



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA AMBIENTAL

“Trabajo de grado previo a la obtención del Título de Ingeniero Ambiental”

TRABAJO DE GRADUACIÓN

Título del proyecto

ELABORACIÓN DE ESTÁNDARES DE CALIDAD (CATEGORIZACIÓN DE INFORMACIÓN, PLAN ESTRATÉGICO Y MANUAL DE PROCEDIMIENTOS) CON FINES DE ACREDITACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO.

Autores:

Lucía Monserrath Pazmiño Silva
Adriana Elizabeth Remache Rivera

Director:

Ing. Edmundo Cabezas

Riobamba – Ecuador

2014

Los miembros del Tribunal de Graduación del proyecto de investigación de título *“Elaboración de Estándares de Calidad (Plan Estratégico y Manual de procedimientos) con fines de acreditación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo”* presentado por: Adriana Elizabeth Remache Rivera y Lucía Monserrath Pazmiño Silva y dirigida por: Ing. Edmundo Cabezas.

Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito en la cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ingeniería de la UNACH.

Para constancia de lo expuesto firman:

Presidente del Tribunal
Ing. Mario Cabrera MsC.



Firma

Director del Proyecto de Investigación
Ing. Edmundo Cabezas MsC.



Firma

Miembro del Tribunal
Dra. Silvia Torres MsC.



Firma

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Nosotras, Adriana Elizabeth Remache Rivera y Lucía Monserrath Pazmiño Silva somos responsables de las ideas, doctrinas, resultados y propuestas expuestas en el presente trabajo de investigación aplicada, y los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por otorgarnos la vida y darnos la oportunidad de culminar esta meta en la Carrera de Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional de Chimborazo, gracias a todos aquellos docentes que nos impartieron sus conocimientos con mucha dedicación y entrega, en especial al Ing. Edmundo Cabezas e Ing. Mario Cabrera que han sido elementos claves brindándonos su colaboración en esta última etapa.

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a Dios por todas sus bendiciones ya que me ha brindado a una madre que ha sido mi guía e inspiración de superación; a mi esposo por su apoyo, amor y paciencia diaria; a mi hija por ser la razón de mi vida; a todos mis familiares y amigos por ayudarme constantemente para alcanzar este objetivo.

Lucía Pazmiño

DEDICATORIA

Con mucho amor y agradecimiento dedico este trabajo a Dios quien me brindó la sabiduría y fortaleza necesaria a lo largo de este camino; a mis padres quienes con su sacrificio y esfuerzo son mi principal ejemplo y motivación; a mis hermanos por su paciencia, cariño y apoyo constante; por último a todos aquellos seres que me han acompañado durante esta etapa y han sido parte fundamental en esta lucha continua.

Adriana Remache

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN

INTRODUCCIÓN	1
---------------------	----------

CAPÍTULO I

1. MARCO REFERENCIAL	3
1.1. Planteamiento del problema	3
1.2. Formulación del problema	4
1.2. Objetivos	4
1.2.1. Objetivo General	4
1.2.2. Objetivos Específicos	5
1.3. Justificación	5

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO	6
2.1. Antecedentes de la investigación	6
2.1.1. Antecedentes de la Acreditación	
2.1.1.1. Novena Asamblea General de la Red (Mayo, 2012 – Montevideo, Uruguay).	6
2.1.1.2. Taller CINTAS “El aseguramiento de la Calidad Interna de las Agencias de Evaluación” -RIACES “Red Iberoamericana de Acreditación de la Calidad de la Educación Superior” (octubre, 2012 – Bogotá, Colombia).	7
2.1.1.3. VIII Congreso “La Universidad por el desarrollo sostenible” (febrero, 2012).	7
2.1.2. La Acreditación en la Universidad Nacional de Chimborazo	7
2.1.3. Plan Estratégico – Facultad de Ingeniería (2007-2011).	9
2.2. Fundamentación teórica	9
2.2.1. Acreditación	9
2.2.1.1. Importancia de la Acreditación	10
2.2.1.2. Aspectos a evaluar.	11
2.2.2. Criterios, Indicadores y Estándares de Calidad.	11
2.2.2.1. Criterios.	12
2.2.2.2. Indicadores.	13
2.2.2.3. Estándares	14
2.2.2.3.1. Estándares de Calidad Educativa.	15
2.2.3. Plan Estratégico	18
2.2.3.1. Etapas.	18

2.2.4.	Manual de Procedimiento	20
2.2.4.1.	Norma Internacional ISO 9001	20
2.2.5.	Modelo para la Evaluación de las Carreras Presenciales y Semi-Presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – 2013	21

CAPÍTULO III

3.	MARCO METODOLÓGICO	23
3.1.	Tipo de estudio	23
3.2.	Población y Muestra	23
3.2.1.	Población	23
3.2.2.	Muestra	24
3.3.	Operacionalización de Variables	24
3.4.	Recursos	25
3.4.1.	Recursos Humanos	25
3.4.2.	Recursos Operacionales	25
3.4.3.	Recursos económicos	26
3.5.	Procedimientos	26
3.6.	Procesamiento y análisis	31

CAPÍTULO IV

4.	RESULTADOS	32
4.1.	Análisis Situacional – Facultad de Ingeniería	32
4.1.1.	Antecedentes Históricos de la Facultad	33
4.1.2.	Caracterización del desarrollo universitario ecuatoriano	36
4.1.3.	Dinámica del desarrollo de la Facultad de Ingeniería	39
4.1.4.	Análisis	42
4.1.4.1.	Crecimiento de la Población Estudiantil: Admisión	42
4.1.4.2.	Evaluación de la población estudiantil	43
4.1.4.3.	La situación de la calidad de los Docentes	49
4.1.4.4.	Nombramiento y contratación de docentes	50
4.1.4.5.	Personal administrativo	53
4.1.4.6.	Situación de la investigación en la Facultad	53
4.1.4.7.	Vinculación con la colectividad	54
4.1.4.8.	Situación de los Laboratorios	56
4.1.1.9.	Situación de la Biblioteca	58

4.1.5.	Análisis Situacional según la Matriz FODA	59
4.1.5.1.	Entorno Interno: Fortalezas y Debilidades	59
4.1.5.1.1.	Fortalezas y Debilidades - Facultad de Ingeniería	60
4.1.5.1.2.	Fortalezas y Debilidades - Función de Investigación.	60
4.1.5.1.3.	Fortalezas y debilidades - Vinculación con la Colectividad	61
4.1.5.2.	Entorno Externo: Oportunidades y Amenazas	62
4.1.5.2.1.	Priorización de Oportunidades	62
4.5.2.2.	Priorización de amenazas	63
4.5.2.3.	Situación Problemática de la Facultad de Ingeniería	64
CAPÍTULO V		
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	65
5.1.	Conclusiones	65
5.2.	Recomendaciones	67
CAPÍTULO VI		
6.	PROPUESTA	68
6.1.	Título de la propuesta	68
6.2.	Introducción	68
6.3.	Objetivos	69
6.3.1.	Objetivo General	69
6.3.2.	Objetivos Específicos	69
6.4.	Descripción de la Propuesta	69
6.4.1.	Presentación de la Categorización de la información de acuerdo a los parámetros exigidos por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES)	71
6.4.2.	Planificación Estratégica en la Facultad de Ingeniería -2012-2016	111
6.4.2.1.	Introducción	111
6.4.2.1.1.	La Planificación Estratégica en la Facultad de Ingeniería.	111
6.4.2.2.	Identidad de la Facultad de Ingeniería.	112
6.4.2.3.	Los retos actuales para la Facultad de Ingeniería	113
6.4.2.4.	Desafíos para la Facultad de Ingeniería	114
6.4.2.5.	Desarrollo del Plan Estratégico de la Facultad de Ingeniería	115
6.4.2.5.1.	Proceso de elaboración del Plan Estratégico	115
6.4.2.5.2.	Proceso de Difusión.	116

6.4.2.5.3.	Proceso de Evaluación.	116
6.4.2.6.	Antecedentes.	116
6.4.2.6.1.	Situación actual del Ecuador, la región central del país, la provincia de Chimborazo y de la ciudad de Riobamba.	116
6.4.2.6.2.	Características del Sector Educativo Ecuatoriano	118
6.4.2.6.3.	La Educación Superior Ecuatoriana	119
6.4.2.6.4.	Contexto geográfico, socioeconómico, demográfico y educativo de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo y zona central	120
6.4.2.6.4.1.	Situación actual de la Región Central, de la provincia de Chimborazo y Riobamba.	120
6.4.2.6.4.2.	Análisis del contexto provincial	121
6.4.2.6.4.3.	Marco general del cantón Riobamba	121
6.4.2.6.4.4.	Aspecto demográfico	122
6.4.2.6.4.5.	Aspecto económico	122
6.4.2.6.4.6.	Aspecto educativo	123
6.4.2.7.	Antecedentes de la Facultad de Ingeniería	124
6.4.2.8.	Visión, misión, principios, fines, políticas, objetivos y valores de la Facultad de Ingeniería	128
6.4.2.8.1.	Visión	128
6.4.2.8.2.	Misión	128
6.4.2.8.3.	Principios	128
6.4.2.8.4.	Fines	128
6.4.2.8.5.	Políticas	129
6.4.2.8.6.	Objetivos	129
6.4.2.8.7.	Valores de la Facultad de Ingeniería	130
6.4.2.9.	Situación actual de la Facultad de Ingeniería.	131
6.4.2.9.1.	De la estructura	131
6.4.2.9.2.	Situación Académica	133
6.4.2.9.3.	Situación en Investigación	136
6.4.2.9.4.	Situación Vinculación con la Colectividad.	138
6.4.2.9.5.	Infraestructura Física y Técnica de la Facultad de Ingeniería	138
6.4.2.10.	Construcción de Escenarios	140
6.4.2.10.1.	Escenarios	142
6.4.2.11.	Análisis FODA (Entorno Interno – Entorno Externo)	148
6.4.2.11.1.	Entorno Interno: Fortalezas y Debilidades	148
6.4.2.11.1.1.	Fortalezas y Debilidades - Facultad de Ingeniería	148
6.4.2.11.1.2.	Fortalezas y Debilidades - Función de Investigación	149

6.4.2.11.1.3.	Fortalezas y Debilidades - Vinculación con la Colectividad	151
6.4.2.11.2.	Entorno Externo: Oportunidades y Amenazas	152
6.4.2.11.2.1.	Priorización de Oportunidades	152
6.4.2.11.2.2.	Priorización de Amenazas	153
6.4.2.12.	Ejes Del Plan	154
6.4.2.12.1.	Eje de Gestión y Administración (E-GA)	156
6.4.2.12.2.	Eje de Docencia y Formación de Recursos Humanos (E-DF)	161
6.4.2.12.3.	Eje de Investigación Científica y Tecnológica (E-ICT).	165
6.4.2.12.4.	Eje de Vinculación con la Colectividad (E-VC).	168
6.4.2.13.	Programación del Plan Estratégico 2012-2016-Facultad de Ingeniería	170
6.4.2.13.1.	Eje de Gestión y Administración (E-GA)	170
6.4.2.13.2.	Eje de Docencia y Formación de Recursos Humanos (E-DF).	188
6.4.2.13.3.	Eje de Investigación Científica y Tecnológica (E-ICT).	199
6.4.2.13.4.	Eje de Vinculación con la Colectividad (E-VC).	209
6.4.3.	Manual de Procedimientos Facultad de Ingeniería	215
6.4.3.1.	Introducción	217
6.4.3.2.	Alcance	217
6.4.3.3.	Objetivos	217
6.4.3.3.1.	Objetivo General	217
6.4.3.3.2.	Objetivos Específicos	218
6.4.3.4.	Definiciones.	218
6.4.3.5.	Referencias.	218
6.4.3.6.	Detalle de Procesos.	219
6.4.3.7.	Descripción de Macro-procesos	222
6.4.3.7.1.	Pertinencia (A)	222
6.4.3.7.1.1.	Estado Actual y Prospectiva (A.1).	222
6.4.3.7.1.2.	Seguimiento a Graduados. (A.2)	224
6.4.3.7.1.3.	Vinculación con la Sociedad (A.3)	227
6.4.3.7.2.	Plan Curricular (B)	230
6.4.3.7.2.1.	Perfil de Egreso (B.1)	230
6.4.3.7.2.2.	Perfiles Consultados (B.2)	232
6.4.3.7.2.3.	Malla Curricular (B.3)	235
6.4.3.7.2.4.	Programas de las Asignaturas (B.4)	237
6.4.3.7.2.5.	Prácticas Pre-Profesionales (B.5)	239
6.4.3.7.3.	Academia (C).	242

6.4.3.7.3.1.	Calidad Profesores (C.1)	242
6.4.3.7.3.2.	Dedicación (C.2)	445
6.4.3.7.3.3.	Producción Académica (C.3)	248
6.4.3.7.4.	Ambiente Institucional (D)	251
6.4.3.7.4.1.	Administración (D.1)	251
6.4.3.7.4.2.	Infraestructura (D.2)	254
6.4.3.7.5.	Estudiantes (E)	258
6.4.3.7.5.1.	Tutorías (E.1)	258
6.4.3.7.5.2.	Eficiencia Terminal (E.2)	260
6.4.3.7.5.3.	Tasa de Retención (E.3)	262
6.4.3.7.5.4.	Nivelación (E.5)	264
6.4.3.7.5.5.	Estudiantes que realizaron Prácticas (E.6)	267
6.4.3.7.5.6.	Participación Estudiantil (E.7)	269

CAPÍTULO VII

7.	BIBLIOGRAFÍA	271
-----------	---------------------	-----

CAPITULO VIII

8.	ANEXOS	
Anexo 1:	Documentación Análisis Situacional.	266
Anexo 2:	Documentación Plan Estratégico	267
Anexo 3:	Registro Fotográfico	268
Anexo 4:	Modelo Evaluación de Carreras – CEAACES 2013	269

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1	Ingresantes a primer curso - Admisión de Estudiantes.	42
Gráfico N° 2	Total de Estudiantes de la Facultad de Ingeniería (Periodo 2012-2013).	44
Gráfico N° 3	Estudiantes por años de la Facultad de Ingeniería (Período 2012-2013).	45
Gráfico N° 4	Egresados – Facultad de Ingeniería (Periodo 2010-2012).	46
Gráfico N° 5	Número de Graduados de la Facultad de Ingeniería (Periodo 2010-2012).	47
Gráfico N° 6	Número de graduados por carreras. (Desde la creación de la Facultad).	48
Gráfico N° 7	Población docente con Maestría y Doctorado de la Facultad de Ingeniería.	49
Gráfico N° 8	Docentes de la Facultad Nombrados y Contratados por categorías, período 2009-2010.	50
Gráfico N° 9	Docentes de la Facultad Nombrados y Contratados por categorías, período 2011-2012.	50
Gráfico N° 10	Docentes según categoría.	51
Gráfico N° 11	Docentes tiempo completo por cada carrera	52
Gráfico N° 12	Número de Proyectos de Vinculación con la Sociedad ejecutados por los estudiantes.	55
Gráfico N° 13	Estado Actual y Prospectiva.	222
Gráfico N° 14	Seguimiento a Graduados.	224
Gráfico N° 15	Vinculación con la Sociedad.	227
Gráfico N° 16	Perfil de Egreso.	230
Gráfico N° 17	Perfiles Consultados.	232
Gráfico N° 18	Malla Curricular.	235
Gráfico N° 19	Programas de las Asignaturas.	237
Gráfico N° 20	Prácticas Pre-Profesionales.	239
Gráfico N° 21	Calidad Profesores.	242
Gráfico N° 22	Dedicación.	245
Gráfico N° 23	Producción Académica.	248
Gráfico N° 24	Administración.	251
Gráfico N° 25	Infraestructura.	254
Gráfico N° 26	Tutorías.	258
Gráfico N° 27	Eficiencia Terminal.	260
Gráfico N° 28	Tasa de Retención	262
Gráfico N° 29	Nivelación.	264
Gráfico N° 30	Estudiantes que realizaron Prácticas	267
Gráfico N° 31	Participación Estudiantil	269

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1	Ingresantes a primer curso - Admisión de Estudiantes	42
Tabla N°2	Estudiantes de la Facultad de Ingeniería (Período 2010 - 2013).	44
Tabla N°3	Número de Egresados de la Facultad de Ingeniería (Periodo 2010-2012)	46
Tabla N°4	Número de Graduados de la Facultad de Ingeniería (Periodo 2010-2012).	47
Tabla N° 5	Número de Graduados de la Facultad de Ingeniería (Desde la creación de la Facultad).	48
Tabla N°6	Población docente con Maestría y Doctorado de la Facultad de Ingeniería.	49
Tabla N°7	Docentes de la Facultad Nombrados y Contratados por categorías.	50
Tabla N° 8	Docentes según categoría.	51
Tabla N° 9	Docentes tiempo completo por cada carrera.	52
Tabla N° 10	Número de Proyectos de Vinculación con la Colectividad ejecutados por los estudiantes	55
Tabla N° 11	Número de Proyectos de Vinculación con la Sociedad ejecutados por los docentes.	56
Tabla N° 12	Laboratorios de la Facultad de Ingeniería en funcionamiento hasta el año 2012	57
Tabla N° 13	Libros disponibles en Biblioteca.	59
Tabla N° 14	Análisis de Fortalezas y Debilidades – Facultad de Ingeniería.	60
Tabla N° 15	Análisis de Fortalezas y Debilidades – Función de Investigación.	60
Tabla N° 16	Análisis de Fortalezas y Debilidades – Vinculación con la Colectividad.	61
Tabla N° 17	Población económicamente activa cantón Riobamba.	123
Tabla N° 18	Carreras en la Facultad de Ingeniería.	126
Tabla N° 19	Estudiantes de la Facultad de Ingeniería - Período 2012-2013.	133
Tabla N° 20	Número de Graduados de la Facultad de Ingeniería (Creación de la Facultad hasta el 2012).	134
Tabla N° 21	Convenios Locales y Nacionales ejecutados por la Facultad de Ingeniería.	135
Tabla N° 22	Construcción de Escenarios – Aspecto Político.	141
Tabla N° 23	Construcción de Escenarios – Aspecto Económico.	142
Tabla N° 24	Construcción de Escenarios – Aspecto Demográfico.	143
Tabla N° 25	Construcción de Escenarios – Aspecto Social.	144
Tabla N° 26	Construcción de Escenarios – Aspecto Educativo en General.	145
Tabla N° 27	Construcción de Escenarios – Análisis de la Educación en la UNACH.	146
Tabla N° 28	Análisis de Fortalezas y Debilidades – Facultad de Ingeniería.	148
Tabla N° 29	Análisis de Fortalezas y Debilidades – Función de Investigación.	149
Tabla N° 30	Análisis de Fortalezas y Debilidades – Vinculación con la Colectividad.	151

ÍNDICE DE MATRICES

Matriz N°1: Entorno de Aprendizaje de las Carreras.	221
--	-----

RESUMEN

El presente trabajo parte del Análisis Situacional del contexto actual de la Facultad de Ingeniería con sus principales componentes, el cual se utilizó como línea base para el Plan Estratégico 2012-2016, el cual plantea dirigir los esfuerzos de la Facultad para la obtención eficiente de objetivos y resultados de la unidad académica, propendiendo así al mejoramiento continuo, está realizado conforme a la normativa establecida en el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, al Plan Estratégico de Desarrollo Institucional UNACH 2012-2016 y su cumplimiento será en base a lo descrito en la programación del mismo; posteriormente se realizó la Categorización de información, establecida en base a los Formularios Faire instituidos previamente por el Departamento de Evaluación de la Universidad Nacional de Chimborazo, con la finalidad de localizar las evidencias principales y secundarias de acuerdo a los parámetros exigidos por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, el uso de la misma deberá ser de manera permanente ya que los procesos evaluativos están en vigencia; por último se elaboró el Manual de Procedimientos en función de lo establecido en la Norma de Calidad ISO 9001 y lo descrito en el Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – 2013, este será aplicado de acuerdo a la frecuencia establecida en cada uno de los indicadores, para alcanzar las escalas aceptables en la acreditación de las carreras. Todo esto facilitará a los actores principales herramientas de utilidad que sirvan de aporte para los procesos que se desarrollan en la Facultad y otras que contribuyan con la sistematización de información en el proceso de Acreditación de Carreras.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERÍA



Revisado por: Lic. Geovanny Armas P., DpS.

Fecha de entrega: 07-02-2014

SUMMARY

This study comes starts in the Situational Analysis of the current context of the Faculty of Engineering with its main components, it was used as a baseline for the 2012 – 2016 Strategic Plan, which proposes to direct the efforts of the Faculty for the efficient retrieval of the objectives and results of the academic unit, focusing in this way to continuous improvement, it is developed in accordance with the rules established in the Organic Code of Planning and Public Finance, UNACH 2012-2016 Institutional Development Strategic Plan and its compliance will be based on what is described in its own programming, then the categorization of information was carried out, it is based on the Faire forms, previously established by the Evaluation Department from Universidad Nacional de Chimborazo, the purpose of this is to locate the primary and secondary evidences according to the parameters demanded by the *Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior*, (Council of Evaluation, Accreditation and Quality Assurance for Higher Education), it will be permanently used since the evaluation processes are in effect; finally the Procedures Manual was developed according to the provisions in ISO 9001 Quality Standard and what is described in the Model for the Evaluation of in site and semi - in site careers in Universities and Polytechnic Schools of Ecuador - 2013, this manual will be applied according to the frequency set in each of the indicators in order to achieve acceptable scales on the accreditation of careers. This will provide with useful tools which serve as an input to the processes taking place in the Faculty and others that contribute to the systematization of information in the process of Accreditation of Careers.

CENTRO DE IDIOMAS



COORDINACION

INTRODUCCIÓN.

Los cambios experimentados por la universidad en las últimas décadas han dado origen a su heterogeneidad y masificación, haciendo más complejos los sistemas de educación superior; así las demandas actuales, políticas nacionales, conjuntamente con el compromiso de garantizar una educación de calidad, conducen a dichas instituciones a encaminar un permanente esfuerzo y atender adecuadamente los requerimientos de la formación de profesionales.

La acreditación de excelencia requiere un alto grado de planificación de los objetivos educacionales, planes curriculares, sílabos, resultados del aprendizaje y especialmente de los mecanismos para evidenciarlos, evaluarlos y registrarlos que muestren el nivel alcanzado durante al menos un año; por lo que el cumplimiento de todo lo anteriormente señalado requiere de la inversión de tiempo y recursos, haciendo de este un proceso complejo que necesita de la intervención de varios actores conjuntamente con el trabajo en equipo.

La Universidad Nacional de Chimborazo aprobó con éxito la primera fase de acreditación que corresponde a la Acreditación Institucional (2012) consiguiendo el séptimo lugar en la categoría B a nivel nacional, sin embargo debido a las nuevas exigencias propuestas por la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), trabajando de manera conjunta con el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) que establecen el Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – 2013, se hace pertinente cumplir a cabalidad con todos los requerimientos solicitados por dichos organismos que permitan la preparación de la información que servirá de sustento en el momento de la evaluación externa.

Como aporte a los procesos que se desarrollan en la Facultad de Ingeniería se realizó el Plan Estratégico 2012-2016, donde se intenta plasmar las estrategias a seguir a durante el período de tiempo establecido, en base a las directrices establecidas en el Plan Estratégico Institucional UNACH 2012-2016. Con la finalidad de contribuir a los procesos de acreditación se realizó la Categorización de información y la elaboración del Manual de Procedimientos los cuales facilitarán a los actores principales, herramientas que sean de utilidad con información concreta establecida en función del Modelo de Evaluación de carreras y basada en la Norma ISO 9001, respectivamente; así como las diversas tareas que se deben realizar, para generarlas de manera óptima, delegando responsables de las decisiones y/o acciones; la misma que será válida al momento de construir las evidencias que demuestren el cumplimiento de lo requerido; además se pretende que los documentos resultantes sean una guía para ser manejada por administraciones posteriores con la finalidad de contribuir con la acreditación de las carreras de la Facultad, alcanzar la excelencia académica y obtener los beneficios de estudiar en un lugar que cuente con una certificación respecto de la implementación de sus mecanismos de aseguramiento de la calidad y sus resultados, contribuyendo con el cumplimiento de uno de los objetivos establecidos en el Plan Nacional del Buen Vivir.

CAPÍTULO I

1. MARCO REFERENCIAL.

1.1. Planteamiento del Problema.

Según lo que manifiestan los artículos 94 y 95 de Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) la Evaluación de la Calidad es el proceso para determinar las condiciones de la institución, carrera o programa académico, mediante la recopilación sistemática de datos cuantitativos y cualitativos que permitan emitir un juicio o diagnóstico, analizando sus componentes, funciones, procesos, a fin de que sus resultados sirvan para reformar y mejorar el programa de estudios.

Siendo este un proceso permanente y que requiere un seguimiento continuo, el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) en cumplimiento con lo que exige el Mandato 14, estipulado en la LOES, realizará la evaluación de las distintas carreras en las Instituciones de Educación Superior (IES), estableciendo el proceso de acreditación como una validación de vigencia quinquenal, para certificar la calidad de las instituciones de educación superior, de una carrera o programa educativo, sobre la base de una evaluación previa; cuyos resultados son el producto de una evaluación rigurosa sobre el cumplimiento de lineamientos, estándares y criterios de calidad. El procedimiento incluye una autoevaluación de la propia institución, así como una evaluación externa realizada por un equipo de pares expertos, quienes a su vez deben ser acreditados periódicamente.

La Universidad Nacional de Chimborazo aprobó con éxito la primera fase de acreditación que corresponde a la Acreditación Institucional consiguiendo el séptimo lugar en la categoría B a nivel nacional, sin embargo actualmente está en vigencia el proceso de acreditación de cada una de las carreras por lo que requiere cumplir con los parámetros establecidos por el CEAACES; la Facultad de Ingeniería no cuenta con todas las exigencias planteadas por dicho organismo como lineamientos operativos que agilicen la preparación de la información que servirá de sustento en el momento de la evaluación externa.

En caso de que Facultad y cada una de las carreras que la conforman no responda a los requerimientos y expectativas del ente evaluador existe el riesgo de que las carreras dejen de formar parte del Sistema de Educación Superior perjudicando tanto a sus estudiantes, docentes, administrativos y en general a la institución a la cual pertenece.

1.2. Formulación del Problema

¿De qué manera la elaboración de estándares de calidad contribuirá a sistematizar el proceso de acreditación?

1.3. Objetivos.

1.3.1. Objetivo General.

Elaborar estándares de calidad (Categorización de información, Plan Estratégico y Manual de procedimientos) con fines de acreditación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo contribuyendo con la sistematización de información.

1.3.2. Objetivos Específicos.

- Realizar el análisis situacional de la Facultad de Ingeniería.
- Categorizar la información de acuerdo a los parámetros exigidos por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES).
- Realizar la planificación estratégica de la Facultad de Ingeniería.
- Elaborar un Manual de Procedimientos para la acreditación de las carreras de la Facultad de Ingeniería en relación a los requerimientos de la Normas ISO 9001.

1.4. Justificación.

Debido a las nuevas exigencias propuestas por la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), trabajando de manera conjunta con el CEAACES simultáneamente con las nuevas reformas académicas realizadas a la Educación Superior, se hace pertinente cumplir a cabalidad con los requerimientos solicitados, por lo que es imprescindible la elaboración de los estándares de calidad con fines de acreditación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo mencionados anteriormente, con la finalidad de obtener herramientas de utilidad a corto y largo plazo que contribuirán con el desarrollo eficiente de los procesos de la Facultad en mención, alcanzar la excelencia académica y obtener los beneficios de estudiar en un lugar que cuente con una certificación respecto de la implementación de sus mecanismos de aseguramiento de la calidad y sus resultados, contribuyendo con el cumplimiento de uno de los objetivos establecidos en el Plan Nacional del Buen Vivir.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO.

2.1. Antecedentes de la Investigación.

2.1.1. Antecedentes de la Acreditación.¹

La Red Iberoamericana para la Acreditación de la Calidad de la Educación Superior (RIACES), constituida formalmente en Buenos Aires en mayo de 2003, es una asociación de agencias y organismos de evaluación y acreditación de la calidad de la educación superior. La Red no tiene ánimo de lucro, es independiente de cualquier Estado y sus miembros han de tener competencias reconocidas por sus respectivos gobiernos o Estados en esta materia. Los fines de la Red son promover entre los países iberoamericanos la cooperación y el intercambio en materia de evaluación y acreditación de la calidad de la educación superior, y contribuir así a la garantía de la calidad de la educación superior de estos países.

2.1.1.1. Novena Asamblea General de la Red (mayo, 2012 – Montevideo, Uruguay).¹

El Ecuador representado por el CEAACES asistió a este foro y participó de la discusión de diversos temas, entre los que resaltó el establecimiento de medios de transferencia de conocimiento para el desarrollo de actividades vinculadas con la evaluación y acreditación de titulaciones o programas académicos.

¹ CEAACES. Red Iberoamericana de Acreditación de la Calidad de la Educación Superior (RIACES). http://www.ceaaces.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=219:red-iberoamericana-de-acreditacion-de-la-calidad-de-la-educacion-superior-riaces&catid=18:enlaces-internacionales.

2.1.1.2. Taller CINTAS “El aseguramiento de la Calidad Interna de las Agencias de Evaluación” -RIACES “Red Iberoamericana de Acreditación de la Calidad de la Educación Superior” (octubre, 2012 – Bogotá, Colombia).¹

El Proyecto CINTAS tiene por objetivo la implementación de los procesos de aseguramiento de la calidad de la educación superior en agencias y entes acreditadores parte de la Red. El Taller discutió la potencial creación de un Consejo de Acreditación Regional que posibilite –entre otras cosas- el reconocimiento de títulos entre países a favor de la movilidad estudiantil y profesional. El Ecuador estuvo representado por el Dr. Holger Capa, en su calidad de Consejero del CEAACES.

2.1.1.3. VIII Congreso “La Universidad por el desarrollo sostenible” (febrero, 2012).¹

El Congreso incluía la realización del VI Taller Internacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación en la Enseñanza Superior. Durante el Congreso, el Dr. Guillaume Long, en su calidad de Presidente del CEAACES, presentó la ponencia “La depuración del sistema de educación ecuatoriano”.

2.1.2. La Acreditación en la Universidad Nacional de Chimborazo.²

En la Universidad Nacional de Chimborazo con motivo del proceso de acreditación se ha creado el siguiente departamento:

Departamento de Evaluación y Acreditación de la UNACH: Es un organismo administrativo y de gestión, adscrito al Vicerrectorado Académico, encargado de planificar, coordinar y ejecutar los procesos de evaluación al interior de la UNACH.

² Universidad Nacional De Chimborazo. **Departamento de Evaluación y Acreditación de la UNACH.**
<http://www.unach.edu.ec/academico/index.php/2012-02-24-14-51-02/2012-02-24-14-52-32/departamento-de-evaluacion-y-acreditacion>.

El Departamento de Evaluación se rige por las siguientes políticas:

- Fortalecimiento de la planificación y de la evaluación al interior de la institución.
- Imparcialidad en el procesamiento de la información.
- Reserva y cuidado permanente de los resultados de las evaluaciones.

Son fines del Departamento de Evaluación de la UNACH:²

- Aportar al desarrollo de la Universidad Nacional de Chimborazo, mediante la realización de investigaciones evaluativas, que proporcionen datos sobre los aciertos o logros alcanzados, así como también, sobre los vacíos, errores y/o deficiencias existentes en la institución, en las carreras de pregrado, programas de posgrado y en los desempeños profesionales.
- Fomentar una cultura de evaluación al interior de la UNACH, a través de evaluaciones periódicas de actividades y procesos relacionados con las funciones de la institución.
- Contribuir al mejoramiento de la capacidad de respuesta de la UNACH a las demandas externas.
- Impulsar una interrelación permanente entre la planificación, la ejecución y la evaluación, al interior de la UNACH.

Son objetivos del Departamento de Evaluación:²

- Fomentar el sentido de compromiso institucional, en la comunidad interna de la UNACH.
- Contribuir al mejoramiento de la calidad académica y de gestión de la UNACH, así como también al incremento de su capacidad competitiva, mediante la presentación oportuna de resultados de las evaluaciones con las sugerencias de autorregulación.

- Contribuir al mejoramiento de los procesos y al logro de las metas y objetivos registrados en las planificaciones, proporcionando a las autoridades información fundamentada, que permita una acertada toma de decisiones.
- Procurar el fortalecimiento y mejora permanente en el desempeño de los profesionales, en la calidad de los servicios y resultados generados por la UNACH.

2.1. 3. Plan Estratégico – Facultad de Ingeniería (2007-2011).³

La Facultad de Ingeniería consciente de su responsabilidad social, elaboró el Plan Estratégico para el período 2007-2011, el mismo que sirvió como una herramienta técnica para la toma de decisiones y así optimizar los procesos en las funciones inherentes a la Facultad.

El mismo que contiene un análisis del entorno externo para comprender la situación macro que rodea a la Facultad, considerando los factores: económico, político, técnico, científico, educativo, social, etc; los problemas y expectativas para la construcción de escenarios más probables tomados en cuenta en la planificación, con esto se identificó las oportunidades y amenazas, posteriormente el documento detalla el análisis interno, es decir la evaluación de las fortalezas y debilidades que son los puntos fuertes y flacos en los ámbitos de competencia de la unidad académica.

2.2. Fundamentación Teórica.

2.2.1. Acreditación.⁴

La acreditación es un proceso voluntario mediante el cual una organización es capaz de medir la calidad de sus servicios o productos, y el rendimiento de los mismos

³Plan Estratégico - Facultad de Ingeniería (2007-2011)

⁴Accreditation Association for Ambulatory Health Care <http://www.aaahc.org/what-is-accreditation/>(Ene 2013)

frente a estándares reconocidos a nivel nacional o internacional. El proceso de acreditación implica la autoevaluación de la organización, así como una evaluación en detalle por un equipo de expertos externos.

2.2.1.1. Importancia de la Acreditación.⁵

Acreditamos a fin de brindarle a la institución a través de la autoevaluación la oportunidad de “conocerse y establecer cuáles son sus debilidades y fortalezas, planificar y desarrollar los planes mejora y realizar la integración de sus estamentos; con la opinión, por la mirada de expertos externos, pueda reorientar sus esfuerzos en forma más planificada, retro alimentada por el proceso.

- Para dar Fe Pública del cumplimiento de su Misión, Objetivos Estratégicos y Perfil de Egreso. Como corolario, los estudiantes y docentes podrán movilizarse con mayor facilidad, habrá mayor número de convenios con instituciones de la más alta calidad, si cabe el término, y la posibilidad de homologar estudios y otorgar doble o triple certificación. Además, los egresados tendrán mayores facilidades para insertarse en el mercado laboral y acceder a los post-títulos y postgrados.
- Con el fin de “Dar garantía Pública de que dicha carrera o institución, cumple con un conjunto previamente definido de criterios y estándares, y con los propósitos que ella misma comprometió ante la sociedad”.

La productividad y eficiencia que se le exige a las universidades no sólo tiene una dimensión económica, la Universidad actúa como un servicio público y por ende, no sólo es regulada por el mercado o los precios, sino que se enfrenta el desafío de la "eficiencia social", entendiendo por tal la capacidad de satisfacer, sin limitaciones ni discriminaciones de tipo alguno, la creciente demanda con una educación masiva de

⁵Lemeitre MJ. Calidad en Medicina. Buenos Aires, Argentina: CIDAFAM; 2004.p.81.

calidad, altamente pertinente ante los requerimientos de la sociedad como así también consciente de las carencias e inequidades que en esa sociedad se verifica.⁶

2.2.1.2. Aspectos a evaluar.⁷

Los aspectos a evaluar según el “Modelo V de Evaluación Planeación”, están incluidos en tres grandes niveles estructurales:

- Supra estructura: Conjunto de intencionalidades, visión, misión, concepciones y modelos educativos, perfiles de egreso, académicos y resultados;
- Estructura: Organización de la Investigación, de la Docencia, la Difusión y la Vinculación y de los sujetos que realizan dichas actividades, e
- Infraestructura: Recursos, mobiliarios, materiales, de equipos, de servicios, financieros y condiciones de trabajo.

En estos niveles, están incluidos todos los aspectos constitutivos y los procesos de las instituciones y de los programas, que deben ser evaluados en razón del concepto de calidad, el cual sale a la luz mediante la acreditación.

2.2.2. Criterios, Indicadores y Estándares de Calidad.⁸

La Calidad de un producto o servicio siempre es algo complejo de evaluar. La razón es simple: la medida de la calidad puede abordarse desde muy diferentes perspectivas y tiene muchas posibles soluciones. Por esta razón, para hablar de calidad de la forma más objetiva posible, debemos primero definir qué podemos entender por esa calidad, segundo especificar cómo vamos a evaluar esa calidad y tercero dejar claro qué nivel de calidad deseamos y si lo podremos alcanzar.

⁶ Bernal, J.B. (1993) La Calidad: desafío que enfrenta la educación en el momento actual. Proyecto UNESCO/Países Bajos 519/Cos/10 (SIMED), San José.

⁷ González J, Galindo N, Galindo JL, Gold M. Los paradigmas de la calidad educativa. De la autoevaluación a la acreditación. México DF: Colección UDUAL; 2004.

⁸ Haaz, A. (2010) Cápsulas de Competitividad y Excelencia: Criterios, Indicadores y Estándares de Calidad. <http://haaz-calidad.blogspot.com/2010/05/criterios-indicadores-y-estandares-de.html>

La manera más sencilla de enfocar estos pasos es identificar los objetivos que se persiguen en materia de calidad (que aquí se denomina “criterios” de calidad), establecer una forma para conocer si alcanzamos dichos objetivos (normalmente en forma de un índice numérico que nos informa por dónde vamos y al que llamamos “indicador”) y, por último, estableciendo un rango dentro del cual el nivel de calidad es el aceptable y en el que debemos movernos (y que llamamos “estándar” de calidad).

Se ha argumentado que para trabajar en calidad una condición indispensable es evaluar, es decir poder medir. Se necesitan datos no impresiones. Pues bien, habrá que saber qué, cómo, quién, cuándo, por qué, y para qué, se mide. Aquí es donde entran en juego criterios, indicadores y estándares de calidad que, como veremos, van íntimamente ligados.

Aunque los diferentes sectores de actividad pueden tener, sin duda, sus particularidades, lo cierto es que la metodología para definir criterios, indicadores y estándares es muy semejante en todos los casos. En realidad hay que combinar unas ciertas nociones metodológicas y un profundo conocimiento del sector de actividad en el que nos desenvolvemos para lograr realizar una correcta definición de criterios, indicadores y estándares.

2.2.2.1. Criterios.⁸

Los criterios se definen como aquella condición que debe cumplir una determinada actividad, actuación o proceso para ser considerada de calidad. Es decir qué perseguimos, cuál es el objetivo, qué pretendemos teniendo en cuenta aquellas características que mejor representan lo que deseamos lograr.

Normalmente los criterios se confeccionan a partir de la información que recojamos de encuestas, cualquier otro método de análisis del comportamiento de la clientela, de

la competencia, etc. Por lo general, los criterios de calidad parten de la combinación de las necesidades reales y de las demandas de la clientela, con el conocimiento de las ofertas y productos de organizaciones de la competencia y las posibilidades que nuestra organización posee para satisfacer esas necesidades y expectativas o para procurar en la medida de lo posible y/o aconsejable.

Un buen criterio debe reunir los siguientes requisitos:

- Ser explícito, es decir debe dejar muy claro y sin lugar a dudas a qué se refiere, qué se pretende. Debe estar expresado con claridad y objetividad.
- Aceptado por los diferentes interesados (productores, clientes, etc), siempre es deseable que todos los implicados acepten el criterio y que se comprometan a alcanzarlo.
- Elaborado en forma participativa, la mejor forma de lograr que sea aceptado es que en su elaboración participe el mayor número de personas posible.
- Comprensible, todos deben entender sin lugar a dudas lo mismo.
- Fácilmente cuantificable, de lo contrario ¿cómo vamos a saber si lo alcanzamos?
- Debe ser flexible, capaz de adaptarse a cambios difícilmente previsibles.
- Aceptable por el cliente, que al fin y al cabo es quien juzgará lo acertado de los criterios de calidad.

2.2.2.2. Indicadores.⁸

Un indicador es una medida cuantitativa que puede usarse como guía para controlar y valorar la calidad de las diferentes actividades. Es decir, la forma particular (normalmente numérica) en la que se mide o evalúa cada uno de los criterios.

Los indicadores de calidad se construyen a partir de la experiencia, del conocimiento sobre el sector en el que trabajemos y, como es natural, respetando ciertas recomendaciones:

- Deben ser siempre fáciles de registrar.
- Deben enunciarse con objetividad y de la forma más sencilla posible.
- Deben resultar relevantes para la toma de decisiones.
- No deben implicar un elevado grado de dificultad en su interpretación.
- Deben abarcar un amplio número de posibilidades. Hay que recordar aquí que cuando ponemos en práctica un indicador observamos, en la práctica, que éste mejorará pero que otros aspectos no recogidos por los indicadores podrían empeorar.
- Normalmente debe construirse un "cuadro de mando" que permita monitorizar el indicador de forma sencilla y, siempre que podamos, automatizada (la ayuda de la micro-informática aquí es decisiva).
- Los términos usados en el indicador que puedan inducir a dudas, o sean susceptibles de diferentes interpretaciones, deben ser definidos para que todos los profesionales entiendan y midan lo mismo y de idéntica forma.

2.2.2.3. Estándares.⁸

Un estándar se define como el grado de cumplimiento exigible a un criterio de calidad. Los estándares de calidad determinan el nivel mínimo y máximo aceptable para un indicador. Si el valor del indicador se encuentra dentro del rango significa que estamos cumpliendo con el criterio de calidad que habíamos definido y que las cosas transcurren conforme a lo previsto. Estamos cumpliendo con nuestro objetivo de calidad. Si, por el contrario, estamos por debajo del rango significa que no cumplimos nuestro compromiso de calidad y deberemos actuar en consecuencia. Por el contrario, si estamos por encima, o bien tendremos que redefinir el criterio o, desde luego, estamos gastando (en términos de esfuerzo) más de lo que pensábamos que era necesario.

El estándar, por consiguiente, determina el mínimo nivel que comprometería la calidad de ese proceso. Por debajo del estándar la práctica (producto o servicio) no reúne calidad suficiente.

Una observación que no debe olvidarse es que los estándares no deben ser nunca del 100% en razón de que siempre sucederán imprevistos que impedirán tal cumplimiento. Además, cualquier auditor de calidad sospechará de que un estándar se logre al 100% una y otra vez, o que se supere año tras año. Esto normalmente solo indica que no estaban adecuadamente definidos.

2.2.2.3.1. Estándares de Calidad Educativa.⁹

“Los estándares de calidad educativa son descripciones de los logros esperados de los diferentes actores e instituciones del sistema educativo”.

En tal sentido, son orientaciones de carácter público, que señalan las metas educativas para conseguir una educación de calidad. Así por ejemplo cuando los estándares se aplican a estudiantes, se refieren al conjunto de destrezas del área curricular que el estudiante debe desarrollar a través de procesos de pensamiento y que requiere reflejar en sus desempeños.

Por otro lado, cuando los estándares se aplican a profesionales de la educación, son descripciones de lo que estos deberían hacer para asegurar que los estudiantes alcancen los aprendizajes deseados.

Finalmente, cuando los estándares se aplican a las escuelas, se refieren a los procesos de gestión y prácticas institucionales que contribuyen a que todos los estudiantes logren los resultados de aprendizaje que requieren.

a) Estándares propuestos.⁹

Los estándares propuestos aspiran a tener las siguientes características: Ser objetivos y básicos comunes por lograr; estar referidos a logros o desempeños observables y medibles; ser fáciles de comprender y utilizar; estar inspirados en ideales educativos;

⁹Ministerio Coordinador de Conocimiento y Talento Humano. (2012) Conozca qué son los estándares de calidad educativa. <http://www.conocimiento.gob.ec/conozca-que-son-los-estandares-de-calidad-educativa/>

estar basados en valores ecuatorianos y universales; ser homologables con estándares internacionales pero aplicables a la realidad ecuatoriana; presentar un desafío para los actores e instituciones del sistema.

b)Utilidad.⁹

El principal propósito de los estándares es orientar, apoyar y monitorear la gestión de los actores del sistema educativo hacia su mejoramiento continuo. Adicionalmente, ofrecen insumos para la toma de decisiones de políticas públicas para la mejora de la calidad del sistema educativo.

Otros usos más específicos de los estándares de calidad educativa son:

Proveer información a las familias y a otros miembros de la sociedad civil para que puedan exigir una educación de calidad; proveer información a los actores del sistema educativo para que estos puedan determinar qué es lo más importante que deben aprender los estudiantes, cómo debe ser un buen docente y un buen directivo, y cómo debe ser una buena institución educativa; realizar procesos de autoevaluación; diseñar y ejecutar estrategias de mejoramiento o fortalecimiento, fundamentados en los resultados de la evaluación y autoevaluación; proveer información a las autoridades educativas para que estas puedan diseñar e implementar sistemas de evaluación de los diversos actores e instituciones del sistema educativo; ofrecer apoyo y asesoría a los actores e instituciones del sistema educativo, basados en los resultados de la evaluación; crear sistemas de certificación educativa para profesionales e instituciones; realizar ajustes periódicos a libros de texto, guías pedagógicas y materiales didácticos; mejorar las políticas y procesos relacionados con los profesionales de la educación, tales como el concurso de méritos y oposición para el ingreso al magisterio, la formación inicial de docentes y otros actores del sistema educativo, la formación continua y el desarrollo profesional educativo, y el apoyo en el aula a través de mentorías; informar a la sociedad sobre el desempeño de los actores y la calidad de procesos del sistema educativo.

c) Tipos de estándares.⁹

El Ministerio de Educación se encuentra diseñando Estándares de Aprendizaje, de Desempeño Profesional, de Gestión Escolar, y de Infraestructura, con el objetivo de asegurar que los estudiantes logren los aprendizajes deseados. A continuación se explican los tipos de estándares.

- Estándares de Gestión Escolar.⁹

Hacen referencia a procesos de gestión y a prácticas institucionales que contribuyen a la formación deseada de los estudiantes. Además, favorecen el desarrollo profesional de los actores de la institución educativa y permiten que ésta se aproxime a su funcionamiento ideal.

- Estándares de Desempeño Profesional.⁹

Son descripciones de lo que debe hacer un profesional educativo competente; es decir, de las prácticas que tienen una mayor correlación positiva con la formación que se desea que los estudiantes alcancen.

Actualmente se están desarrollando estándares generales de desempeño profesional: de docentes y de directivos. A futuro se formularán estándares e indicadores para otros tipos de profesionales del sistema educativo, tales como mentores, asesores, auditores y docentes de diferentes niveles y áreas disciplinares.

- Estándares de Aprendizaje.⁹

Son descripciones de los logros de aprendizaje que los estudiantes deben alcanzar a lo largo de la trayectoria escolar: desde la Educación Inicial hasta el Bachillerato.

- Estándares de Infraestructura Escolar.⁹

Establecen requisitos esenciales, orientados a determinar las particularidades que los espacios y ambientes escolares deben poseer para contribuir al alcance de resultados óptimos en la formación de los estudiantes y en la efectividad de la labor docente.

2.2.3. Plan Estratégico.¹⁰

El Plan estratégico es un documento en el que los responsables de una organización reflejan cual será la estrategia a seguir por su compañía en el medio plazo. Por ello, un plan estratégico se establece generalmente con una vigencia que oscila entre 1 y 5 años (por lo general, 3 años).

Aunque en muchos contextos se suelen utilizar indistintamente los conceptos de plan director y plan estratégico, la definición estricta de plan estratégico indica que éste debe marcar las directrices y el comportamiento para que una organización alcance las aspiraciones que ha plasmado en su plan director.

Por tanto, y en contraposición al plan director, un plan estratégico es cuantitativo, manifiesto y temporal. Es cuantitativo porque indica los objetivos numéricos de la compañía. Es manifiesto porque especifica unas políticas y unas líneas de actuación para conseguir esos objetivos. Finalmente, es temporal porque establece unos intervalos de tiempo, concretos y explícitos, que deben ser cumplidos por la organización para que la puesta en práctica del plan sea exitosa.

2.2.3.1. Etapas.¹⁰

Un plan estratégico se compone en general de varias etapas:

Etapa 1 - Análisis de la situación: Permite conocer la realidad en la cual opera la organización.

¹⁰ Certo C. Samuel, Peter J. Paul, Dirección Estratégica, Tercera Edición, Madrid, Mc Graw Hill, 1997

Etapa 2 -Diagnóstico de la situación:Permite conocer las condiciones actuales en las que desempeña la organización, para ello es necesario entender la actual situación (tanto dentro como fuera de la empresa).

Etapa 3 - Declaración de objetivos estratégicos: Los Objetivos estratégicos son los puntos futuros debidamente cuantificables, medibles y reales; puesto que luego han de ser medidos.

Etapa 4 - Estrategias corporativas: Las estrategias corporativas responden a la necesidad de las empresas e instituciones para responder a las necesidades del mercado (interno y externo), para poder "jugar" adecuadamente, mediante "fichas" y "jugadas" correctas, en los tiempos y condiciones correctas.

Etapa 5 - Planes de actuación: La pauta o plan que integra los objetivos, las políticas y la secuencia de acciones principales de una organización en todo coherente.

Etapa 6 – Seguimiento: El Seguimiento permite "controlar" la evolución de la aplicación de las estrategias corporativas en las Empresas u organizaciones; es decir, el seguimiento permite conocer la manera en que se viene aplicando y desarrollando las estrategias y actuaciones de la empresa; para evitar sorpresas finales, que puedan difícilmente ser resarcidas.

Etapa 7 – Evaluación: La evaluación es el proceso que permite medir los resultados, y ver como estos van cumpliendo los objetivos planteados. La evaluación permite hacer un "corte" en un cierto tiempo y comparar el objetivo planteado con la realidad. Existe para ello una amplia variedad de herramientas. Y es posible confundirlo con otros términos como el de organizar, elaborar proyecto etc.

2.2.4. Manual de Procedimiento.¹¹

Un manual de procedimientos es el documento que contiene la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de una unidad administrativa, o de dos o más de ellas. El manual incluye además los puestos o unidades administrativas que intervienen precisando su responsabilidad y participación. En él se encuentra registrada y transmitida sin distorsión la información básica referente al funcionamiento de las unidades administrativas, facilita las labores de auditoría, la evaluación y control interno y su vigilancia.

Permite conocer el funcionamiento interno por lo que respecta a descripción de tareas, ubicación, requerimientos y a los puestos responsables de su ejecución. Sirve para el análisis o revisión de los procedimientos de un sistema; determina en forma más sencilla las responsabilidades por fallas o errores; facilita las labores de auditoría, evaluación del control interno y su evaluación; aumenta la eficiencia de los empleados, indicándoles lo que deben hacer y cómo deben hacerlo; ayuda a la coordinación de actividades y evitar duplicidades, finalmente construye una base para el análisis posterior del trabajo y el mejoramiento de los sistemas, procedimientos y métodos.

2.2.4.1. Norma Internacional ISO 9001.¹²

La Norma ISO 9001:2008 elaborada por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO), especifica los requisitos para un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) que pueden utilizarse para su aplicación interna por las organizaciones, sin importar si el producto o servicio lo brinda una organización pública o empresa privada, cualquiera sea su tamaño, para su certificación o con fines contractuales. Sistema de gestión de la calidad: La organización debe establecer,

¹¹Fincowsky, F., Benjamín, E., (1997). Manuales Administrativos: Guía para su Elaboración. *Manual de procedimiento*.

¹²ISO 9001:2008, Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos

documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.

La organización debe:¹²

- a) Determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización.
- b) Determinar la secuencia e interacción de estos procesos.
- c) Determinar los criterios y los métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces.
- d) Asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos.
- e) Realizar el seguimiento, la medición cuando sea aplicable y el análisis de estos procesos.
- f) Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

2.2.5. Modelo para la Evaluación de las Carreras Presenciales y Semi-Presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – 2013.¹³

La evaluación de la calidad de las carreras es un proceso que consiste en realizar una valoración de éstas, comparándolas y contextualizándolas en un marco histórico, económico y social, que se determina de acuerdo al enfoque teórico utilizado para definir la calidad, pero que es, en esencia, un proceso complejo en el que intervienen múltiples factores que interactúan de formas diversas y poco predecibles. El Consejo de Educación Superior (CES) en su Reglamento para Aprobación de Proyectos de Carreras y Posgrados de las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador (2012) define una carrera, como:

¹³CEAACES. Modelo para la Evaluación de las Carreras Presenciales y Semi-Presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – 2013.

“Conjunto de actividades educativas conducente al otorgamiento de un grado académico o título profesional de tercer nivel, orientadas a la formación de una disciplina, o al ejercicio de una profesión”.

Es decir, las actividades educativas caracterizadas en la definición, se entienden como las suficientes para la obtención del título de Licenciado o de Profesional Universitario o Politécnico.

A partir de todas estas consideraciones y concepciones teóricas y metodológicas se ha formulado un modelo genérico de evaluación de las carreras que se lo presenta en este documento. Para ello, desde la óptica de la TDM se han determinado cinco criterios básicos que cubren prácticamente la totalidad de las funciones y actividades de las carreras, como son: la pertinencia de la carrera en el entorno, la formación que se ofrece a los futuros profesionales, la calidad de su planta de docentes, el ambiente en el que se desenvuelven las actividades académicas, y la relación y participación de los estudiantes en esas actividades. De esta manera, los criterios correspondientes a estas actividades y funciones se han establecido como: Pertinencia, Plan Curricular, Academia, Ambiente Institucional y Estudiantes.

Algunos criterios deben ser evaluados con elementos diversos, lo que demanda que, para estos casos, se tenga que introducir algunos sub criterios. Los criterios y sub criterios se evalúan a través de indicadores, los cuales pueden ser de carácter cuantitativo o cualitativo, según los elementos que intervienen en el criterio. En el modelo se han definido 24 indicadores cuantitativos y 12 cualitativos, que dan un total de 36 indicadores, a cada uno de los cuales le corresponde una fórmula explícita en el documento (indicadores cuantitativos), o una valoración de sus elementos que establece una relación de orden (indicadores cualitativos).

CAPÍTULO III.

3. MARCO METODOLÓGICO.

3.1. Tipo de estudio.

Método de investigación: Método deductivo, ya que va de lo general a lo particular.

Tipo de investigación: Descriptivo y explicativo, ya que permite describir los componentes principales de la Facultad de Ingeniería, así como los procesos que se realizan en la misma, además, nos permite detallar, explicar el diagnóstico y por ende la situación actual en la que se encuentra. De campo ya que la información requerida se recopiló in situ y la realización de todo el proyecto de investigación tuvo una duración de 7 meses y de acuerdo al número de investigadores es colectiva.

Herramientas metodológicas: Técnicas documentales como entrevistas para la recopilación de información y técnicas de campo como la observación directa, análisis de contenidos.

3.2. Población y Muestra.

3.2.1. Población.

El universo o población está integrado por todos los estudiantes, docentes y administrativos de Facultad de Ingeniería legalmente registrados en la Universidad Nacional de Chimborazo de la Ciudad de Riobamba, durante el período académico 2012-2013, que corresponde a 1623 personas.

3.2.2. Muestra.

No aplica, debido a que se considerará todo el universo que corresponde a 1623 personas.

3.3. Operacionalización de Variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	CATEGORÍAS (DEFINICIÓN OPERATIVA)	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
VARIABLE INDEPENDIENTE Estándares de calidad	Los estándares son acuerdos (normas) documentados que contienen especificaciones técnicas u otros requerimientos precisos para ser usados consistentemente como reglas, guías, o definiciones de características, para asegurar que los procesos y servicios se ajusten a su propósito.	Acuerdos y guías documentadas	Evidencias primarias y secundarias solicitadas. Objetivos y metas estratégicas. Diagramas de Procesos. Recursos.	Técnicas documentales: Entrevistas. Técnicas de campo: Observación directa. Análisis de contenidos. Instrumentos: Matriz FODA. Formularios. Instrumento de gestión Norma ISO 9001:2008.
VARIABLE DEPENDIENTE	Es un proceso mediante el cual una organización es capaz de medir la calidad de sus servicios o productos, y el	Criterios, sub-criterios e indicadores del modelo de Evaluación de	Indicadores Criterio A: Pertinencia. Indicadores Criterio B: Plan	Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semipresenciales

<p>DIENTE</p> <p>Acreditación de la Facultad de Ingeniería</p>	<p>rendimiento de los mismos frente a estándares reconocidos a nivel nacional o internacional constituidos por criterios.</p>	<p>Carreras.</p>	<p>curricular.</p> <p>Indicadores Criterio C: Academia.</p> <p>Indicadores Criterio D: Ambiente Institucional.</p> <p>Indicadores Criterio E: Estudiantes.</p>	<p>e las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador - CEAACES 2013</p>
---	---	------------------	--	---

3.4. Recursos.

3.4.1. Recursos Humanos.

ESTUDIANTES.
Adriana Remache Rivera
Lucía Pazmiño Silva

3.4.2. Recursos operacionales.

EQUIPO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VIDA ÚTIL
Transporte	100	1	100	**
Material de oficina (copias e impresiones)	2500	0,06	150	1
Computadora	2	1000	2000	5
Cámara digital.	1	250	250	5
TOTAL			2500	

3.4.3. Recursos económicos.

RECURSOS	No. UNIDADES	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO TOTAL (\$)
1. Recurso Humano			
Lucía Pazmiño	1		
Adriana Remache	1		
2. Equipos			
Computadora	2	1000,00	2000,00
Impresora	1	89,00	89,00
Cartuchos de impresora	2	10,00	20,00
Cámara fotográfica digital	1	250,00	250,00
3. Materiales			
Encuestas	100	0,04	4,00
Copias	400	0,04	16,00
Resmas de papel	6	3,50	21,00
6. Imprevistos			100,00
TOTAL			2500,00

3.5. Procedimientos.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN EN TIEMPO Y METODOLOGÍA
Realización del análisis situacional de la Facultad de Ingeniería.	<ul style="list-style-type: none"> Se recopiló la información secundaria de la Facultad en relación al medio interno y externo con la autorización respectiva del Señor Decano de la Facultad, actividad que se la realizó en el mes de Septiembre y Octubre. <i>(Ver Anexo 1-Análisis situacional)</i>
	<ul style="list-style-type: none"> Se sistematizó la información existente de acuerdo a lo requerido para el diagnóstico de la situación actual.
	<ul style="list-style-type: none"> Se levantó la información primaria de mayor relevancia con la finalidad de contar con lo que se requiere para el análisis interno y externo a través

	<p>de la observación directa y entrevistas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se analizó e interpretó la información mediante cuadros estadísticos y gráficos que faciliten la comprensión de la misma.
<p>Categorización de la información de acuerdo a los parámetros exigidos por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se analizó y priorizó los requerimientos necesarios para la Facultad en este proceso, considerando lo descrito en el Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013. (Ver Anexo 4- Modelo de Evaluación de Carreras) • Se empleó lo establecido en el Formulario Faire, el mismo que es formato establecido a nivel interno por el Departamento de Evaluación de la UNACH; este parte con la descripción del informante, la dependencia a la cual pertenece con su respectiva firma; seguido del criterio, sub-criterio y el indicador con su correspondiente codificación; posteriormente se ubicaron los tipos de evidencia, señalando si es evidencia principal o complementaria y una descripción de cada una relacionando su ubicación, denominación y características. • Finalmente se ubicó una tabla donde se debe señalar el grado de cumplimiento del indicador, expuesto en una escala del 1 al 4, en donde, 1 = no se cumple; 2 = Se cumple escasamente; 3 = Se cumple en alto grado; 4 = Se cumple totalmente.
<p>Realización de la Planificación Estratégica de la Facultad de Ingeniería.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Partiendo de la revisión del Plan Estratégico del periodo 2007 – 2010 de la Facultad de Ingeniería se determinó los puntos sobre los cuales se debía levantar y recopilar información. • Mediante el análisis situacional elaborado se reformó la primera parte del Plan Estratégico en relación a lo establecido por la Institución y el órgano regulador, con la finalidad de conocer la realidad en la cual opera la organización. • Se consideró los ejes para la construcción de escenarios y posteriormente para el análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas establecidos en el Plan Estratégico del periodo 2012-2016 de la

	<p>Universidad Nacional de Chimborazo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada uno de los ejes del Plan Estratégico tiene objetivos y metas, que han de servir de guía para la elaboración de los Planes Operativos Anuales de las diferentes unidades administrativas y académicas, éstos deben estructurarse precisamente bajo las directrices generales del PEDI. • Posteriormente se procedió a la declaración de objetivos estratégicos y metas, los mismos que están estructurados bajo las directrices generales del PEDI y están establecidos por cada eje que corresponde a: Eje de Gestión y Administración, Eje de Docencia y Formación de Recursos Humanos, Eje de Investigación Científica y Tecnológica, Eje de Vinculación con la Colectividad. • Por último se estableció una programación del Plan Estratégico para el seguimiento, lo que permitirá conocer la manera en que se irán aplicando y desarrollando los objetivos y metas, conjuntamente con sus recursos e indicadores. • Una vez reestructurado el Plan Estratégico fue presentado al Departamento de Planificación de la UNACH, el mismo que fue aprobado conforme a la Resolución No. 0158-HCU-07/08-05-2013 (<i>Ver Anexo 2 – Aprobación Plan Estratégico Fac. Ingeniería</i>). • El Plan Estratégico 2012-2016 deberá seguir un proceso de evaluación en el transcurso del mismo lo que permitirá medir los resultados y ver como estos van cumpliendo los objetivos planteados.
<p>Elaboración de un Manual de Procedimientos para la acreditación de las carreras de la Facultad de Ingeniería en relación a los requerimientos de la Norma ISO</p>	<p>a) Se seleccionó una definición de calidad.</p> <p>De las diversas definiciones de calidad se ha seleccionado la establecida por la Organización Internacional de Normalización ISO (International Organization for Standardization) en su norma ISO 9001:2008 en la que se afirma que calidad es el “grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos”.</p> <p>b) Se eligió un modelo de gestión de la calidad.</p>

<p>9001:2008; esta actividad se realizó a lo largo del mes de Noviembre tomando en cuenta las siguientes consideraciones:</p>	<p>Para el proceso de definición de estándares de calidad se ha analizado tres opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de estándares dentro de un modelo de gestión de la calidad. • Desarrollo de estándares dentro de las guías de las titulaciones o carreras elaboradas por los organismos competentes de cada país. • Desarrollo de estándares a partir de metodologías como el Despliegue de la Función Calidad (QFD: QualityFunctionDeployment) definido por Akao, que proporciona un medio para trasladar la voz del cliente a requisitos del servicio o características de calidad mediante una serie de etapas en las que intervienen todos las áreas implicadas en una organización. <p>Como consecuencia de la posibilidad de utilizar diversas metodologías, se ha elegido las guías de evaluación elaboradas en Ecuador para la Evaluación de las Carreras que han considerado tales modelos, teniendo como resultante el Modelo para Evaluación de las Carreras Presenciales y Semi-Presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador, de esta manera se ha proporcionado una referencia para la determinación de la gestión de la calidad.</p> <p>c) Despliegue del modelo.</p> <p>La utilización del Modelo se realiza siguiendo los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selección de criterios y sub-criterios. • Establecimiento de objetivos, indicadores y evidencias. <p>d) Elaboración del Manual de procedimientos.</p> <p>Previo a la elaboración del manual de procedimientos fue necesario determinar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la Facultad. • La secuencia e interacción de estos procesos. • Los criterios y los métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces. • La disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la
--	---

operación y el seguimiento de estos procesos.

- Finalmente tras la aprobación de dicho manual la Facultad deberá realizar el seguimiento, la medición cuando sea aplicable y el análisis de estos procesos.

Ahora para la elaboración del Manual también se emplearon una serie de pasos a seguir como se describe a continuación:

1) Identificación.

Este documento debe incorporar la siguiente información:

- Logotipo de la organización.
 - Nombre oficial de la organización.
 - Denominación y extensión.
 - Lugar y fecha de elaboración.
 - Número de revisión (en su caso).
 - Unidades responsables de su elaboración, revisión y/o autorización.
 - Código.
- 2) Índice o Contenido:** Relación de los capítulos y páginas correspondientes que forman parte del documento.
- 3) Introducción:** Exposición sobre el documento, su contenido, objeto, áreas de aplicación e importancia de su revisión y actualización.
- 4) Objetivos de los Procedimientos:** Explicación del propósito que se pretende cumplir con los procedimientos.
- 5) Áreas de Aplicación y/o Alcance de los Procedimientos:** Esfera de acción que cubren los procedimientos.
- 6) Responsables:** Unidades administrativas y/o puestos que intervienen en los procedimientos en cualquiera de sus fases.
- 7) Definiciones:** Palabras o términos de carácter técnico que se emplean en el procedimiento, las cuales, por su significado o grado de especialización requieren de mayor información o ampliación de su significado, para hacer más accesible al usuario la consulta del manual.
- 8) Diagramas de Procesos:** Los diagramas representados en forma sencilla y accesible en el manual, brinda una descripción clara de las operaciones,

	<p>lo que facilita su comprensión. Para este efecto, es aconsejable el empleo de símbolos y/o gráficos simplificados.</p> <p>9) Responsables: Para iniciar los trabajos que conducen a la integración de un manual, es indispensable prever que no queda diluida la responsabilidad de la conducción de las acciones en diversas personas, sino que debe designarse a un coordinador, auxiliado por un equipo técnico, al que se le debe encomendar la conducción del proyecto en sus fases de diseño, implantación y actualización. De esta manera se logra homogeneidad en el contenido y presentación de la información.</p>
--	---

3.6. Procesamiento y análisis.

Una vez recogida, clasificada, registrada y procesada la información, expresamos los resultados de manera textual, tabular (cuadros estadísticos) y gráfica, de tal forma que contribuya a una mejor comprensión y exposición de los mismos en función de los objetivos del trabajo; mediante el análisis de los mismos se elaboraron los instrumentos y herramientas tales como la Categorización de la información, el Plan Estratégico y el Manual de procedimiento con su respectiva codificación, estos contribuirán con la agilidad de los procesos que se desarrollan en la Facultad.

CAPÍTULO IV.

4. RESULTADOS.

4.1. Análisis Situacional – Facultad de Ingeniería.

La Universidad Nacional del Chimborazo está en permanente búsqueda de la calidad académica, para tal finalidad debe enfrentar los retos que impone el mundo actual, caracterizado por el dinámico desarrollo científico y tecnológico, sin descuidar el compromiso con su misión histórica de formar profesionales de calidad con profundos valores éticos y humanos, emprendedores en el desarrollo creativo e innovador en los diversos ámbitos del quehacer científico, técnico y cultural. Para responder afirmativamente a las nuevas condiciones del país y los desafíos que plantea la globalización, es imperativo contar con una institución moderna, que comprometa a los diversos estamentos universitarios en la estructuración de un proyecto de desarrollo, que cuente con todos los elementos de un proceso de cambio y fortalecimiento organizacional, para consolidarla como referente académico y de liderazgo en la educación superior.

Como parte de su formación académica cuenta con la Facultad de Ingeniería cuya misión es según el Reglamento de la Facultad de Ingeniería – Art 4: “Emprender el proceso de enseñanza, aprendizaje de calidad en una sólida formación científica y técnica capaz de liderar procesos encaminados a la solución de los problemas de la sociedad”.¹⁴

¹⁴Reglamento de la Facultad de Ingeniería - 4.facultadingeneria.pdf.

Existen diversos factores que la afectan, los cuales están concentrados en el desarrollo de la formación académica e investigación; en el desarrollo interrelacionado de los programas del pre-grado con los del post-grado y en la gestión organizativa moderna y eficiente del gobierno universitario. Por lo expuesto, el presente documento constituye el “Análisis Situacional de la Facultad de Ingeniería”, que en cumplimiento de sus propósitos será abordado de la siguiente manera:

- Antecedentes históricos de la Facultad.
- Caracterización del Desarrollo Universitario.
- Dinámica del Desarrollo de la Facultad.
- Análisis situacional según FODA.

4.1.1. Antecedentes Históricos de la Facultad.

Según el Reglamento de la Facultad de Ingeniería en su artículo 1: “La Facultad de Ingeniería es una unidad académica que forma parte de la Universidad Nacional de Chimborazo, la misma que fue creada jurídicamente por la Ley N° 98 y publicada en el suplemento 771 del Registro Oficial del 31 de Agosto de 1995.”¹⁴

Está constituida por carreras las mismas que son organismos que se dedican a la formación profesional especializada en una rama de la Ingeniería. Según el Plan Estratégico del periodo 2007 – 2010, el número de estudiantes en los últimos años se ha establecido en torno a los 1200, mientras que el personal docente asciende a 72 y el personal administrativo a 18.

Al tiempo se ha ido produciendo una ampliación de su infraestructura y el equipamiento de sus laboratorios, con la finalidad de situar a la Facultad en una posición que le permitirá afrontar con garantías los nuevos retos del siglo XXI. Sin embargo, para poder conseguir una Facultad verdaderamente competitiva y efectiva,

no basta con crecer y mejorar, sino que hay que hacerlo a mayor velocidad que otras Universidades que ya partían de una mejor posición.

Esto no se puede conseguir de forma improvisada y a través de un simple proceso, hay que alcanzar la solución óptima para cada problema, la asignación eficaz de recursos, mediante la Institución así como la implementación de la autogestión.

Según el Plan Estratégico 2007-2010 de la Facultad de Ingeniería: “Los principales retos que enfrenta la Facultad de Ingeniería se deben a que existe mayor presión de alcanzar la calidad, la competencia de nuevos centros de educación superior (públicos y privados), y la necesidad de dar respuesta a las demandas sociales, por lo que es necesario mejorar los procesos adaptándolos a las nuevas necesidades, buscando la eficiencia y la eficacia en cada una de las actuaciones, haciendo que la facultad se enfrente a nuevos retos como:¹⁵

- Brindar una oferta curricular de calidad equiparable a estándares internacionales, que sea práctica y socialmente relevante, propendiendo al óptimo aprovechamiento de los recursos garantizando la estabilidad financiera.
- Acopiar un cuerpo docente con formación académica, experiencia y actitud necesarios para desarrollar actividades de enseñanza e investigación.
- Brindar alternativas educativas de actualización y especialización a través de programas de educación continua y generar programas de capacitación y divulgación para atender las demandas de educación permanente de los sectores público y privado.
- Establecer alianzas estratégicas en lo académico y en lo económico con organizaciones nacionales e internacionales, educativas, productivas, gubernamentales, investigativas y financieras.

¹⁵ Plan Estratégico 2007-2010 (Parte I).

- Contar con infraestructura física y con la tecnología adecuada para llevar a cabo las actividades académicas, comunitarias y de relación con el entorno.
- Establecer sistemas de promoción, reconocimiento e incentivo para docentes, empleados y estudiantes.
- Contribuir al incremento de la productividad, mediante la difusión del conocimiento y la transferencia de tecnología hacia el sector productivo.
- Desarrollar el trabajo en equipos inter y multidisciplinarios, a base del incremento de la cooperación e intercambio entre instituciones universitarias, científicas y productivas.
- Mejorar la pertinencia de las ofertas académicas, tanto de pregrado como de postgrado.
- Incrementar los aportes científicos e innovaciones tecnológicas, a base de una investigación más efectiva.
- Contribuir mejor a la preservación del medio ambiente y del patrimonio cultural.
- Consolidar la práctica de la ética y de los valores humanos en los sectores universitarios.
- Contar con carreras de Postgrado para las diferentes carreras de la Facultad.
- Contar con financiamiento para los diferentes proyectos de investigación.
- Crear unidades productivas de autogestión en las diferentes carreras.

Mientras que los principales desafíos que afronta la Facultad se indican a continuación:

- Mejorar las competencias y posibilidades académicas y científicas de los profesionales de la Facultad de Ingeniería, para incrementar la competitividad institucional.
- Incorporar mayor valor agregado en las tareas y procesos que se ejecutan para mejorar los resultados, en función de las necesidades sociales y de las exigencias de la Ley de Educación Superior y del CONEA.

- Desarrollar proyectos de autogestión para ingresar nuevos recursos que financien las necesidades del desarrollo de la Facultad.
- Desarrollar la investigación científica y tecnológica para conseguir publicaciones en revistas indexadas que contribuyan al desarrollo de los pueblos.
- Contar con un Modelo Educativo Institucional para orientar los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Ampliar el acceso a redes de información científica y tecnológica para el personal docente, administrativo y estudiantil.
- Incrementar la ejecución de proyectos de desarrollo socioeconómico en el ámbito local y provincial.
- Lograr la acreditación de la Facultad y de cada una de las carreras.
- Otorgar certificaciones Internacionales a los estudiantes de las diferentes carreras a través de capacitación extracurricular, lo que permitirá la fácil inserción de estos profesionales en el campo ocupacional”.

4.1.2. Caracterización del desarrollo universitario ecuatoriano.

Es necesario conocer el entorno en el que se desenvuelven actualmente la Universidad en el desarrollo de la Educación Superior al nivel del país, para de esta manera conocer el grado de desarrollo alcanzado por la Universidad Nacional de Chimborazo y su Facultad de Ingeniería.

Clavijo señala que: “De acuerdo a un estudio realizado por el Buró Nacional de Economía Americano, un mayor grado de instrucción educativa afecta de manera positiva los ingresos salariales que una persona puede obtener a lo largo de su vida. Esto, debido a que un mayor grado de instrucción se traduce en un incremento de la productividad de la persona y el progreso técnico de un país. De tal manera que el rendimiento que pueda tener el sector educativo de un país, puede ser un factor decisivo a la hora de determinar la calidad de vida de sus habitantes. Para el caso ecuatoriano, la situación del sector educativo se puede medir a través de dos

parámetros: cobertura y calidad. Para medir la cobertura, se suelen utilizar las tasas de escolarización, las cuales comprenden los niveles de educación primaria, secundario y de educación superior. De acuerdo a cifras oficiales al 2009, en Ecuador, las tasas de escolarización a nivel nacional fueron: primaria (94,8%), secundaria (58,1%) y educación superior (20,1%). Adicionalmente, la tasa de analfabetismo que suele representar un indicador general de la cobertura fue de (7,8%). Para medir la calidad en los niveles primario y secundario de educación, el Ministerio de Educación realiza las pruebas SER a nivel nacional a partir del año 2008. Anteriormente se realizaban las pruebas APRENDO, las cuales fueron realizadas en cinco ocasiones. De acuerdo a los resultados del 2008, la calidad del sector educativo es baja. Adicionalmente, para medir la calidad de educación superior, se suele tomar de referencia su ubicación en los rankings internacionales. Según el ranking mundial de universidades en la web la mejor Universidad del Ecuador ocupaba el puesto 803 entre las mejores 8000 universidades del mundo.

Con el fin de mejorar la cobertura, el actual Gobierno ha implementado medidas como la gratuidad educativa, la cual ha buscado incorporar más estudiantes al sistema. Sin embargo, dicha medida ha dificultado el acceso a la educación en lugar de facilitarlo, debido a la limitada capacidad de oferta que posee el sector en términos de infraestructura. Adicionalmente, se puede apreciar en las cifras de escolarización que las tasas para nivel secundario y superior siguen manteniéndose bajas. Por otro lado, a través de los Proyectos de Ley Orgánica de Educación y Educación Superior, el Gobierno busca aplicar reformas que permitan mejorar la calidad del sistema educativo”.¹⁶

En cuanto a la Educación Superior Ecuatoriana, los cambios experimentados por la universidad en las últimas décadas han dado origen a su heterogeneidad y masificación, haciendo más complejos los sistemas de educación superior; así las demandas actuales, políticas nacionales, conjuntamente con el compromiso de

¹⁶Clavijo, J. “El Sector Educativo en el Ecuador” 2008.

garantizar una educación de calidad conducen a dichas instituciones a encaminar un permanente esfuerzo y atender adecuadamente los requerimientos de la formación de profesionales.

“El Ecuador, según el Consejo Nacional de Evaluación Académica (CONEA) tenía en el año 2010 un total de 71 universidades, con 145 extensiones; y, 285 institutos superiores. Se ofertaban 3.309 títulos universitarios, distribuidos en 277 títulos de nivel tecnológico, 2.100 títulos de tercer nivel y 933 títulos de cuarto nivel. De estas carreras, menos del 20% estaban relacionadas con las ciencias naturales y las ingenierías. Había una proliferación muy grande de profesiones referidas a administración, gestión de empresas y ramas afines. (p. 1) ¹⁷

Según lo que manifiestan los artículos 94 y 95 de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) “La Evaluación de la Calidad es el proceso para determinar las condiciones de la institución, carrera o programa académico, mediante la recopilación sistemática de datos cuantitativos y cualitativos que permitan emitir un juicio o diagnóstico, analizando sus componentes, funciones, procesos, a fin de que sus resultados sirvan para reformar y mejorar el programa de estudios, siendo este un proceso permanente y que requiere un seguimiento continuo”.⁶

“La Acreditación es una validación de vigencia quinquenal realizada por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), para certificar la calidad de las instituciones de educación superior, de una carrera o programa educativo, sobre la base de una evaluación previa. La Acreditación es el producto de una evaluación rigurosa sobre el cumplimiento de lineamientos, estándares y criterios de calidad de nivel internacional, a las carreras, programas, postgrados e instituciones, obligatoria e independiente, que definirá el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. El procedimiento incluye una autoevaluación de la propia institución, así

¹⁷ UNAP - Luna L: Ecuador: Proyección 2020. Quito, Ecuador. 2010.

como una evaluación externa realizada por un equipo de pares expertos, quienes a su vez deben ser acreditados periódicamente.”¹⁸

4.1.3. Dinámica del desarrollo de la Facultad de Ingeniería.

La Facultad de Ingeniería es una unidad académica que forma parte de la Universidad Nacional de Chimborazo, la misma que fue creada jurídicamente por la Ley N° 98 y publicada en el suplemento 771 del Registro Oficial del 31 de Agosto de 1995 con la carrera de Ingeniería Ambiental más tarde el 27 de agosto de 1997 con aprobación del HCU se crean las carreras de Ingeniería Industrial y Eléctrica con la especialidad en Electrónica y Telecomunicaciones, con fecha primero de junio de 1999, con resolución No. 0052 – HCU- 99 se crean las carreras de Ingeniería Agroindustrial y Civil, con resolución No. 216-HCU-2004 se crea la carrera de Sistemas y Computación, finalmente con resolución RCP–SO-012 No.065-2012 el 12 de Abril del 2012 se crea la carrera de Arquitectura y Urbanismo.¹⁵

En carreras semi-presenciales se inicia la primera y la segunda promoción con Ingeniería en Ecoturismo y Manejo Ambiental, bajo la resolución No. RCP- S01-No. 016-03 del CONESUP, posteriormente se aprueban las carreras en: Ingeniería en Manejo de Recursos Naturales e Ingeniería en Administración Industrial aprobadas en Consejo Universitario con Resolución No. 223-HCU-2003 y la carrera de Ingeniería en Computación aprobada con Resolución No. 224-HCU- de fecha 6 de septiembre 2005. Todas estas carreras semi-presenciales son administradas por extensión académica. Las mismas que organizaron sus currículos tomando como referencia otras facultades similares que funcionan en el país.¹⁵

La Carrera de Ingeniería Ambiental inicialmente la tenía como nombre Ecología y no Ingeniería y pertenecía a la Facultad de Ciencias Naturales que en ese momento existía, pero al término del año de 1995 se la crea como Ingeniería Ambiental.¹⁵

¹⁸Ley Orgánica de Educación Superior 2010.

Desde la creación de la Carrera de Ingeniería Ambiental hasta el año 2001, el pensum de estudios ha tenido algunas modificaciones, que más bien se han hecho sobre los primeros semestres y no en aquellos de especialidad. En el año 2002, la carrera emprende un proceso de desarrollo organizacional y académico que implica la revisión del pensum de estudios. Este rediseño se lo realizó con el apoyo del Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo (SNV) e incluyó la redefinición de los objetivos de la carrera, perfil profesional, campo ocupacional, malla curricular y definición de contenidos mínimos de cada materia involucrada.¹⁵

La Carrera de Ingeniería Industrial contaba con una carrera intermedia en tecnología Industrial.

La Carrera de Eléctrica con la especialidad en Electrónica y telecomunicaciones, carreras en las cuales han desarrollado un rediseño curricular desde su creación.

La Carrera de Ingeniería Agroindustrial funcionó inicialmente en el Cantón Chambo, provincia de Chimborazo, en las instalaciones pertenecientes al “Colegio Chambo”, y después en la Universidad Nacional de Chimborazo, se ha realizado rediseños curriculares en esta carrera, solo un diagnóstico situacional con el aporte del servicio Holandés SNV.

La Carrera de Ingeniería Civil igualmente ha realizado un rediseño curricular solo ha existido pequeños cambios como es adicionar asignaturas dentro del pensum, estos cambios se realizó inicialmente en el 2002, un segundo cambio se realizó en marzo del 2003, tomando sugerencias de docentes y estudiantes de carrera de Ingeniería Civil, los cuales indican que los títulos de tercer nivel no deben tener especialidad, por tanto este pensum está en transición hasta agosto del 2003, entrando en vigencia a partir de octubre del mismo año.¹⁵

En todas las carreras se ha mantenido una permanente retroalimentación, las mismas que han realizado rediseños curriculares, con los estudiantes que han salido a realizar sus prácticas pre-profesionales en diferentes instituciones públicas y privadas del país, relacionadas directamente con las carreras que cursan, lo que ha permitido tener una visión general de lo que están haciendo las empresas, instituciones y organizaciones en el campo de formación profesional, además de como miran los mismos estudiantes su incursión en el campo laboral. ¹⁵

Las carreras de ingeniería Agroindustrial y Ambiental a partir del 2005 a través del CONFCA vienen realizando un rediseño curricular que permite la homologación de sus pensum de estudio a nivel nacional. A partir del 18 de Octubre del 2006 se inicia el rediseño curricular mediante un Seminario Taller “Diseño Curricular por Competencias Profesionales” en todas las carreras presenciales de la Facultad de Ingeniería. A partir de Octubre del 2010 inicia el proceso de cambio del sistema anual a semestral en todas las carreras este proceso se lo realizará continuamente hasta culminar con las promociones ofertadas con este sistema; a partir de Julio del 2012 la Carrera de Arquitectura y Urbanismo entra en un proceso de reestructuración de la malla curricular como parte del Plan de Contingencia del Consejo de Educación Superior para responder a un proceso de cierre de las Universidades Categoría E. ⁷

En el periodo 2012- 2013, el número de estudiantes de la Facultad de Ingeniería se ha establecido en torno a los 1493, mientras que el personal docente asciende a 110 y el personal administrativo a 15.¹⁵

4.1.4. Análisis.

4.1.4.1. Crecimiento de la Población Estudiantil: Admisión(Ver Anexo 1)

Tabla N°1: Ingresantes a primer curso - Admisión de Estudiantes.

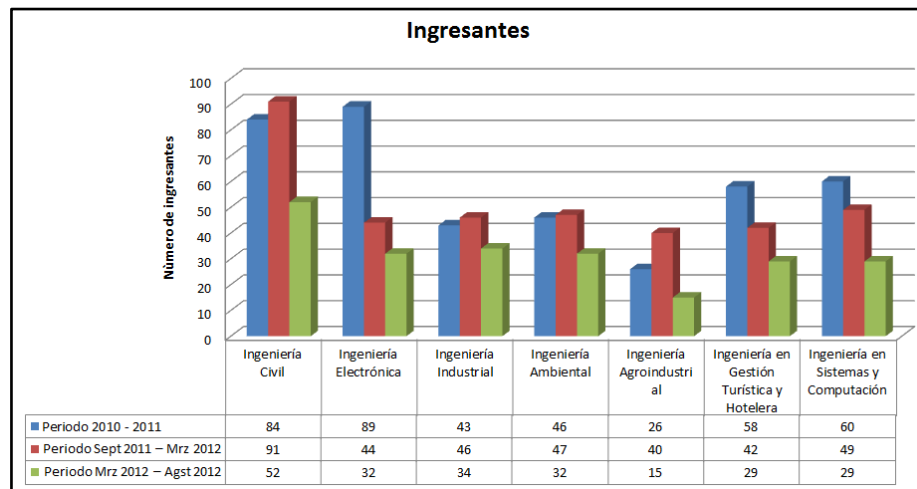
INGRESANTES			
	Periodo 2010 - 2011	Periodo Sept 2011 - Mrz 2012	Periodo Mrz 2012 - Agst 2012
Ingeniería Civil	84	91	52
Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones	89	44	32
Ingeniería Industrial	43	46	34
Ingeniería Ambiental	46	47	32
Ingeniería Agroindustrial	26	40	15
Ingeniería en Gestión Turística y Hotelera	58	42	29
Ingeniería en Sistemas y Computación	60	49	29

Fuente: Secretarías de Carreras

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Octubre 2013

Gráfico N°1: Ingresantes a primer curso - Admisión de Estudiantes.



Fuente: Tabla N°1

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Octubre 2013

En el gráfico se puede apreciar que la carrera que ha tenido mayor demanda en los últimos años es Ingeniería Civil, mientras que carreras como Ingeniería Electrónica e Ingeniería en Sistemas y Computación, Gestión Turística y Hotelera han tenido una disminución en el número de estudiantes, mientras que las carreras restantes como Ingeniería Industrial, Ambiental y Agroindustrial han mantenido el número de ingresantes en los periodos analizados.

Considerando el ingreso de los estudiantes por periodos lectivos, se tiene que los ingresantes a las diferentes carreras son de número variado en periodo 2010-2011, cabe recalcar que en este periodo aún se mantenían los años lectivos, mientras que en los periodos comprendidos entre Septiembre del 2011 a Marzo del 2012 y Marzo del 2012 a Agosto del 2012, se implementó la modalidad semestral y se regulariza el número de ingresantes en la mayoría de carreras por medio de pruebas de admisión establecidas en la LOES.

4.1.4.2. Evaluación de la población estudiantil. (Ver Anexo 1)

La Facultad de Ingeniería consciente de las obligaciones que tiene de preparar recursos humanos capaces de resolver los problemas en el campo tecnológico, económico, social y humano, viene ofertando carreras de pregrado, presenciales y semi-presenciales, así como también programas académicos de cuarto nivel, para atender las necesidades de la ciudad, provincia, región central y del país.

En el periodo académico 2010 - 2011 la Facultad de Ingeniería atiende cerca de 1384 estudiantes por años en los niveles de formación de pregrado modalidad presencial, mientras que en periodo académico 2011 - 2012 la Facultad atiende cerca de 1397 estudiantes por años y primeros semestres, mientras que en Período 2012-2013 cuenta con 1493 estudiantes por semestres y años, como se indica en la tabla a continuación:

Tabla N°2: Estudiantes de la Facultad de Ingeniería (2010 - 2013).

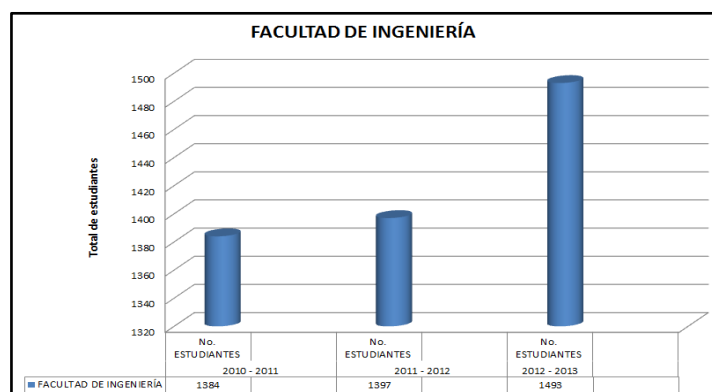
CARRERAS	2010 – 2011		2011 - 2012		2012 - 2013	
	No. ESTUDIANTES	PORCENTAJE	No. ESTUDIANTES	PORCENTAJE	No. ESTUDIANTES	PORCENTAJE
Ingeniería Agroindustrial	87	6.29%	63	4.51%	116	7.77%
Ingeniería Ambiental	115	8.31%	81	5.80%	156	10.45%
Ingeniería Civil	418	30.20%	534	38.22%	415	27.80%
Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones	290	20.95%	302	21.62%	256	17.15%
Ingeniería Industrial	145	10.48%	188	13.46%	135	85.93%
Ingeniería Sistemas y Computación	149	10.77%	97	6.94%	158	10.58%
Ingeniería en Gestión Turística y Hotelera	180	13.00%	132	6.45%	173	11.59%
Arquitectura y Urbanismo	***	***	***	***	84	5.63%
TOTAL	1384	100%	1397	100%	1493	100%

Fuente: Secretarías de Carreras.

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Octubre 2013

Gráfico N° 2: Total de Estudiantes de la Facultad de Ingeniería (2010-2013).



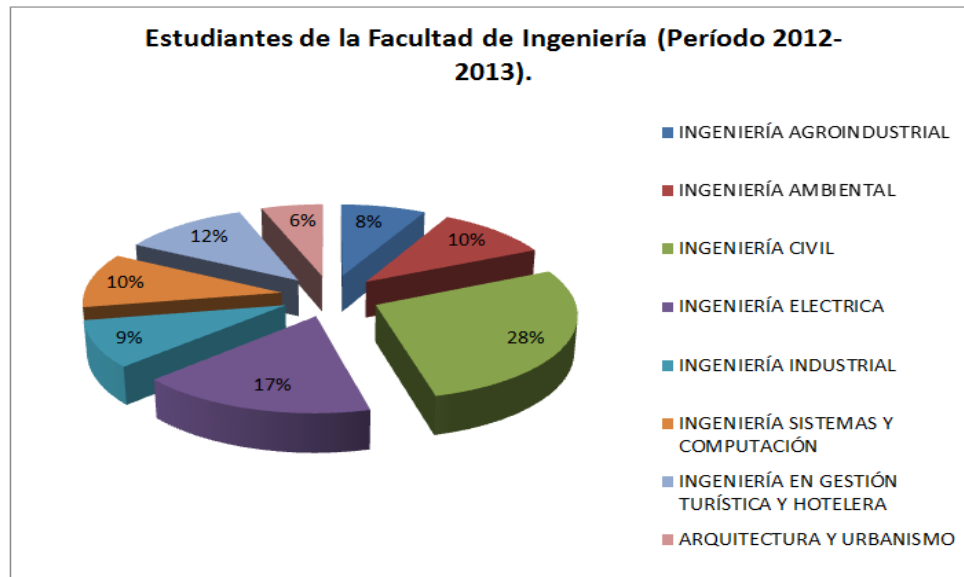
Fuente: Tabla N°2

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Octubre 2013

En la imagen expuesta anteriormente se puede apreciar el incremento paulatino de estudiantes en la Facultad de Ingeniería hasta el periodo académico correspondiente al año 2012-2013, puesto que en el último periodo se contabiliza el ingreso tanto por años como semestres.

Gráfico N° 3: Estudiantes por años de la Facultad de Ingeniería (Período 2012-2013).



Fuente:Tabla N°2

Elaboración:Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Octubre 2013

Según los datos expresados en el gráfico N°3 la Carrera que tiene mayor demanda de estudiantes que cursan los años en la Facultad de Ingeniería en el periodo descrito es Ingeniería Civil con el 28% del total, seguido de Ingeniería Eléctrica con el 17% y en tercer lugar Ingeniería en Gestión Turística y Hotelera con el 12%, siendo las mismas las 3 carreras con mayor número de estudiantes.

Las diversas carreras de formación profesional de pregrado que oferta la Facultad de Ingeniería, responde a los requerimientos de Educación Superior de la población estudiantil de la provincia de Chimborazo, región central y país en general.

La evolución del sector estudiantil de las diferentes carreras a partir de su creación ha ido incrementando permanentemente. El número de estudiantes egresados de las diferentes carreras hasta la presente fecha es:

Tabla N°3: Número de Egresados de la Facultad de Ingeniería (Periodo 2010-2012).

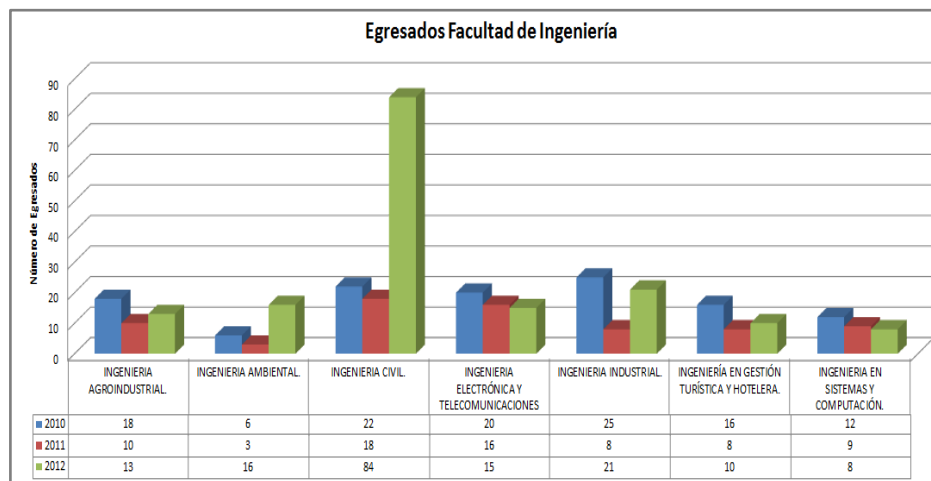
EGRESADOS			
CARRERAS DE LA FACULTAD	AÑOS		
	2010	2011	2012
Ingeniería Agroindustrial.	18	10	13
Ingeniería Ambiental.	6	3	16
Ingeniería Civil.	22	18	84
Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones.	20	16	15
Ingeniería Industrial.	25	8	21
Ingeniería en Gestión Turística y Hotelera.	16	8	10
Ingeniería en Sistemas y Computación.	12	9	8
TOTAL	119	72	167

Fuente: Secretarías de Carreras

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Octubre 2013

Gráfico N°4: Egresados – Facultad de Ingeniería (Periodo 2010-2012).



Fuente: Tabla N°3

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Octubre 2013

Respecto a los Egresados en el Gráfico N°4 se presenta un comportamiento variable en los diferentes años en todas las carreras, salvo el caso de la Carrera de Ingeniería Civil donde en el año 2012 tuvo un incremento considerable de egresados, lo que es

razonable debido a las altas cifras expresadas anteriormente que corresponden al ingreso de estudiantes a las diferentes carreras.

Tabla N°4: Número de Graduados de la Facultad de Ingeniería (Periodo 2010-2012).

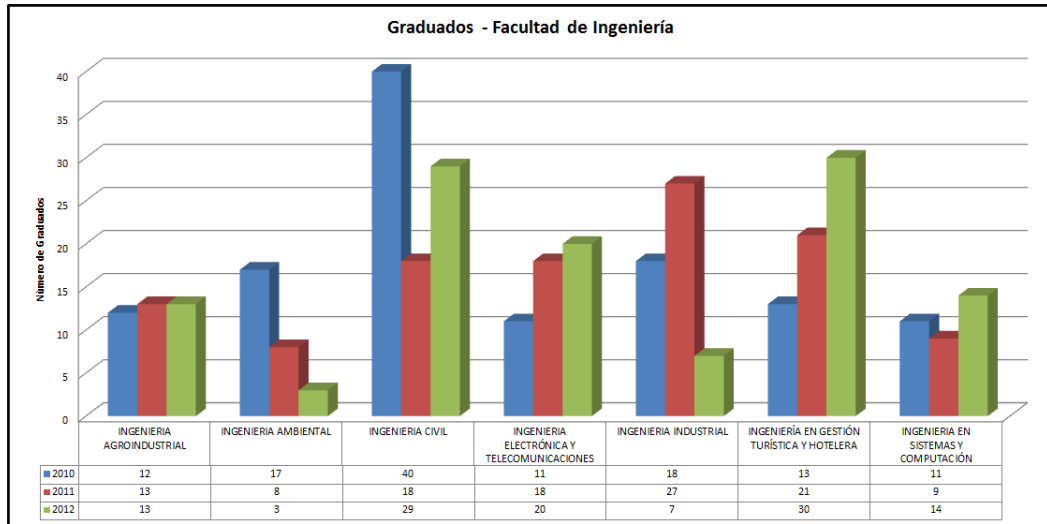
GRADUADOS			
CARRERAS DE LA FACULTAD	AÑOS		
	2010	2011	2012
Ingeniería Agroindustrial.	12	13	13
Ingeniería Ambiental.	17	8	3
Ingeniería Civil.	40	18	29
Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones.	11	18	20
Ingeniería Industrial.	18	27	7
Ingeniería en Gestión Turística y Hotelera.	13	21	30
Ingeniería en Sistemas y Computación.	11	9	14
TOTAL	122	114	116

Fuente: Secretarías de Carreras

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Octubre 2013

Gráfico N°5: Número de Graduados de la Facultad de Ingeniería (Periodo 2010-2012).



Fuente:Tabla N°4

Elaboración:Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Octubre 2013

En el Gráfico N°5 se puede observar la variación en el número de graduados en las diferentes carreras a través del tiempo, lo que demuestra que la Facultad de Ingeniería año tras año provee de profesionales al servicio del país.

Tabla N°5: Número de Graduados de la Facultad de Ingeniería (Desde la creación de la Facultad).

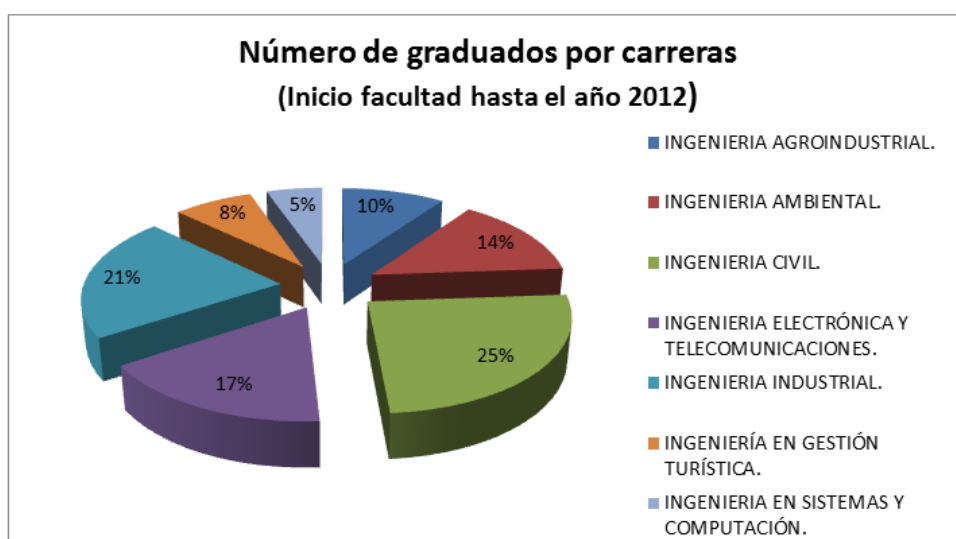
CARRERAS DE LA FACULTAD	No. DE GRADUADOS
Ingeniería Agroindustrial.	70
Ingeniería Ambiental.	100
Ingeniería Civil.	178
Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones.	120
Ingeniería Industrial.	152
Ingeniería en Gestión Turística.	54
Ingeniería en Sistemas y Computación.	38

Fuente:Secretaria de la Facultad (Creación de la Facultad hasta el 2012).

Elaboración:Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Octubre 2013

Gráfico N° 6: Número de graduados por carreras. (Desde la creación de la Facultad).



Fuente:Tabla N°5

Elaboración:Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Octubre 2013

De acuerdo al Gráfico N°6 desde la fecha de creación de la facultad hasta el año 2012, la Carrera con mayor número de graduados es Ingeniería Civil con 25% del total, posteriormente se encuentra la Carrera de Ingeniería Industrial con 21% e Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones con 17%, siendo las tres carreras con mayor número de graduados.

4.1.4.3. La situación de la calidad de los Docentes.

En los últimos 5 años se ha mejorado y modernizado los reglamentos de ingreso y ascenso en la docencia y el de estímulos e incentivos para que los docentes estudien y se gradúen en los programas de Maestría o estudien el doctorado en otras universidades nacionales y extranjeras; sin embargo, aún no se muestran resultados en el corto plazo ya que el tiempo de implementación de estos sistemas es relativamente corto.

Tabla N°6: Población docente con Maestría y Doctorado de la Facultad de Ingeniería.

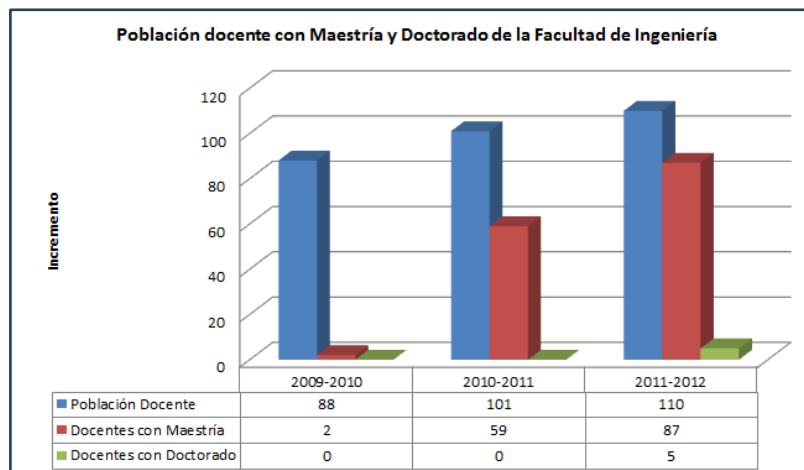
DOCENTES	2009-2010	2010-2011	2011-2012
Población Docente	88	101	110
Docentes con Maestría	2	59	87
Docentes con Doctorado	**	**	5
% del Total de Docentes con Maestría	2.27%	58,42%	79%
% del Total de Docentes con Doctorado	0%	0%	4,5%

Fuente:Distributivo (2009 al 2012) Decanato

Elaboración:Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Octubre 2013

Gráfico N°7: Población docente con Maestría y Doctorado de la Facultad de Ingeniería



Fuente:Tabla N°6

Elaboración:Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Octubre 2013

Como se observa en el gráfico N°7 a partir del año 2009 ha existido un incremento en el número de docentes de la Facultad, así como también el número de docentes con postgrado, con la finalidad de mejorar el nivel académico; mientras que los docentes con doctorado se establecen en el año 2011; en el periodo actual algunos docentes se encuentran cursando sus estudios de postgrado para mejorar su planta docente.

4.1.4.4. Nombramiento y contratación de docentes.

Tabla N°7: Docentes de la Facultad Nombrados y Contratados por categorías.

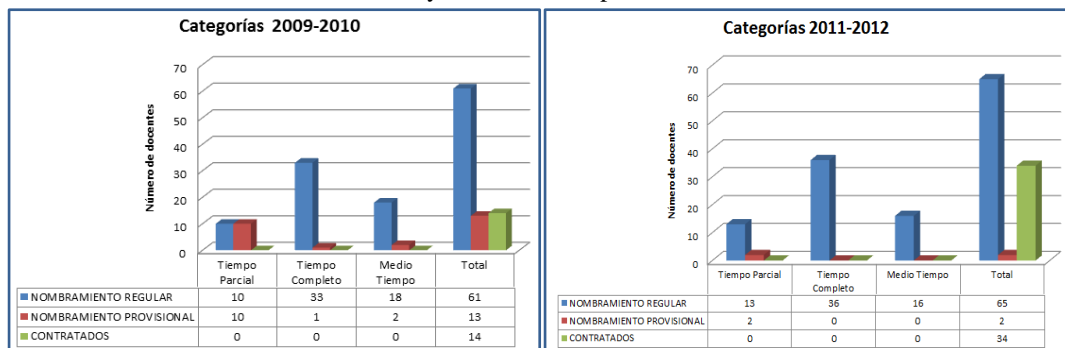
CATEGORÍAS	2009-2010			2011-2012		
	NOMBRAMIENTO REGULAR	NOMBRAMIENTO PROVISIONAL	CONTRATADOS	NOMBRAMIENTO REGULAR	NOMBRAMIENTO PROVISIONAL	CONTRATADOS
Tiempo Parcial	10	10	**	13	2	**
Tiempo Completo	33	1	**	36	**	**
Medio Tiempo	18	2	**	16	**	**
Total	61	13	14	65	2	34

Fuente:Distributivo (2009 al 2012) Decanato

Elaboración:Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Octubre 2013

Gráficos N° 8y9: Docentes de la Facultad Nombrados y Contratados por categorías, período 2009-2010 y 2011-2012 respectivamente.



Fuente:Tabla N°7

Elaboración:Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Octubre 2013

En los gráficos N° 8 y 9 se puede observar el incremento de la planta docente en lo que se refiere a la categoría Nombramiento Regular con Tiempo Completo y docentes contratados correspondientes a los periodos 2009-2010 y 2011-2012.

Tabla N° 8: Docentes según categoría.

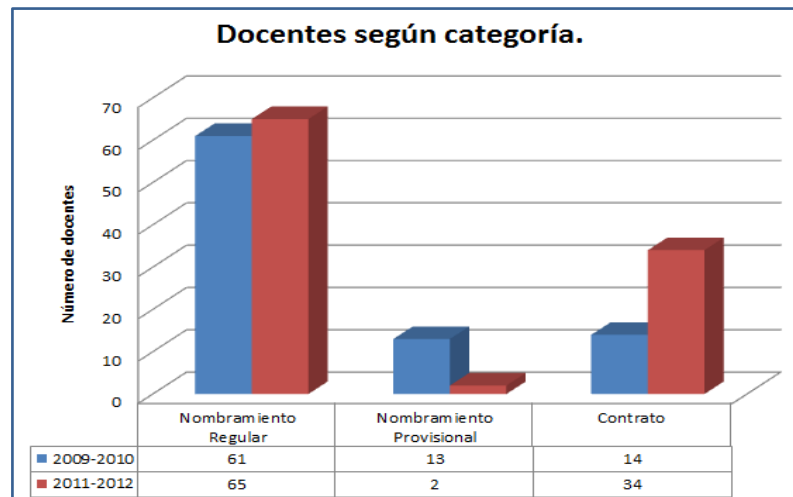
FACULTAD	AÑOS	
	2009-2010	2011-2012
Nombramiento Regular	61	65
Nombramiento Provisional	13	2
Contrato	14	34
TOTAL	88	101

Fuente:Distributivo (2009 al 2012) Decanato

Elaboración:Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Octubre 2013

Gráfico N° 10: Docentes según categoría.



Fuente:Tabla N°8

Elaboración:Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Octubre 2013

En el gráfico anterior se puede visualizar la asignación de Nombramiento Regular en el periodo 2009-2010 a muchos de los docentes que contaban con nombramiento provisional en el periodo 2011-2012, de ahí la disminución que se puede observar en el gráfico, al mismo tiempo se puede apreciar el incremento de docentes contratados en el último año.

Tabla N° 9: Docentes tiempo completo por cada carrera.

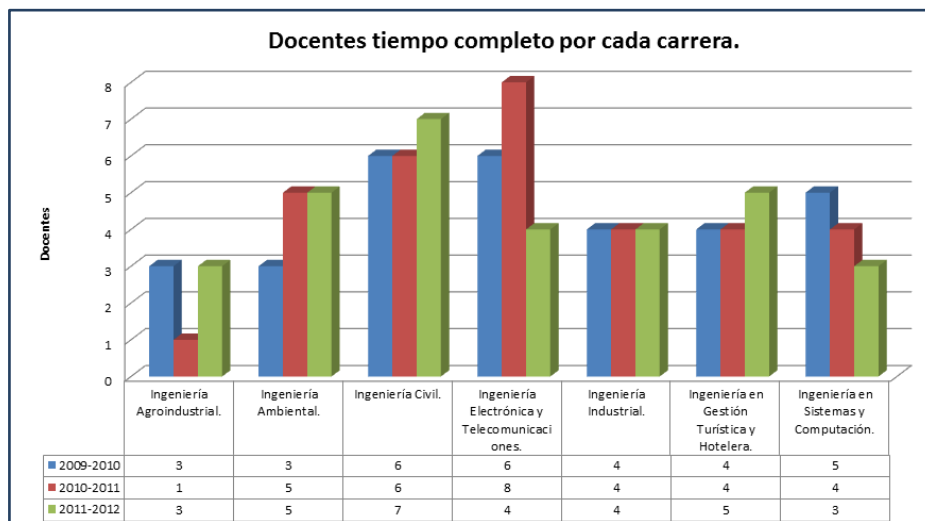
Docentes tiempo completo por cada carrera.			
CARRERAS	Periodos		
	2009-2010	2010-2011	2011-2012
Ingeniería Agroindustrial.	3	1	3
Ingeniería Ambiental.	3	5	5
Ingeniería Civil.	6	6	7
Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones.	6	8	4
Ingeniería Industrial.	4	4	4
Ingeniería en Gestión Turística y Hotelera.	4	4	5
Ingeniería en Sistemas y Computación.	5	4	3

Fuente:Sub-decanato

Elaboración:Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Febrero 2014

Gráfico N° 11: Docentes tiempo completo por cada carrera



Fuente:Tabla N°9

Elaboración:Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Febrero 2014

En el Gráfico N°11 se evidencia que no existe igualdad en la distribución de docentes de tiempo completo por cada carrera, lo que provoca que no cuenten con un personal con dedicación exclusiva que colabore de manera integral en los procesos propios de cada carrera.

4.1.4.5. Personal administrativo.

El personal administrativo que forma parte de la facultad tiene un grado de estudios adecuado para el cargo que desempeña, así como una capacitación permanente, además se destaca por su capacidad de trabajo, con facilidad para la adaptación a los cambios propios del ritmo de la institución y la mejora continua.

En el periodo académico 2012-2013 el número de empleados con el que cuenta la facultad es 20, de los cuales se tiene: 8 secretarias, (una secretaria de Facultad, decanato, sub-decanato, una de direcciones de carrera y 2 secretarias de carrera), técnicos de laboratorio, técnicos de audiovisuales, bibliotecaria, conserjes.

4.1.4.6. Situación de la investigación en la Facultad.

Inicialmente se contó con la Comisión de Investigación de la Facultad de Ingeniería (COINFI), aprobada legalmente su creación por H. Consejo Directivo de la Facultad, la misma que estaba conformada por: Un director y un profesor de cada una de las carreras.

De acuerdo a los datos proporcionados por la Secretaría del Decanato se elaboraron y ejecutaron varios proyectos de manera conjunta con el Instituto de Ciencia, Innovación, Tecnología y Saberes (ICIDS), como por ejemplo:

- Caracterización biogeografía de las sub-cuencas hídricas para la adaptación al cambio climático considerando el paisaje cultural, andino en la Parroquia Achupallas – Cantón Alausí.
- Observatorio de la investigación y el desarrollo tecnológico de la UNACH.
- Caracterizar, diseñar e implementar la red de telecomunicaciones utilizando la red eléctrica de la UNACH para llevar servicios de telecomunicaciones en especial internet e IPTV a los salones de clase.

- Diseño de un secador solar multiuso bajo condiciones físicas y meteorológicas de la ciudad de Riobamba.
- Desarrollo de un Sistema de Comunicación e información para el COE (Comité de Operación y Emergencia del Cantón Riobamba) para prevenir y mitigar desastres.
- Análisis sísmico por desempeño de estructura aporticadas de concreto reforzado mediante algoritmos genéticos.
- Implementación de una Estación Experimental para el desarrollo de estudios científicos en el Nevado Chimborazo.
- Teledetección multi-espectral y radar – Alta resolución espacial y temporal para el cálculo de volúmenes de agua en la zona Andina ecuatoriana.
- Construcción de un sistema de indicadores productivos de Chimborazo.
- Estudio y caracterización de la fibra de Cabuya (*Fulcraea Andina*) como alternativa de biorremediación, en medios porosos contaminados (acuíferos) por metales pesados e hidrocarburos, mediante la construcción de dos diversos prototipos de laboratorio de barreras reactivas permeables (PRB) una pasiva y una activa.
- Estudio de la vulnerabilidad sísmica de las edificaciones construidas en los barrios urbanos marginales de la ciudad de Riobamba.

4.1.4.7. Vinculación con la colectividad.

La Facultad de Ingeniería cuenta con la Comisión de Vinculación con la Colectividad Interna, conformada por un coordinador y un profesor extensionista representante de cada una de las carreras de Ingeniería, esta comisión da asesoría a docentes y estudiantes para la realización de proyectos de vinculación con la colectividad y determina inicialmente el número de estudiantes por carreras que requieren cumplir con esta actividad.

Según datos proporcionados en el año 2012 por la coordinadora de Vinculación con la Colectividad de la Facultad, el Decanato ha gestionado el establecimiento de convenios con organismos gubernamentales y no gubernamentales como la Comunidad de Balcashi de la Parroquia Quimiag del cantón Riobamba, Ministerio de Inclusión Económica y Social, Productores campesinos afiliados a la Organización CRECER, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, Escuela Ecuador, entre otros que requieren la participación de la facultad para cumplir esta actividad. En este año se viene desarrollando algunos proyectos de vinculación con la colectividad.

Tabla N° 10: Número de Proyectos de Vinculación con la Colectividad ejecutados por los estudiantes.

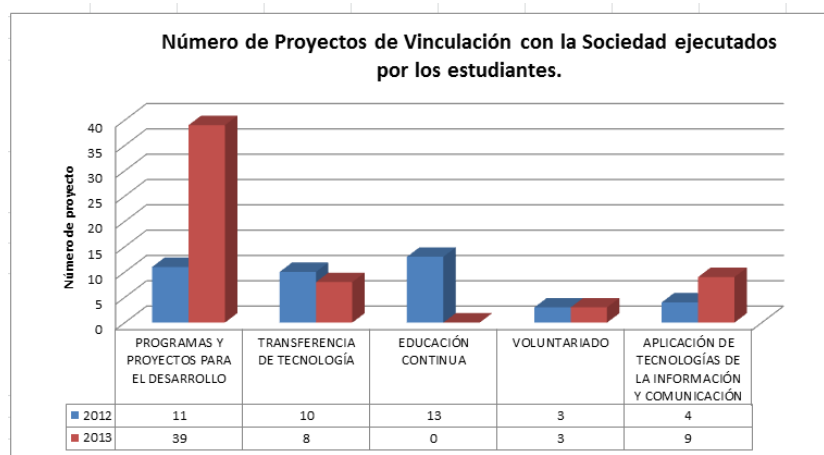
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN						
AÑO	PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL DESARROLLO	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	EDUCACIÓN CONTINUA	VOLUNTARIADO	APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	TOTAL
2012	11	10	13	3	4	41
2013	39	8	**	3	9	59

Fuente: Departamento de Vinculación con la Sociedad – UNACH.

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Diciembre 2013

Gráfico N° 12: Número de Proyectos de Vinculación con la Sociedad ejecutados por los estudiantes.



Fuente: Tabla N°10.

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Diciembre 2013

En el Gráfico N°12 se pueden observar el número de Proyectos de Vinculación con la Sociedad realizados por los estudiantes de las diferentes carreras de la Facultad de Ingeniería, considerando las líneas de investigación se puede visualizar que los proyectos en el último año están encaminados en su mayoría a Programas y Proyectos para el Desarrollo y la aplicación de Tecnologías de la información y comunicación; contribuyendo así a la solución de diversos problemas sociales como es el caso del Proyecto realizado por los estudiantes de la Carrera de Ingeniería en Sistemas y Computación titulado “Capacitación en el manejo del sistema operativo Windows y ofimática para los habitantes de la comunidad gatazo Grande del cantón Colta de la provincia de Chimborazo, utilizando el módulo virtual Mis Primeros Conocimientos en Windows y Ofimática” y el “Análisis de impactos ambientales y riesgos en las áreas de atención del hospital IESS de Riobamba” realizado por los estudiantes de la Carrera de Ingeniería Ambiental.

Tabla N° 11: Número de Proyectos de Vinculación con la Sociedad ejecutados por los docentes.

AÑO	NÚMERO DE PROYECTOS
2013	5

Fuente:Departamento de Vinculación con la Sociedad – UNACH.

Elaboración:Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Diciembre 2013

En la Tabla N°11 se puede visualizar el número de Proyectos de Vinculación con la Sociedad realizados por los docentes de la Facultad de Ingeniería, que corresponde a 5 proyectos debido a que esta modalidad fue implementada en el último año de estudio que corresponde al 2013, dentro de los proyectos que aún se encuentran en ejecución se encuentra el “Análisis de la calidad de energía en las redes de bancos de UPS de la Superintendencia de Telecomunicaciones”.

4.1.4.8. Situación de los Laboratorios.

La Facultad de Ingeniería ha desplegado un enorme esfuerzo para modernizar e incrementar los equipos e instrumentos de sus laboratorios establecidos en todas las instalaciones de la Facultad para el desarrollo normal de las actividades académicas,

de investigación y de producción de bienes y prestación de servicio. Las autoridades de la Facultad tienen una preocupación permanente para el desarrollo de cursos, prácticas y servicios de análisis de calidad, por lo que tratan de dar solución al mantenimiento y compra de materiales e insumos que se requieren para el cumplimiento de sus metas.

Tabla N° 12: Laboratorios de la Facultad de Ingeniería en funcionamiento hasta el año 2012

NÚMERO DE LABORATORIOS	2010	2011	2012
1	Laboratorio de Ciencias Químicas	Laboratorio de Ciencias Químicas	Laboratorio de Ciencias Químicas Laboratorio de Biología
1	Laboratorio de Microbiología	Laboratorio de Microbiología	Laboratorio de Microbiología
1	Laboratorio de Análisis Químico	Laboratorio de Servicios Ambientales	Laboratorio de Servicios Ambientales
1	Laboratorio de Gastronomía	Laboratorio de Gastronomía	Laboratorio de Gastronomía
1	Laboratorio de Electrónica	Laboratorio de Electrónica	Laboratorio de Electrónica
1			Laboratorio de Sistemas Digitales
1	Laboratorio de Sistemas Digitales	Laboratorio de Sistemas Digitales	Centro de Cómputo
1	Laboratorio de Automatización	Laboratorio de Automatización	Centro de Cómputo
1	Laboratorio de Telecomunicaciones	Laboratorio de Telecomunicaciones	Centro de Cómputo
1	Laboratorio de Topografía	Laboratorio de Topografía	Laboratorio de Topografía
1	Laboratorio de Ensayo de Materiales	Laboratorio de Ensayo de Materiales	Laboratorio de Ensayo de Materiales
1	Laboratorio de Control de calidad de materiales	Laboratorio de Control de calidad de materiales	Laboratorio de Control de calidad de materiales
1	Laboratorio de Operaciones Unitarias	Laboratorio de Operaciones Unitarias	Laboratorio de Operaciones Unitarias
1	Laboratorio de Ergonomía y Seguridad	Laboratorio de Ergonomía y Seguridad	Laboratorio de Ergonomía y Seguridad

1	Laboratorio de Análisis de Alimentos	Laboratorio de Control de Calidad	Laboratorio de Control de Calidad
1		Laboratorio de Procesos Agroindustriales	Laboratorio de Procesos Agroindustriales
1	Laboratorio Eléctrico	Laboratorio Eléctrico	Laboratorio Eléctrico
4	Centros de Computo	Centros de Computo	Centros de Computo
1	Laboratorio de Física aplicada	Laboratorio de Física aplicada	Laboratorio de Física aplicada
1	Laboratorio de Suelos y Pavimentos	Laboratorio de Suelos y Pavimentos	Laboratorio de Suelos y Pavimentos

Fuente:Fac. Ingeniería.

Elaboración:Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Octubre 2013

En la Tabla N°12 se puede observar los laboratorios existentes en la Facultad de Ingeniería a partir del año 2010 y los cambios que se han dado de acuerdo a las necesidades y requerimientos de cada Carrera, como es el caso del Laboratorio de Análisis de Alimentos que fue modificado para crear el Laboratorio de Control y Laboratorio de Procesos Agroindustriales.

4.1.1.9. Situación de la Biblioteca.

La biblioteca de la Facultad estaba ubicada en la primera planta del Bloque B, posteriormente en Septiembre del año 2012 se reubicó en el nuevo Edificio inteligente el mismo que es empleado por toda la Universidad y cuenta con amplias instalaciones que están equipadas con nuevos computadores y libros.

Tabla N° 13: Libros disponibles en Biblioteca.

AÑO	N° DE LIBROS	COMPUTADORAS BIBLIOTECA VIRTUAL
2010	1600	5
2011	1600	4
2012	347	11

Fuente:Biblioteca Facultad de Ingeniería

Elaboración:Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Octubre 2013

Según los datos recopilados en la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería en los años 2010 y 2011 el número de libros que tiene a disposición era de 1600, dentro de los cuales existía bibliografía que databa de la década de los 80's, sin embargo con la planificación respectiva para el traslado de esta biblioteca se eliminaron varios tomos que quedaron obsoletos y se adquirieron nuevos libros lo que explica la disminución de los mismos para el año 2012, cabe recalcar que a pesar de la reducción de su cantidad, los adquiridos se encuentran en buenas condiciones y sobre todo cuentan con información y datos actualizados y fidedignos. En cuanto a las computadoras de la Biblioteca virtual en el año 2010 existían 5 computadoras, en el año 2011 el número se redujo a 4 debido a la avería de una de ellas, mientras que en el año 2012 y 2013 se implementaron nuevas máquinas disponibles para toda la Universidad.

4.1.5. Análisis Situacional según la Matriz FODA.

4.1.5.1. Entorno Interno: Fortalezas y Debilidades.

En referencia al Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2012-2016 de la Universidad Nacional de Chimborazo se ha identificado las principales fortalezas y debilidades institucionales en cuatro ejes, en forma global y su incidencia en el Área de Trabajo Institucional, sólo en el eje de Docencia y Formación de Recursos Humanos se ha realizado un desglose, a base de las capacidades: ejecutiva, humana, física, financiera y tecnológica, como consta a continuación:

4.1.5.1.1. Fortalezas y Debilidades - Facultad de Ingeniería.

Tabla N° 14: Análisis de Fortalezas y Debilidades – Facultad de Ingeniería.

N°	FORTALEZAS		DEBILIDADES	
	CAPACIDAD	EFFECTOS EN EL ATI	CAPACIDAD	EFFECTOS EN EL ATI
1	Capacidad Ejecutiva	La estructura organizacional ejecutiva es adecuada y permite cumplir metas.	Capacidad Ejecutiva	No existe una adecuada difusión de los logros alcanzados.
2	Capacidad Humana	La mayor parte del personal está calificado para enfrentar el entorno actual y futuro.	Capacidad Humana	No todo el personal cumple a cabalidad con sus funciones.
		Existe predisposición al cambio, innovación y perfeccionamiento profesional.		No existen docentes suficientes para la facultad.
		El personal tiene experiencia, habilidad y competencia profesional.		
3	Capacidad Física	La calidad de los espacios disponibles es adecuada.	Capacidad Física	No existen suficientes espacios en relación con las necesidades.
4	Capacidad Financiera	Convenios con entidades públicas y privadas para financiamiento de proyectos de los estudiantes	Capacidad Financiera	El financiamiento para la facultad es insuficiente.
		Existe proyectos de autogestión que generan recursos económicos para la institución		
5	Capacidad Tecnológica	Los estudiantes diseñan y construyen equipos de laboratorio para la Facultad.	Capacidad Tecnológica	No existe suficiente equipamiento en cantidad y calidad.
		Los equipos son nuevos.		Se dificulta el tratamiento interdisciplinario en los procesos de formación.
		Los equipos existentes se utilizan en forma eficiente y tienen un adecuado mantenimiento.		

4.1.5.1.2. Fortalezas y Debilidades - Función de Investigación.

Tabla N° 15: Análisis de Fortalezas y Debilidades – Función de Investigación.

N°	FORTALEZAS		DEBILIDADES	
	CAPACIDAD	EFFECTOS EN EL ATI	CAPACIDAD	EFFECTOS EN EL ATI
1	Capacidad Ejecutiva	Se han elaborado algunos proyectos de investigación	Capacidad Ejecutiva	La estructura organizacional ejecutiva es inadecuada, porque no permite llevar a cabo las políticas institucionales.

				No se ejecutan oportunamente los proyectos de investigación e inversión.
2	Capacidad Humana	Existe predisposición al cambio innovación y perfeccionamiento profesional	Capacidad Humana	El personal que trabaja en investigación no tiene formación ni experiencia en el campo de la investigación generativa No existe personal de alta competencia en el campo de la producción científica y tecnológica
3	Capacidad Física	La calidad de los espacios disponibles en las unidades académicas es adecuada para la investigación formativa	Capacidad Física	No existen suficientes espacios en relación con las necesidades del ICITS Limita la capacidad de acción del Área
4	Capacidad Financiera	Existe suficiente asignación presupuestaria en base a lo requerido en el POA, proyectos de inversión y en relación a las exigencias de la LOES (6% del presupuesto institucional).	Capacidad Financiera	No se cumple a cabalidad los Planes POA (Plan operativo Anual) – PAI (Plan Anual Institucional).
5	Capacidad Tecnológica	Existe equipamiento técnico adecuado a los requerimientos de algunos proyectos de investigación, que se utilizan en forma eficiente. Se realiza un buen mantenimiento de los equipos destinados a investigación	Capacidad Tecnológica	No existe suficiente equipamiento en cantidad y calidad.

4.1.5.1.3. Fortalezas y debilidades - Vinculación con la Colectividad.

Tabla N° 16: Análisis de Fortalezas y Debilidades – Vinculación con la Colectividad.

N°	FORTALEZAS		DEBILIDADES	
	CAPACIDAD	EFFECTOS EN EL ATI	CAPACIDAD	EFFECTOS EN EL ATI
1	Capacidad Ejecutiva	En los programas y proyectos de extensión participan docentes y estudiantes	Capacidad Ejecutiva	No todos los programas y proyectos constituyen un importante aporte a la sociedad. No se impulsa la transferencia tecnológica al sector productivo local y provincial.

2	Capacidad Humana	El personal docente tiene experiencia, iniciativa, creatividad y competencias profesionales en algunas áreas.	Capacidad Humana	Falta capacidad organizativa y de enlace con el sector productivo y actores sociales.
3	Capacidad Física	Existen suficientes espacios en relación con las necesidades	Capacidad Física	
4	Capacidad Financiera	Existe suficiente asignación presupuestaria en base a lo requerido en el POA, proyectos de inversión	Capacidad Financiera	No se cumple a cabalidad los Planes POA (Plan operativo Anual) – PAI (Plan Anual Institucional).
5	Capacidad Tecnológica	Existe equipamiento disponible en las unidades académicas	Capacidad Tecnológica	No se utilizan en forma eficiente la tecnología existente

4.1.5.2. Entorno Externo: Oportunidades y Amenazas.

Las oportunidades y amenazas están en el sector externo: las primeras constituyen circunstancias favorables que abren posibilidades de trabajo, financiamiento, de cooperación pedagógica o técnica, etc. para la institución; y las segundas son riesgos para el Área de Trabajo Institucional (ATI), existentes en el entorno, y que hay que tomar en cuenta para contrarrestarlos.

4.1.5.2.1. Priorización de Oportunidades.

Tomando en cuenta la probabilidad de ocurrencia y el impacto sobre la ATI, identificamos las Oportunidades de alta prioridad, que constan a continuación:

- a) La capacidad instalada en el capital social básico de la provincia de Chimborazo y de la región central del país, genera la necesidad de profesionales emprendedores.
- b) Las necesidades de investigación tanto provinciales y regionales abren la posibilidad de que la universidad contribuya a su solución.
- c) La política administrativa del gobierno, que coloca a la educación dentro de sus prioridades, abre la posibilidad de liderar procesos de formación que se distingan por su calidad.

- d) El desarrollo socioeconómico del país brinda la posibilidad de establecer convenios entre la Facultad, el sector productivo y ONG's, para cooperación interinstitucional, pasantías, transferencia tecnológica y académica.
- e) La política financiera internacional se orienta al incremento del aporte externo para las instituciones públicas, por lo que la Facultad debe generar proyectos que logren captar la cooperación externa no reembolsable.
- f) La tendencia a descentralizar la administración a nivel de gobiernos autónomos seccionales y regionales, genera posibilidades de asesoramiento, consultorías e inserción de graduados de la UNACH, a través de convenios.

4.5.2.2. Priorización de amenazas.

Entre las amenazas de alta prioridad, encontramos las siguientes:

- a) El escaso incremento de oportunidades de trabajo en algunas carreras, se traduce en un saldo negativo que afecta a los nuevos profesionales.
- b) La escasa posibilidad de ingreso de los estudiantes a algunas carreras atenta contra la permanencia de las mismas.
- c) El nivel de exigencia exagerado de los reglamentos que orientan la educación superior del país, atenta contra la carrera docente.
- d) La carencia de estímulos al perfeccionamiento profesional y al trabajo docente, incide en la calidad del desempeño académico.
- e) La escasa posibilidad de contratar profesionales formados en el área de la investigación que conozcan nuestra realidad local, regional y nacional, dificulta el desarrollo de la investigación científica y tecnológica en la Facultad.
- f) La existencia de centros de educación superior local y regional con mayor experiencia en la ejecución de proyectos de vinculación, restan posibilidades de posicionamiento de la universidad en este campo.

4.5.2.3. Situación Problemática de la Facultad de Ingeniería

Teniendo en consideración la caracterización, la dinámica y el análisis de situación, a continuación se presenta los puntos críticos de la Facultad:

- Bajos niveles docentes calificados, que ostenten sus grados de Maestros y/o Doctores, esta situación evidencia un factor crítico para la presentación de una planta docente con excelencia académica, ya que el 79% de sus docentes cuenta con Maestría y solamente el 4,5% con Doctorado. En las universidades de excelencia a nivel mundial, para ejercer la docencia, los docentes deben poseer diplomas de Maestros o Doctores. La Facultad debe abocarse con decisión a remontar este déficit que limita la aspiración de alcanzar la acreditación.
- Respecto al volumen de proyectos de vinculación con la sociedad ejecutados en la Facultad, no se cuenta con una base de datos que especifique la línea de investigación a la cual corresponde cada proyecto, sin embargo, en los dos últimos años correspondientes al 2012 y 2013 se evidencia una base de datos escasa donde se registra un ligero incremento en el número de proyectos ejecutados por los estudiantes, por lo que podemos afirmar que uno de los factores predominantes para este crecimiento son la suscripción de convenios, que han hecho posible el desarrollo de proyectos, mientras que no ocurre lo mismo con el número de proyectos ejecutados por los docentes.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1. Conclusiones.

- Con los estándares de calidad elaborados (Categorización de información, Plan estratégico y Manual de procedimientos) la Facultad cuenta con una guía para la orientación, apoyo y monitoreo de la gestión en el proceso de acreditación, que pueda ser manejada por administraciones posteriores, obteniendo así los beneficios de estudiar en un lugar que cuente con una certificación otorgada por los entes rectores.
- Con los resultados obtenidos en el Análisis Situacional se proporciona un referente del contexto actual de la Facultad, en donde se evidencia el crecimiento de la misma; sin embargo aún es necesario el trabajo mancomunado de todos los actores especialmente en la gestión de la información en cada departamento, y en lo concerniente a los docentes con título de cuarto nivel cuyo número debe incrementarse; los componentes descritos en este documento permitirá que los principales involucrados tomen las acciones necesarias que consideren pertinentes en los puntos críticos.
- A partir de la categorización de la información de acuerdo a los parámetros exigidos por el CEAACES, se pudo sistematizar los requerimientos básicos establecidos en evidencias principales y secundarias para agilizar los procesos de obtención de las mismas.
- A través de la realización de la Planificación Estratégica, la Facultad de Ingeniería cuenta con estrategias y directrices a seguir por la institución, manejándose dentro de los lineamientos de la Universidad Nacional de Chimborazo, para así optimizar los recursos humanos, técnicos y financieros inherentes a la misma.

- El Manual de Procedimientos elaborado con fines de acreditación permitirá a los actores principales la obtención de las evidencias requeridas para la evaluación, control interno y vigilancia del cumplimiento de los indicadores establecidos contribuyendo con la excelencia académica.

5.2.Recomendaciones.

- Es necesario la aplicación inmediata de los estándares de calidad realizados, con la finalidad de agilizar los procesos de obtención de información, evaluación, y acreditación de la Facultad de Ingeniería para de esta manera contribuir a su mejora continua.
- Es preciso realizar un análisis más exhaustivo de lo que consideramos son los puntos críticos como lo correspondiente al personal docente y administrativo, debido a la escasez de información en ciertos departamentos; además de mitigar lo establecido en el Análisis FODA Institucional como debilidades en el Área de Investigación y Vinculación con la colectividad.
- Se debería organizar los datos existentes de la Facultad en una base que sea accesible para todas las dependencias, para de esta manera en trabajos futuros facilitar la entrega de información de manera pronta y oportuna, para el beneficio común de la misma.
- Los actores principales que intervienen en el proceso de acreditación de la Facultad de Ingeniería deben aunar esfuerzos y contribuir en el área en la cual se desempeñan con la finalidad de cumplir a cabalidad lo establecido en los indicadores.
- Los documentos presentados contienen información que puede ser utilizada en propuestas y planes de mejora que permitan potencializar los aspectos positivos de la Facultad.

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA.

6.1. Título de la propuesta

Estándares de calidad (Categorización de información, Plan estratégico y Manual de procedimientos) con fines de Acreditación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo.

6.2. Introducción.

La Acreditación de excelencia requiere un alto grado de planificación de los objetivos educacionales, planes curriculares, sílabos, resultados del aprendizaje y especialmente de los mecanismos para evidenciarlos, evaluarlos y registrarlos, que muestren el nivel alcanzado durante al menos un año; por lo que el cumplimiento de todo lo anteriormente señalado requiere de la inversión de tiempo y recursos, haciendo de este un proceso complejo que necesita de la intervención de varios actores conjuntamente con el trabajo en equipo; es por esto que se elaboraron Estándares de calidad como la Categorización de la Información de acuerdo a los parámetros exigidos por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, el Plan Estratégico de la Facultad de Ingeniería y el Manual de Procedimientos, con la finalidad de proporcionarles herramientas de utilidad a corto y largo plazo que contribuyan en la sistematización de la información durante el proceso de acreditación para su desarrollo eficiente, de esta manera alcanzar la excelencia académica y obtener los beneficios de estudiar en un lugar que cuente con una certificación respecto de la implementación de sus mecanismos de aseguramiento

de la calidad y sus resultados, contribuyendo con el cumplimiento de uno de los objetivos establecidos en el Plan Nacional del Buen Vivir.

6.3.Objetivos

6.3.1. Objetivo General

Contribuir en la sistematización de la información en el proceso de Acreditación de la Facultad de Ingeniería con la elaboración de Estándares de calidad (Categorización de la Información, Plan Estratégico de la Facultad de Ingeniería y el Manual de Procedimientos).

6.3.2. Objetivos Específicos.

- Jerarquizar los requerimientos planteados por el organismo regulador en evidencias principales y secundarias para su inmediata localización.
- Describir las directrices y estrategias necesarias para que la Facultad de Ingeniería alcance lo plasmado en los Planes Institucionales.
- Facilitar la obtención de información mediante la descripción de procesos, designación de responsables para las labores de auditoría, evaluación, control interno y especialmente la acreditación de carreras.

6.4.Descripción de la Propuesta

Este documento contiene tres ítems, la Categorización de información, el Plan Estratégico y la elaboración del Manual de Procedimientos con fines de acreditación de la Facultad de Ingeniería para facilitar a los actores principales que intervienen en este proceso una herramienta que sea de utilidad, que contiene información concreta basada en el Modelo de Evaluación de carreras, las directrices institucionales y lo establecido en la Norma ISO 9001, respectivamente; así como las diversas tareas que

se deben realizar, para generarlas de manera óptima y los responsables de las decisiones y/o acciones; la misma que será válida al momento de construir las evidencias que demuestren el cumplimiento de lo requerido.

La Categorización de la Información está establecida en base a los Formularios Faire, que han sido instituidos previamente por el Departamento de Evaluación de la Universidad Nacional de Chimborazo, con la finalidad de localizar las evidencias principales y secundarias de acuerdo a los parámetros exigidos por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, el uso de la misma deberá ser de manera permanente ya que los procesos evaluativos están en vigencia.

El Plan Estratégico de la Facultad de Ingeniería 2012-2016 está realizado conforme a la normativa establecida en el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, al Plan Estratégico de Desarrollo Institucional UNACH 2012-2016, el mismo que plantea dirigir los esfuerzos de la Facultad para la obtención eficiente de objetivos y resultados de la unidad académica y propender así al mejoramiento continuo; su cumplimiento será en base a lo descrito en la Programación del mismo.

El Manual de Procedimientos con fines de acreditación de la Facultad de Ingeniería está en función de lo establecido en la Norma de Calidad ISO 9001 y lo descrito en el Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – 2013, este será aplicado de acuerdo a la frecuencia establecida en cada uno de los indicadores, para alcanzar las escalas aceptables en la acreditación de las carreras.

A continuación se detalla cada uno de los Estándares elaborados:

6.4.1. Presentación de la Categorización de la información de acuerdo a los parámetros exigidos por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES).

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
A	Pertinencia
CÓDIGO	SUBCRITERIO

CÓDIGO	INDICADOR
A.1	Estado actual y prospectiva

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Documento de estado actual y prospectiva de la carrera, contiene información general: <ul style="list-style-type: none"> a) Resolución de la creación de la carrera. b) Duración de los estudios sin el trabajo de titulación. c) Duración de los estudios con el trabajo de titulación. d) Misión y visión de la carrera. e) Documentos de difusión de la misión de la carrera. f) Encuestas aplicadas y resultados. ➤ Análisis de pertinencia de la carrera <ul style="list-style-type: none"> a) Resultados de la investigación realizada sobre las necesidades del entorno social y productivo, local y nacional, así como de los adelantos científicos y tecnológicos relacionados con la carrera. b) Perfil de egreso de la carrera y perfil profesional, que corresponden a los resultados de la investigación. c) Informe dirigido al Sr. Decano de Facultad de Ingeniería sobre la reunión de trabajo de las unidades académicas de universidades y escuelas politécnicas que ofertan Ingeniería Ambiental y afines.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ PEDI institucional, POA (Plan Operativo Anual) de la facultad vigente en el periodo anterior a la evaluación. ➤ Resoluciones del Consejo Directivo. ➤ Informe de reunión Ingeniería de trabajo de las unidades académicas de universidades y escuelas politécnicas que ofertan Ingeniería Ambiental y afines.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Informe de actividades realizadas en el seminario taller nacional de desarrollo microcurricular de las escuelas de Universidades latinoamericana que ofertan la Carrera.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA 2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Plan de Mejoras de la carrera o facultad vigente en el periodo de evaluación.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
A	Pertinencia
CÓDIGO	SUBCRITERIO

CÓDIGO	INDICADOR
A.2	Seguimiento a graduados

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Orgánico funcional de la carrera. ➤ Documento de procesos de seguimiento a graduados de la carrera vigente en el periodo de evaluación. ➤ Informe del seguimiento a graduados del periodo de evaluación.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA 1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Encuesta realizada a los estudiantes de la carrera para indagar si conocen los resultados del seguimiento a graduados. ➤ Plan de Mejoras de la carrera, de los últimos tres años anteriores al periodo de evaluación.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA 2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Actas de cambios en la planificación curricular de la carrera en los últimos tres años anteriores al periodo de evaluación. ➤ Acta, resolución o documento similar mediante el cual se crea una Comisión de Evaluación Interna de la Calidad de la Carrera o facultad a la que pertenece la carrera, se definen sus funciones y sus miembros. Debió haber estado vigente en el periodo de evaluación. ➤ Informes generados por la Comisión de Evaluación Interna de la Calidad de la carrera.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
A	Pertinencia
CÓDIGO	SUBCRITERIO

CÓDIGO	INDICADOR
A.3	Vinculación con la sociedad

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de profesores de la carrera que han participado en proyectos de vinculación en el periodo de evaluación. ➤ Documentación completa de los proyectos de vinculación en los que han participado los profesores de la carrera, en el periodo de evaluación.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Acta o algún documento similar, mediante el cual se asignó a un profesor a un determinado proyecto de vinculación ejecutado en el periodo de evaluación. ➤ Distributivo de horas de dedicación del profesor a proyectos de vinculación. Se debe demostrar al menos 15 horas de dedicación en el periodo de evaluación. ➤ Lista de profesores de la carrera en el periodo de evaluación. ➤ Contratos de los profesores, periodo de evaluación
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA 2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de estudiantes de la carrera que han participado en proyectos de vinculación en el periodo de evaluación. Si es posible, que se incluya un distributivo de horas de dedicación del estudiante a proyectos de vinculación con formatos que evidencien la participación de los estudiantes a partir de informes de actividades y las horas de dedicación en este mismo periodo. ➤ Documentación completa de los proyectos de vinculación en los que han participado los estudiantes de la carrera en el periodo de evaluación. ➤ Acta o algún documento similar, mediante el cual se asignó a

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



	<p>un estudiante a un determinado proyecto de vinculación ejecutado en el periodo de evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de estudiantes de la carrera en el periodo de evaluación. ➤ Documentos legalizados que certifiquen la matrícula del estudiante en la carrera.
--	--

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR.			
(FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
B	Plan Curricular
CÓDIGO	SUBCRITERIO

CÓDIGO	INDICADOR
B.1	Perfil de egreso

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Documento del Perfil de Egreso de la carrera, vigente en el periodo de evaluación. ➤ Perfil profesional del egresado, con la descripción de los resultados o logros del aprendizaje.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA 1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Documentos de difusión del perfil de egreso de la carrera. (Tríptico) ➤ Encuestas aplicadas y resultados.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA 2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Resultados de las evidencias del cumplimiento del perfil de egreso. ➤ Documentos de difusión de resultados de las evaluaciones del cumplimiento del perfil de egreso.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
B	Plan Curricular
CÓDIGO	SUBCRITERIO

CÓDIGO	INDICADOR
B.2	Perfiles consultados

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	➤ Informe del análisis de los resultados de las consultas realizadas en base a las encuestas a empleadores, graduados y profesionales de la rama.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA	➤ Malla curricular de la carrera. ➤ Informes documentados sobre el cumplimiento del Plan Curricular.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA 2	➤ Documento de análisis de los planes de desarrollo nacional, regionales y locales; de las políticas nacionales de ciencia y tecnología, y de los estudios prospectivos realizados o consultados.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
B	Plan Curricular
CÓDIGO	SUBCRITERIO

CÓDIGO	INDICADOR
B.3	Malla curricular

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	➤ Malla curricular de la carrera aprobada y vigente en el periodo de evaluación.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
B	Plan Curricular
CÓDIGO	SUBCRITERIO

CÓDIGO	INDICADOR
B.4	Programas de las asignaturas

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	➤ Programa de estudio de las asignaturas, aprobado y en vigencia al periodo de evaluación.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA	➤ Malla curricular de la carrera aprobada y vigente en el periodo de evaluación.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
B	Plan Curricular
CÓDIGO	SUBCRITERIO

CÓDIGO	INDICADOR
B.5	Prácticas pre-profesionales

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Documento que contiene las políticas institucionales establecidas en relación con las prácticas pre profesionales de los estudiantes de la carrera. ➤ Documento que contiene el procedimiento establecido para la realización de las prácticas pre profesionales de los estudiantes y el seguimiento de esta actividad por parte de los responsables en la carrera
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Documento que contiene el perfil de egreso de la carrera. ➤ Documentos que certifiquen la supervisión y seguimiento de las prácticas pre-profesionales de los estudiantes, por parte de los responsables de este proceso en la carrera. ➤ Resultados de las encuestas realizadas a los estudiantes
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA 2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de estudiantes que realizaron prácticas pre profesionales en el periodo de evaluación. ➤ Informes periódicos de las prácticas pre profesionales de los estudiantes de la carrera.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR.			
(FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
C	Academia
CÓDIGO	SUBCRITERIO
C.1	Calidad profesores
CÓDIGO	INDICADOR
C.1.1	Evaluación docente

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	➤ Documento que contiene las políticas y/o procedimientos para la realización de la evaluación de los profesores de la carrera, vigente en el periodo de evaluación.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA 1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Instrumentos de evaluación de los docentes de la carrera. ➤ Informes de evaluación de los docentes, correspondientes a los dos últimos periodos anteriores al periodo de evaluación.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA 2	➤ Documentos que contienen los programas de las asignaturas que dictó el docente en los dos últimos periodos anteriores al periodo de evaluación.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
C	Academia
CÓDIGO	SUBCRITERIO
C.1.	Calidad profesores
CÓDIGO	INDICADOR
C.1.2	Afinidad formación-docencia

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Malla curricular vigente en el periodo de evaluación.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Distributivo de las clases del docente donde conste su identificación, su formación de posgrado y la cátedra que dictó en el periodo de evaluación.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA 2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de estudiantes de la carrera donde consten todas las materias que tomó el estudiante en el periodo de evaluación. ➤ Documentos de matrícula de los estudiantes debidamente legalizados.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
C	Academia
CÓDIGO	SUBCRITERIO
C.1	Calidad profesores
CÓDIGO	INDICADOR
C.1.3	Formación de posgrado

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Títulos de doctorado equivalente a PhD. ➤ Títulos de maestría o de especialidad humana
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA 1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Informe sobre el porcentaje de docentes cuyo grado más alto es maestría, en el área del conocimiento en la que enseña el profesor. ➤ Informe sobre el número de semestres de estudios de los docentes cuyo grado más alto es maestría.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
C	Academia
CÓDIGO	SUBCRITERIO
C.1	Calidad profesores
CÓDIGO	INDICADOR
C.1.4	Actualización científica

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	➤ Certificados debidamente legalizados de la participación de los profesores en eventos de científica.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
C	Academia
CÓDIGO	SUBCRITERIO
C.1	Calidad profesores
CÓDIGO	INDICADOR
C.1.5	Titularidad

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	➤ Contratos de los profesores de la carrera, donde se especifica su titularidad.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA 1	➤ Acción de personal, resolución, memorando o cualquier documento similar, mediante el cual se asigna una titularidad a un profesor.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
C	Academia
CÓDIGO	SUBCRITERIO
C.2	Dedicación
CÓDIGO	INDICADOR
C.2.1	Profesores de tiempo completo

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	➤ Lista de docentes a tiempo completo (cuarenta horas de dedicación a la IES) que dictaron clases en la carrera, en el periodo de evaluación.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
C	Academia
CÓDIGO	SUBCRITERIO
C.2	Dedicación
CÓDIGO	INDICADOR
C.2.2	Estudiantes por profesor a tiempo completo

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de número de estudiantes de la carrera en el periodo de evaluación. ➤ Lista de número de profesores tiempo completo de la carrera en el periodo de evaluación.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
C	Academia
CÓDIGO	SUBCRITERIO
C.2	Dedicación
CÓDIGO	INDICADOR
C.2.3	Carga horaria tiempo completo

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	➤ Distributivo de horas de clase al año, de todos los profesores a Tiempo Completo.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA	➤ Registros de asistencia a clases de los profesores.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
C	Academia
CÓDIGO	SUBCRITERIO
C.2	Dedicación
CÓDIGO	INDICADOR
C.2.4	Profesores visitantes

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	➤ Malla curricular vigente en el periodo de evaluación, donde conste la identificación y la formación de posgrado del docente que dictó la cátedra, señalando si se trata de un profesor visitante nacional o extranjero.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA	➤ Contrato o algún documento similar que formalice la relación del profesor visitante con la IES.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA 2	➤ Malla curricular de la carrera vigente en el periodo de evaluación.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR.			
(FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
C	Academia
CÓDIGO	SUBCRITERIO
C.2	Dedicación
CÓDIGO	INDICADOR
C.2.5	Profesores MT/TP con ejercicio profesional

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	➤ Lista de profesores MT/TP que dictaron clases en la carrera, en el periodo de evaluación.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA 1	➤ Hoja de vida del profesor TP/MT, con los certificados que acrediten su experiencia profesional, en áreas afines a la cátedra que dicta en la carrera.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
C	Academia
CÓDIGO	SUBCRITERIO
C.3	Producción académica
CÓDIGO	INDICADOR
C.3.1	Producción científica

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	➤ Artículos o trabajos científicos publicados en revistas que figuran en las bases de datos SCIMAGO (Scopus), o en las bases del ISI Web of Knowledge, en los tres años anteriores a la evaluación.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Artículos en formato PDF. ➤ Notificación de aceptación del artículo para ser publicado en una revista de la base Scopus o Isi Web.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA 2	➤ Variable calculada por el sistema

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
C	Academia
CÓDIGO	SUBCRITERIO
C.3	Producción académica
CÓDIGO	INDICADOR
C.3.2	Investigación regional

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	➤ Número de artículos de los profesores de la carrera con estructura y carácter científico presentados en eventos académicos o publicados en revistas técnico científicas, que no sean de tipo informativo, publicados en las revistas de la base de datos LATINDEX, en los tres años anteriores a la evaluación.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA	➤ Artículos en formato PDF. ➤ Notificación de aceptación del artículo para ser publicado en el catálogo de la revista LATINDEX.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA 2	➤ Variable calculada por el sistema.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
C	Academia
CÓDIGO	SUBCRITERIO
C.3	Producción académica
CÓDIGO	INDICADOR
C.3.3	Libros revisados por pares

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Informe sobre la producción bibliográfica de los docentes de la carrera, en las áreas de conocimiento de la misma, en los tres años anteriores a la evaluación.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Portada, tapa y contratapa del libro. ➤ Libro físico.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA 2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Variable calculada por el sistema.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
D	Ambiente institucional
CÓDIGO	SUBCRITERIO
D.1	Administración
CÓDIGO	INDICADOR
D.1.1	Encuentros y seminarios

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Porcentaje de participación en eventos organizados por la IES de índole académico, donde hayan participado expositores internacionales, en los tres años anteriores a la evaluación.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Publicidad de cada evento organizado por la carrera o las unidades académicas vinculadas a la carrera, en medios masivos o a través de la página web institucional, durante el periodo de evaluación. ➤ Material publicitario generado para promocionar el evento ➤ Programación del evento, expositores y temas de las conferencias. ➤ Memoria del evento.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
D	Ambiente institucional
CÓDIGO	SUBCRITERIO
D.1	Administración
CÓDIGO	INDICADOR
D.1.2	Responsable académico

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Contrato, nombramiento, acción de personal, resolución en el que conste la designación del cargo de coordinador a un profesor de la carrera.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA 1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Contrato donde se evidencie el tiempo de dedicación a la IES del profesor coordinador. ➤ Hoja de vida de profesor coordinador con todos sus respaldos. ➤ Título académico del profesor coordinador. El título debe ser afín a la carrera que coordina.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
D	Ambiente institucional
CÓDIGO	SUBCRITERIO
D.1	Administración
CÓDIGO	INDICADOR
D.1.3	Apoyo a la inserción profesional

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Documento donde se establecen las políticas y normatividad de apoyo a la inserción profesional de los estudiantes.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA 1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de graduados que han conseguido empleo por gestiones realizadas por la universidad o la carrera en actividades afines a su formación, en el periodo de evaluación. ➤ Oficios, cartas, convenios que evidencien las gestiones de la IES o la carrera para facilitar o viabilizar la inserción laboral de sus estudiantes con las empresas públicas o privada del país o del exterior. ➤ Programas y/o proyectos orientados a facilitar o crear puestos de trabajo para los estudiantes.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
D	Ambiente institucional
CÓDIGO	SUBCRITERIO
D.1	Administración
CÓDIGO	INDICADOR
D.1.4	Información para la evaluación

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Porcentaje de variables de buena calidad en función de todas las variables establecidas por el CEAACES.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
D	Ambiente institucional
CÓDIGO	SUBCRITERIO
D.1	Administración
CÓDIGO	INDICADOR
D.1.5	Seguimiento del Sílabo

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	➤ Documento de políticas y/o normativa para la realización del seguimiento del sílabo por parte de los estudiantes de la carrera.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA	➤ Informes de los estudiantes encargados al coordinador de la carrera, sobre el seguimiento del sílabo de sus materias.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
D	Ambiente institucional
CÓDIGO	SUBCRITERIO
D.2	Infraestructura
CÓDIGO	
D.2.1	Biblioteca
CÓDIGO	INDICADOR
D.2.1.1	Bibliografía Básica

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	➤ Malla curricular de la carrera vigente en el periodo de evaluación.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA 2	➤ Programa de estudio de las asignaturas, aprobado y en vigencia al periodo de evaluación.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA 2	➤ Catálogo de libros existentes en la biblioteca de la carrera, facultad o IES.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
D	Ambiente institucional
CÓDIGO	SUBCRITERIO
D.2	Infraestructura
CÓDIGO	
D.2.1	Biblioteca
CÓDIGO	INDICADOR
D.2.1.2	Calidad bibliográfica

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Catálogo de libros físicos y virtuales existentes en la biblioteca de la carrera, facultad o IES.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fichas de registro de libros de acuerdo a los siguientes criterios: pertinencia, acervo, conservación, renovación y presupuesto ejecutado en el material bibliográfico.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
D	Ambiente institucional
CÓDIGO	SUBCRITERIO
D.2	Infraestructura
CÓDIGO	INDICADOR
D.2.2	Laboratorios y/o instalaciones de práctica
CÓDIGO	INDICADOR
D.2.2.1	Funcionalidad

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Inventario de equipos de los diferentes laboratorios de la carrera. ➤ Facturas de compra de los equipos, convenios de uso, contratos de alquiler.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Plan de mantenimiento de equipos. ➤ Registro de mantenimiento de equipos.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
D	Ambiente institucional
CÓDIGO	SUBCRITERIO
D.2	Infraestructura
CÓDIGO	
D.2.2	Laboratorios y/o instalaciones de práctica
CÓDIGO	INDICADOR
D.2.2.2	Suficiencia

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	➤ Inventario de equipos de cada laboratorio de la carrera.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
E	Estudiantes
CÓDIGO	SUBCRITERIO
***	***
CÓDIGO	INDICADOR
E.1	Tutorías

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	➤ Documento de planificación de las actividades académicas del profesor en el periodo de evaluación
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA 1	➤ Registros, agenda, o fichas que evidencie la realización de las tutorías a estudiantes
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA 2	➤ Número total de estudiantes de la carrera en el periodo de evaluación.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
E	Estudiantes
CÓDIGO	SUBCRITERIO
***	***
CÓDIGO	INDICADOR
E.2	Eficiencia terminal

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de estudiantes que ingresaron al primer nivel de la carrera en los periodos. ➤ Documento de matrícula de cada estudiante, que certifique su ingreso al primer nivel de la carrera, en los periodos.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Listas de estudiantes de esos periodos que se graduaron hasta el periodo de evaluación. ➤ Actas de graduación de la lista de graduados.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
E	Estudiantes
CÓDIGO	SUBCRITERIO
***	***
CÓDIGO	INDICADOR
E.3	Tasa de retención

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	➤ Lista de estudiantes que fueron admitidos dos años antes del periodo de evaluación en la carrera y se encontraban matriculados en el periodo de evaluación en la mismas carrera.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA	➤ Documentos debidamente legalizados que formalizan la matrícula del estudiante.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
E	Estudiantes
CÓDIGO	SUBCRITERIO
***	***
CÓDIGO	INDICADOR
E.4	Seguimiento del Sílabo

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	Sin descripción.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
E	Estudiantes
CÓDIGO	SUBCRITERIO
***	***
CÓDIGO	INDICADOR
E.5	Nivelación

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Documentos que contenga las políticas y normativa relacionadas con cursos de nivelación distintos o similares al SNA. ➤ Sílabo de este curso de nivelación. ➤ Planificación de los cursos de nivelación en el periodo de evaluación.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Certificados de matrícula o inscripción de los estudiantes a estos cursos. ➤ Lista de estudiantes que recibieron estos cursos de nivelación en el periodo de evaluación.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA 2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Certificados de matrícula o inscripción de las estudiantes a los cursos de nivelación. ➤ Registro de notas obtenidas por los estudiantes al finalizar el curso de nivelación. ➤ Lista de estudiantes que aprobaron el curso de nivelación, en caso de que la aprobación del curso sea un requisito previo a la matrícula en el primer nivel de la carrera.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR.			
(FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
E	Estudiantes
CÓDIGO	SUBCRITERIO
***	***
CÓDIGO	INDICADOR
E.6	Estudiantes que realizaron Prácticas

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	➤ Indicador practicas pre-profesionales.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA 1	➤ Actas de graduación de los alumnos de la lista de graduados.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS – REGISTRO DE EVIDENCIAS



Fecha de visita: Riobamba.....

INFORMANTE	Director de Carrera	FIRMA
DEPENDENCIA	Nombre de la Carrera	

Entorno Aprendizaje de la carrera	
CÓDIGO	CRITERIO
E	Estudiantes
CÓDIGO	SUBCRITERIO
***	***
CÓDIGO	INDICADOR
E.7	Participación Estudiantil

TIPO DE EVIDENCIA	DENOMINACIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS
EVIDENCIA PRINCIPAL	➤ Documento de políticas y/o normativa referente a la participación estudiantil en la autoevaluación de la carrera, vigente en el periodo de evaluación.
EVIDENCIA COMPLEMENTARIA 1	➤ Actas de reuniones, o resoluciones para tratar temas de evaluación, que evidencien la participación de los estudiantes.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR. (FUENTE: EVIDENCIAS DE ARCHIVOS)			
1	2	3	4
No se cumple	Se cumple escasamente	Se cumple en alto grado	Se cumple totalmente

6.4.2. Planificación Estratégica en la Facultad de Ingeniería 2012-2016

6.4.2.1.Introducción.

6.4.2.1.1. La Planificación Estratégica en la Facultad de Ingeniería.

La Facultad de Ingeniería consciente de su responsabilidad social, ha elaborado el Plan Estratégico para el período 2012-2016. Este plan es una herramienta técnica que permitirá tomar decisiones actuales pensando en el futuro, para optimizar los procesos en las funciones inherentes a la Facultad.

El carácter participativo que ha tenido esta planificación ha generado un mayor sentido de pertenencia y compromiso con los diferentes sectores que conforma facultad: Directores de carrera, docentes, empleados y estudiantes. Operativamente dichos sectores han contribuido para detectar y definir la problemática de la Facultad, señalar los objetivos del cambio y plantear alternativas de solución en los diferentes ámbitos de la gestión universitaria: administración y gestión, docencia y formación del recurso humano, investigación científica y tecnológica e interacción social.

Este programa de futuro se plasma en un documento de consenso donde se concretan las grandes decisiones que orientarán la marcha de la facultad hacia unas metas de excelencia previamente establecidas.

La planificación estratégica se debe enfocar en los factores críticos que determinan el éxito o fracaso de nuestra unidad académica para diseñar un proceso realista. Por lo que se inicia con el análisis del entorno externo que nos ayuda a comprender la situación macro que rodea a nuestra organización, se analizó los siguientes factores: económico, político, técnico, científico, educativo, social, etc., los problemas y expectativas identificadas permitieron la construcción de escenarios más probables. La

probabilidad de ocurrencia de los escenarios y el impacto sobre el área de trabajo de la Facultad, permitió identificar las Oportunidades y amenazas. Posteriormente se realiza el análisis interno, es decir la evaluación de las fortalezas y debilidades que son los puntos fuertes y flacos en los ámbitos de competencia de nuestra unidad académica.

El análisis estratégico de la matriz ofensiva y defensiva generó los objetivos estratégicos preliminares, y el análisis causa-efecto priorizó estos objetivos, definiendo posteriormente las acciones que deberán ejecutarse para alcanzar cada uno de estos.

Los cambios están planteados; la ejecución y sus beneficios dependen de cada miembro de la Facultad de Ingeniería.

6.4.2.2. Identidad de la Facultad de Ingeniería.

La Facultad de Ingeniería es una unidad académica que forma parte de la Universidad Nacional de Chimborazo, la misma que fue creada jurídicamente por la Ley N° 98 y publicada en el suplemento 771 del Registro Oficial del 31 de Agosto de 1995.

Está constituida por carreras las mismas que son organismos que se dedican a la formación profesional especializada en una rama de la Ingeniería. El número de estudiantes se ha establecido en los últimos años en torno a los 1493, mientras que el personal docente asciende a 105 y el personal administrativo a 15.

En paralelo se ha ido produciendo el incremento de la infraestructura y el equipamiento de sus laboratorios, con la finalidad de situar a la Facultad en una posición que le permitirá abordar con garantías los nuevos desafíos del siglo XXI. Sin embargo, para poder conseguir una Facultad verdaderamente competitiva y efectiva, no basta con crecer y mejorar, sino que hay que hacerlo a mayor velocidad que otras Universidades que ya partían de una mejor posición.

Y esto no se puede conseguir de forma improvisada y mediante un simple proceso expansivo, hay que conseguir la solución óptima para cada problema, la asignación más eficaz de recursos, a través de la Institución así como de la implementación de la autogestión.

6.4.2.3. Los retos actuales para la Facultad de Ingeniería.

La mayor presión de alcanzar la calidad, la competencia de nuevos centros de educación superior (públicos y privados), y la necesidad de dar respuesta a las demandas sociales, nos obligan a mejorar nuestros procesos adaptándolos a las nuevas necesidades y buscando la eficiencia y la eficacia en cada una de nuestras actuaciones, hace que la facultad se enfrente a nuevos retos como:

- Brindar una oferta curricular de calidad equiparable a estándares internacionales, que sea práctica y socialmente relevante, propendiendo al óptimo aprovechamiento de los recursos garantizando la estabilidad financiera.
- Acopiar un cuerpo docente con formación académica, experiencia y actitud necesarios para desarrollar actividades de enseñanza e investigación.
- Brindar alternativas educativas de actualización y especialización a través de programas de educación continua y generar programas de capacitación y divulgación para atender las demandas de educación permanente de los sectores público y privado.
- Establecer alianzas estratégicas en lo académico y en lo económico con organizaciones nacionales e internacionales, educativas, productivas, gubernamentales, investigativas y financieras.
- Contar con infraestructura física y con la tecnología adecuada para llevar a cabo las actividades académicas, comunitarias y de relación con el entorno.
- Establecer sistemas de promoción, reconocimiento e incentivo para docentes, empleados y estudiantes.
- Contribuir al incremento de la productividad, mediante la difusión del conocimiento y la transferencia de tecnología hacia el sector productivo.

- Desarrollar el trabajo en equipos inter y multidisciplinarios, a base del incremento de la cooperación e intercambio entre instituciones universitarias, científicas y productivas.
- Mejorar la pertinencia de las ofertas académicas, tanto de pregrado como de postgrado.
- Incrementar los aportes científicos e innovaciones tecnológicas, a base de una investigación más efectiva.
- Contribuir mejor a la preservación del medio ambiente y del patrimonio cultural.
- Consolidar la práctica de la ética y de los valores humanos en los sectores universitarios.
- Contar con carreras de Postgrado para las diferentes carreras de la Facultad.
- Contar con financiamiento para los diferentes proyectos de investigación.
- Crear unidades productivas de autogestión en las diferentes carreras.

6.4.2.4. Desafíos para la Facultad de Ingeniería.

- Mejorar las competencias y posibilidades académicas y científicas de los profesionales de la Facultad de Ingeniería, para incrementar la competitividad institucional.
- Incorporar mayor valor agregado en las tareas y procesos que se ejecutan para mejorar los resultados, en función de las necesidades sociales y de las exigencias de la Ley de Educación Superior, Reglamento de Escalafón Docente y el CEAACES.
- Desarrollar proyectos de autogestión para ingresar nuevos recursos que financien las necesidades del desarrollo de la Facultad.
- Desarrollar la investigación científica y tecnológica para conseguir publicaciones en revistas indexadas que contribuyan al desarrollo de los pueblos.
- Contar con un Modelo Educativo Institucional para orientar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

- Ampliar el acceso a redes de información científica y tecnológica para el personal docente, administrativo y estudiantil.
- Incrementar la ejecución de proyectos de desarrollo socioeconómico en el ámbito local y provincial.
- Lograr la acreditación de la Facultad y de cada una de las carreras.
- Otorgar certificaciones Internacionales a los estudiantes de las diferentes carreras a través de capacitación extracurricular, lo que permitirá la fácil inserción de estos profesionales en el campo ocupacional.

6.4.2.5. Desarrollo del Plan Estratégico de la Facultad de Ingeniería.

6.4.2.5.1. Proceso de elaboración del Plan Estratégico.

El Decanato de la Facultad de Ingeniería procede a la elaboración del Plan Estratégico. Teniendo en cuenta la importancia de contar con un instrumento directriz que facilite el desarrollo y cumplimiento de las metas, se procedió a aplicar la metodología de trabajo siguiente:

- a) Socializar con el Sub-decanato, Directores de Carrera, Coordinadores de las áreas: Vinculación con la colectividad, investigación, representante de los empleados, representante de los técnicos de laboratorio y presidentes de las asociaciones de carreras respetando los cuatro ejes fundamentales de desarrollo de la UNACH.
- b) Entrega oficial del documento al H. Consejo Directivo y posteriormente al H. Consejo Universitario para su aprobación.

6.4.2.5.2. Proceso de Difusión.

Una vez aprobado el plan estratégico por el H. Consejo Universitario, se difundirá a todos los estamentos de la Facultad con la finalidad de comprometer su participación en la aplicación y cumplimiento del mismo.

6.4.2.5.3. Proceso de Evaluación.

El Plan Estratégico será evaluado cuatrimestralmente por el Departamento de Planificación de la UNACH, con la finalidad de verificar si se va cumpliendo con las metas propuestas para alcanzar los objetivos.

6.4.2.6. Antecedentes.

6.4.2.6.1. Situación actual del Ecuador, la región central del país, la provincia de Chimborazo y de la ciudad de Riobamba.

A partir del 2008, en tanto se instituye la nueva Constitución Política del Ecuador, se establecen regulaciones de carácter legal y en el ámbito de la planificación nacional la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - SENPLADES se instaure como el ente regulador de estos procesos en las entidades del sector público.

La Constitución 2008 posiciona a la planificación y a las políticas públicas como medios para lograr los objetivos del Buen Vivir, además establece como objetivos de la planificación propiciar la equidad social y territorial, promover la igualdad en la diversidad, garantizar derechos y concertar principios rectores de la planificación del desarrollo. La Carta Magna señala que el Plan Nacional de Desarrollo constituye el instrumento al que se sujetarán las políticas, programas y proyectos públicos, así como la programación y ejecución del presupuesto del Estado.

Estas directrices llevaron a la formulación del Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013 (PNBV), que es de observancia obligatoria para el sector público e indicativo para el sector privado del país. Es alrededor de los grandes Objetivos Nacionales y Políticas definidos en el PNBV que las entidades del Estado deben desarrollar sus planes institucionales y dirigir sus esfuerzos hacia la obtención eficiente de resultados y la implantación de una nueva cultura organizacional.

Es así que desde el 2008, a partir de las regulaciones, directrices de SENPLADES y en cumplimiento de la normativa vigente, la Dirección de Planeamiento Institucional implementa las acciones pertinentes en la universidad para dar fiel cumplimiento a las políticas nacionales e institucionales, cabe mencionar que a lo largo de la metodología que se ha propuesto, y a través de una serie de instrumentos y formatos para el desarrollo de los documentos de planificación, que han servido de insumo para en lo posterior alimentar el Sistema Informático de Planificación de la SENPLADES, cuya funcionalidad ha permitido consolidar la planificación institucional, así como realizar el seguimiento y evaluación de la planificación estratégica y operativa.

Con los antecedentes referidos y, para ilustrar de manera objetiva y real el cumplimiento de la planificación institucional, se presentan cuadros resumen de la evaluación a los Planes Operativos Anuales, que sintetizan la valoración al PEDI 2012-2016, se incluye la evaluación al período anual 2012. Información que es preciso indicar se ha reportado a la SENPLADES y Ministerio de Finanzas en los períodos que se nos ha requerido, sean trimestral, semestral o anualmente a través del SIPLAN.- Sistema Integrado de Planificación en su momento y, a través del SIPeIP.- Sistema Integrado de Planificación e Inversión Pública, conforme a la normativa y plazos correspondientes.

6.4.2.6.2. Características del Sector Educativo Ecuatoriano.

De acuerdo a un estudio realizado por el Buró Nacional de Economía Americano, un mayor grado de instrucción educativa afecta de manera positiva los ingresos salariales que una persona puede obtener a lo largo de su vida. Esto, debido a que un mayor grado de instrucción se traduce en un incremento de la productividad de la persona y el progreso técnico de un país. De tal manera que el rendimiento que pueda tener el sector educativo de un país, puede ser un factor decisivo a la hora de determinar la calidad de vida de sus habitantes.

Para el caso ecuatoriano, la situación del sector educativo se puede medir a través de dos parámetros: cobertura y calidad. Para medir la cobertura, se suelen utilizar las tasas de escolarización, las cuales comprenden los niveles de educación primaria, secundaria y de educación superior. De acuerdo a cifras oficiales al 2009, en Ecuador, las tasas de escolarización a nivel nacional fueron: primaria (94,8%), secundaria (58,1%) y educación superior (20,1%). Adicionalmente, la tasa de analfabetismo que suele representar un indicador general de la cobertura fue de (7,8%). Para medir la calidad en los niveles primario y secundario de educación, el Ministerio de Educación realiza las pruebas SER a nivel nacional a partir del año 2008. Anteriormente se realizaban las pruebas APRENDO, las cuales fueron realizadas en cinco ocasiones. De acuerdo a los resultados del 2008, la calidad del sector educativo es baja. Adicionalmente, para medir la calidad de educación superior, se suele tomar de referencia su ubicación en los rankings internacionales. Según el ranking mundial de universidades en la web la mejor Universidad del Ecuador ocupaba el puesto 803 entre las mejores 8000 universidades del mundo.

Con el fin de mejorar la cobertura, el actual Gobierno ha implementado medidas como la gratuidad educativa, la cual ha buscado incorporar más estudiantes al sistema. Sin embargo, dicha medida ha dificultado el acceso a la educación en lugar de facilitarlo, debido a la limitada capacidad de oferta que posee el sector en términos de infraestructura. Adicionalmente, se puede apreciar en las cifras de escolarización

que las tasas para nivel secundario y superior siguen manteniéndose bajas. Por otro lado, a través de los Proyectos de Ley Orgánica de Educación y Educación Superior, el Gobierno busca aplicar reformas que permitan mejorar la calidad del sistema educativo.

6.4.2.6.3. La Educación Superior Ecuatoriana.

Los cambios experimentados por la universidad en las últimas décadas han dado origen a su heterogeneidad y masificación, haciendo más complejos los sistemas de educación superior; así las demandas actuales, políticas nacionales, conjuntamente con el compromiso de garantizar una educación de calidad conducen a dichas instituciones a encaminar un permanente esfuerzo y atender adecuadamente los requerimientos de la formación de profesionales.

El Ecuador, según el Consejo Nacional de Evaluación Académica (CONEA) tenía en el año 2010 un total de 71 universidades, con 145 extensiones; y, 285 institutos superiores. Se ofertaban 3.309 títulos universitarios, distribuidos en 277 títulos de nivel tecnológico, 2.100 títulos de tercer nivel y 933 títulos de cuarto nivel. De estas carreras, menos del 20% estaban relacionadas con las ciencias naturales y las ingenierías. Había una proliferación muy grande de profesiones referidas a administración, gestión de empresas y ramas afines.

Según lo que manifiestan los artículos 94 y 95 de Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) la Evaluación de la Calidad es el proceso para determinar las condiciones de la institución, carrera o programa académico, mediante la recopilación sistemática de datos cuantitativos y cualitativos que permitan emitir un juicio o diagnóstico, analizando sus componentes, funciones, procesos, a fin de que sus resultados sirvan para reformar y mejorar el programa de estudios, siendo este un proceso permanente y que requiere un seguimiento continuo.

La Acreditación es una validación de vigencia quinquenal realizada por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), para certificar la calidad de las instituciones de educación superior, de una carrera o programa educativo, sobre la base de una evaluación previa. La Acreditación es el producto de una evaluación rigurosa sobre el cumplimiento de lineamientos, estándares y criterios de calidad de nivel internacional, a las carreras, programas, postgrados e instituciones, obligatoria e independiente, que definirá el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. El procedimiento incluye una autoevaluación de la propia institución, así como una evaluación externa realizada por un equipo de pares expertos, quienes a su vez deben ser acreditados periódicamente.

La esencia de la acreditación de la Facultad de Ingeniería y sus carreras es contar con una herramienta indispensable de política, planificación y gestión universitaria, que tendrá permanencia; la misma que dentro de sus aspectos básicos tiene como finalidad mantenimiento, mejoramiento y garantía de la calidad de la educación superior, haciéndose ingentes esfuerzos por lograr su adecuada definición, medición y evaluación.

6.4.2.6.4. Contexto geográfico, socioeconómico, demográfico y educativo de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo y zona central.

6.4.2.6.4.1. Situación actual de la Región Central, de la provincia de Chimborazo y Riobamba.

Históricamente, según el Plan por la Niñez-Ecuador, la Sierra Central del país se desenvuelve en un contexto de permanente desatención por parte del Estado Central. La identidad de la heterogénea población de la zona se define marcada por formas tradicionales de dominación. La desintegración de la hacienda y la consecuente decadencia de las estructuras de poder han incidido para convertir a la región Sierra centro, en zona de particular vulnerabilidad social. Las inequidades existentes se

evidencian en el escaso acceso de la población a los servicios de salud, educación, bienestar social, entre otros, y que se reflejan con mayor fuerza en nuestra provincia y en sus cantones, fundamentalmente en los sectores rurales y urbano-marginales. Basta revisar algunos indicadores para darnos cuenta de lo difícil que se hace para algunos grupos poblacionales beneficiarse de los servicios que por derecho les corresponde.

6.4.2.6.4.2. Análisis del contexto provincial.

Chimborazo provincia de Ecuador, en el centro del país, es una de las diez que integran la región de la Sierra. Está dividida político-administrativamente en los Cantones: Riobamba, sede de la capital de la provincia, Alausí, Colta, Chambo, Chunchi, Guamote, Guano, Pallatanga, Cumandá y Penipe. Su superficie es de 6.569 km², población (2010), 458.581 habitantes, que representa el 3,16% del país.

6.4.2.6.4.3. Marco general del cantón Riobamba.

Riobamba, ciudad del centro de Ecuador, ubicada en la región interandina, es capital de la provincia de Chimborazo, situada en el centro norte de la provincia a 2.754,06 metros sobre el nivel del mar. Desde su fundación, en el Cantón Riobamba la base económica local fue la agropecuaria. Es un importante centro ganadero, también produce textiles, artículos de piel, productos lácteos, artesanales, y una amplia gama de productos agroindustriales. Tiene un pintoresco y colorido mercado indígena. Si bien la vocación productiva del cantón se orienta a lo agropecuario y ganadero, el comercio es el sector de mayor crecimiento en los últimos años. Así aparece una nueva estructura de producción acompañada de una profunda transformación de las relaciones sociales y productivas.

La rehabilitación del ferrocarril marcó un hito histórico en la vida del cantón, pues Riobamba no solo constituye un eje de comunicación para toda la región central del país, sino que con este transporte se inició una nueva dinámica comercial y de

intercambio entre la costa y la sierra, que genera también un intercambio cultural en la región a través del fomento del turismo.

6.4.2.6.4.4.Aspecto demográfico.

La ciudad de Riobamba cuenta con una población (2010) de 225.741 habitantes que constituye el 49,22% de la provincia; el 64,82% de la población se encuentra concentrada en la cabecera cantonal Riobamba, y el 35,18% en las 10 parroquias rurales.

Las parroquias rurales tienen una población alrededor de 79,417 habitantes, el cantón Riobamba tiene un tasa de crecimiento anual del 2001-2010 de 1.63%, mientras que Cacha tiene una tasa de crecimiento anual negativa de -1.94% que ha disminuido considerablemente por debido a que la migración ya no es constante, de igual manera este fenómeno se ha presentado en las parroquias restantes.

6.4.2.6.4.5.Aspecto económico.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos – en el Censo 2010 señala que el desempleo en Ecuador descendió ligeramente en el primer trimestre de 2012 cuando se situó al 4,9% de la población activa, frente los últimos meses del año pasado cuando fue de 5,1%, la Población Económicamente Activa (PEA) a inicios del año 2012 fue de más de 4,6 millones de personas, la PEA en Ecuador se considera aquellas “personas de 10 años y más que trabajaron al menos 1 hora en la semana de referencia o aunque no trabajaron, tuvieron trabajo (ocupados); o bien aquellas personas que no tenían empleo pero estaban disponibles para trabajar y buscan empleo (desocupados)”.

La artesanía de Riobamba no ha destacado a nivel nacional. Tradicionalmente se ha desarrollado en la línea del bronce, cuero, tagua y productos folklóricos de madera. En el Cantón Guano, se produce artesanalmente una gran variedad de alfombras de

lana y artículos de cuero, que tienen mucha acogida dentro y fuera de la provincia. La comunidad de Cacha se ha destacado por sus tejidos de ponchos y otros elementos tradicionales, hechos en telares rudimentarios y con motivos indígenas. En Colta se fabrican esteras de totora desde tiempos inmemoriales. La comunidad de Guayllabamba, perteneciente al Cantón Chambo, aún hoy sigue fabricando objetos de barro, que traslada a la ciudad de Riobamba para su comercialización.

Riobamba empieza a desarrollar su industria bastante tarde en el contexto nacional. A partir de la década de 1970 se dan los primeros pasos para organizar un Parque Industrial y centralizar las empresas en un sitio que preste ciertas condiciones favorables para su desenvolvimiento. En la actualidad se cuenta con la empresa Ecuatoriana de Cerámica S.A., conocida a nivel nacional por la excelente calidad de su producción; la empresa “Prolac”, “Alfarina”, “Tubasec”, entre otras. Actualmente la población económicamente activa es la siguiente:

Tabla N° 17: Población económicamente activa cantón Riobamba.

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA				
TOTAL	MUJERES	HOMBRES	RURAL	URBANA
90.801	57.847	33.314	29.816	60.985
76.113	81.875	44.238	27.971	48.112

Fuente: INEC-Censo 2010
Elaborado por: INEC-Censo 2010
Fecha de Elaboración: Septiembre 2013

6.4.2.6.4.6. Aspecto educativo.

Otro de los componentes a tener en cuenta para el análisis en cuanto a desarrollo de los pueblos se refiere a la educación; si bien en la provincia de Chimborazo existen (debido a la composición étnica) tanto la Dirección Provincial de Educación Hispana como la Dirección Provincial Intercultural Bilingüe, vemos datos en indicadores tan simples como el analfabetismo estructural y el analfabetismo funcional.

Algunos indicadores de la provincia de Chimborazo en el ámbito de la educación:

- Registra una tasa de analfabetismo del país (13,51%). La tasa en el sector rural (21,13%) es más alta que la del sector urbano (3,47%).
- La población de 5 y más años por nivel de instrucción más alto al que asiste o asistió en la provincia es de 53.655 habitantes en el nivel superior.

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, *Resultados Definitivos del Censo de Población y de Vivienda 2010.*

Cuenta con dos centros de educación superior: la Universidad Nacional de Chimborazo y la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, instituciones muy importantes para la formación profesional de los jóvenes y para el desarrollo de la ciudad, provincia y zona central del país. La presencia de las Universidades locales marca nuevas expectativas para la juventud del cantón y la zona central, ya que cambia el nivel de migración de los jóvenes para realizar sus estudios universitarios en otras ciudades del país.

Existen también varios Institutos Técnicos y Tecnológicos; y actualmente se han instalado en esta ciudad varias sedes de centros de educación superior de Quito, Loja, etc. que brindan educación semipresencial y a distancia.

6.4.2.7. Antecedentes de la Facultad de Ingeniería.

La Facultad de Ingeniería es una unidad académica que forma parte de la Universidad Nacional de Chimborazo, la misma que fue creada jurídicamente por la Ley N° 98 y publicada en el suplemento 771 del Registro Oficial del 31 de Agosto de 1995 con la carrera de Ingeniería Ambiental más tarde el 27 de agosto de 1997 con aprobación del HCU se crean las carreras de Ingeniería Industrial y Eléctrica con la especialidad en Electrónica y Telecomunicaciones, con fecha primero de junio de 1999, con

resolución No. 0052 – HCU- 99 se crean las carreras de Ingeniería Agroindustrial y Civil, con resolución No. 216-HCU-2004 se crea la carrera de Sistemas y Computación, finalmente con resolución RCP–SO-012 No.065-2012 el 12 de Abril del 2012 se crea la carrera de Arquitectura y Urbanismo.

En carreras semi-presenciales se inicia la primera y la segunda promoción con Ingeniería en Ecoturismo y Manejo Ambiental, bajo la resolución No. RCP- S01-No. 016-03 del CONESUP, posteriormente se aprueban las carreras en: Ingeniería en Manejo de Recursos Naturales e Ingeniería en Administración Industrial aprobadas en Consejo Universitario con Resolución No. 223-HCU-2003 y la carrera de Ingeniería en Computación aprobada con Resolución No. 224-HCU- de fecha 6 de septiembre 2005. Todas estas carrerassemi-presenciales son administradas por extensión académica. Las mismas que organizaron sus currículos tomando como referencia otras facultades similares que funcionan en el país.

La Carrerade Ingeniería Ambiental inicialmente la tenía como nombre Ecología y no Ingeniería y pertenecía a la Facultad de Ciencias Naturales que en ese momento existía, pero al término del año de 1995 se la crea como Ingeniería Ambiental.

Desde la creación de la Carrera de Ingeniería Ambiental hasta el año 2001, el pensum de estudios ha tenido algunas modificaciones, que más bien se han hecho sobre los primeros semestres y no en aquellos de especialidad.

En el año 2002, la carrera emprende un proceso de desarrollo organizacional y académico que implica la revisión del pensum de estudios. Este rediseño se lo realizó con el apoyo del Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo (SNV) e incluyó la redefinición de los objetivos de la carrera, perfil profesional, campo ocupacional, malla curricular y definición de contenidos mínimos de cada materia involucrada.

Tabla N° 18: Carreras en la Facultad de Ingeniería.

CARRERAS PRESENCIALES	TÍTULO QUE OTORGA	CARRERAS SEMIPRESENCIALES	TÍTULO QUE OTORGA
Ingeniería Ambiental	Ingeniero Ambiental	***	***
Ingeniería Agroindustrial	Ingeniero Agroindustrial	***	***
Ingeniería Eléctrica y Telecomunicaciones	Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones	***	***
	Ingeniero en Sistemas y Computación	Ingeniería en computación	Ingeniero en computación
Ingeniería Civil	Ingeniero Civil	***	***
Ingeniería Industrial	Ingeniero Industrial	Ingeniería en Administración Industrial	Ingeniero en Administración Industrial
***	***	Ingeniería en Ecoturismo	Ingeniero en Ecoturismo
***	***	Ingeniería en manejo de recursos naturales	Ingeniero en manejo de recursos naturales
Arquitectura y Urbanismo	Arquitecto	***	***

Fuente: Secretaría Decanato

Elaborado por: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Septiembre 2013

Las mismas que organizaron sus currículos tomando como referencia otras facultades.

La Carrerade Ingeniería Industrial cuenta con una carrera intermedia en tecnología Industria. La Carrera de Eléctrica con la especialidad en Electrónica y telecomunicaciones, carreras en las cuales han desarrollado un rediseño curricular desde su creación.

La Carrera deIngeniería Agroindustrial funcionó inicialmente en el Cantón Chambo, provincia de Chimborazo, en las instalaciones pertenecientes al “Colegio Chambo”, y después en la Universidad Nacional de Chimborazo, se ha realizado rediseños curriculares en esta carrera, solo un diagnóstico situacional con el aporte del servicio Holandés SNV.

La Carrera de Ingeniería Civil igualmente ha realizado un rediseño curricular solo ha existido pequeños cambios como es adicionar asignaturas dentro del pensum, estos cambios se realizó inicialmente en el 2002, un segundo cambio se realizó en marzo del 2003, tomando sugerencias de docentes y estudiantes de carrera de Ingeniería Civil, los cuales indican que los títulos de tercer nivel no deben tener especialidad, por tanto este pensum está en transición hasta agosto del 2003, entrando en vigencia a partir de octubre del mismo año.

En todas las carreras se ha mantenido una permanente retroalimentación, las mismas que han realizado rediseños curriculares, con los estudiantes que han salido a realizar sus prácticas pre-profesionales en diferentes instituciones públicas y privadas del país, relacionadas directamente con las carreras que cursan, lo que ha permitido tener una visión general de lo que están haciendo las empresas, instituciones y organizaciones en el campo de formación profesional, además de como miran los mismos estudiantes su incursión en el campo laboral.

Las carreras de ingeniería Agroindustrial y Ambiental a partir del 2005 a través del CONFCA vienen realizando un rediseño curricular que permite la homologación de sus pensum de estudio a nivel nacional.

A partir del 18 de Octubre del 2006 se inicia el rediseño curricular mediante un Seminario Taller “Diseño Curricular por Competencias Profesionales” en todas las carreras presenciales de la Facultad de Ingeniería.

A partir de Octubre del 2010 inicia el proceso de cambio del sistema anual a semestral en todas las carreras este proceso se lo realizará continuamente hasta culminar con las promociones ofertadas con este sistema; a partir de Julio del 2012 la Carrera de Arquitectura y Urbanismo entra en un proceso de reestructuración de la malla curricular como parte del Plan de Contingencia del Consejo de Educación Superior para responder a un proceso de cierre de las Universidades Categoría E.

6.4.2.8. Visión, misión, principios, fines, políticas, objetivos y valores de la Facultad de Ingeniería.

6.4.2.8.2. Visión.

Art. 4.- La Facultad de Ingeniería de la UNACH, será una Unidad Académica, destacada dentro del Sistema Nacional de Educación Superior, comprometida con el progreso y desarrollo de la sociedad, en base al Plan Nacional de Desarrollo y régimen del Buen Vivir.

6.4.2.8.3. Misión.

Art. 3.- La Facultad de Ingeniería, es una Unidad Académica de la UNACH, que forma profesionales innovadores y emprendedores, orientados a la ciencia y tecnología, que contribuyan a la solución de los problemas del país.

6.4.2.8.4. Principios.

Art.5.- La Facultad de Ingeniería y sus correspondientes Carreras se regirán por los principios de autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integridad y autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento en el marco del diálogo, de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global, basado en la LOES.

6.4.2.8.5. Fines.

Art. 6.- La Facultad de Ingeniería, como parte de sus obligaciones tiene que preparar recursos humanos capaces de resolver los problemas del país y mantiene como fines los siguientes:

- a. Trabajar por la misión, visión y políticas trazadas por la UNACH.
- b. Impulsar la investigación científica, tecnológica con carácter interdisciplinario, pertinente y útil a la sociedad.
- c. Generar proyectos en base a las líneas de Investigación de la Universidad, como aporte para el desarrollo del país.
- d. Inculcar en los estudiantes la práctica de procedimientos éticos, así como la tolerancia y el respeto a las ideas ajenas.
- e. Promover el intercambio académico, científico y cultural a nivel nacional e internacional, aprovechando los avances tecnológicos del mundo moderno.
- f. Proponer proyectos de educación continua, tercer nivel y posgrado de acuerdo a la demanda profesional y a las necesidades de desarrollo del país.
- g. Mantener convenios con entidades del Estado y los sectores productivos, a fin de lograr una mutua colaboración y optimización de recursos materiales y humanos.
- h. Realizar innovaciones curriculares dinámicas, adecuando el perfil profesional, a las posibilidades ocupacionales y a los requerimientos que la sociedad exija.
- i. Promover programas y proyectos de vinculación con la sociedad, que permita a los docentes y estudiantes adquirir una conciencia crítica del entorno; a la vez que contribuya en la solución de problemas sociales.
- j. Crear conciencia, liderar la defensa y protección del ambiente.

6.4.2.8.6. Políticas.

Las políticas se sujetan a las que se encuentran establecidas en el Estatuto Universitario.

6.4.2.8.7. Objetivos.

Art.7.- La Facultad de Ingeniería, en su carácter de institución dinámica que tiene como objetivos los siguientes:

- a. Formar profesionales de calidad académica, con profundos conocimientos científicos y técnicos en los campos de las ciencias de la Ingeniería, especializados en: Electrónica y Telecomunicaciones, Industrial, Ambiental, Civil, Agroindustrial, Sistemas y Computación, Gestión Turística y Hotelera y las que en el futuro fueren necesarias.
- b. Coordinar y orientar la acción académica de la Facultad a las necesidades ocupacionales, ofertando profesionales capacitados científica y técnicamente para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el ámbito de su competencia.
- c. Garantizar una preparación científico-pedagógica, de los docentes de la Facultad, mediante cursos de especialización y perfeccionamiento académico.
- d. Desarrollar en los estudiantes la capacidad analítica y creativa mediante la investigación científica, para la solución de problemas del entorno.
- e. Realizar investigación de mercado, para generar nuevas carreras que coadyuven a atender a la sociedad y sus requerimientos en las Ciencias de la Ingeniería.
- f. Promover diversos mecanismos de vinculación con el sector productivo y la sociedad en general, para que a través de ellos, la Facultad pueda identificar oportunidades, para aplicar conceptos y ofertar servicios basados en tecnologías de vanguardia en beneficio de las empresas, comunidades e instituciones que así lo requieran.
- g. Fomentar la suscripción de convenios de cooperación e intercambio científico, tecnológico, académico y cultural con instituciones nacionales o extranjeras.
- h. Impulsar la evaluación permanente de todas las actividades de la Facultad, a través de procesos de mejoramiento continuo.

6.4.2.8.8. Valores de la Facultad de Ingeniería.

La Facultad de Ingeniería se encuentra empeñada en la cimentación y práctica de valores morales y humanos. Los principios y valores de la Facultad de Ingeniería, eje principal para el cumplimiento de la visión acorde a la misión, formando parte de nuestra cultura institucional es:

Debemos ser responsables y honrados en nuestros actos.

Seamos honestos y hablemos con la verdad.

Cultivemos la libertad y la justicia.

Tratémonos con respecto.

Trabajemos con lealtad.

Seamos solidarios.

Aspiramos trascender en el campo del saber ser, del saber convivir y del saber hacer, de manera que podamos sentir genuina satisfacción por nuestro legado a las nuevas generaciones.

6.4.2.9. Situación actual de la Facultad de Ingeniería.

6.4.2.9.2. De la estructura.

Art. 8.- La Facultad de Ingeniería, se estructura para su funcionamiento, jerárquicamente con los siguientes organismos:

- a. H. Consejo Directivo.
- b. Decanato.
- b. Sub-decanato.
- c. Direcciones de Carrera.
- d. Áreas de Carrera.
- e. Secretaría General de Facultad.
- f. Secretaría del Decanato.
- g. Secretaría del Sub-decanato.
- h. Secretaría de Carreras.
- i. Secretaría de Direcciones de Carrera.

Art. 9.- Las Carreras son organismos que se dedican a la formación profesional especializada en las áreas de Ingeniería. En la Facultad de Ingeniería funcionan las siguientes Carreras:

- a. Ingeniería Ambiental.
- b. Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones.
- c. Ingeniería Industrial.
- d. Ingeniería Civil.
- e. Ingeniería en Sistemas y Computación.
- f. Ingeniería Agroindustrial.
- g. Ingeniería en Gestión Turística y Hotelera.
- h. Arquitectura.

AUTORIDADES DE LA FACULTAD.

Art. 10.- Son autoridades de la Facultad:

- a. Decano.
- b. Sub-decano.
- c. Directores de Carrera.

DEL H. CONSEJO DIRECTIVO.

Art. 11.- El H. Consejo Directivo está conformado por los siguientes miembros:

- a. El Decano que lo preside,
- b. El Sub-decano.
- c. Dos representantes Docentes principales, los cuales tendrán sus respectivos alternos.

- d. El número de representantes estudiantiles que corresponda al 25% del total del personal académico con derecho a voto en el H. Consejo Directivo, los cuales tendrán sus respectivos alternos.
- e. El número de representantes de empleados y trabajadores que corresponda al 5% del total del personal académico con derecho a voto en el H. Consejo Directivo, tendrán su respectivo alterno.
- f. El número de representantes de graduados que corresponda al 5% del total del personal académico con derecho a voto en el H. Consejo Directivo; tendrán sus respectivos alternos.

6.4.2.9.3. Situación Académica.

La Facultad de Ingeniería consciente de las obligaciones que tiene de preparar recursos humanos capaces de resolver los problemas en el campo tecnológico, económico, social y humano, viene ofertando carreras de pregrado, presenciales y semi-presenciales, así como también programas académicos de cuarto nivel, para atender las necesidades de la ciudad, provincia, región central y del país.

Al momento la Facultad de Ingeniería atiende cerca de 772 estudiantes por semestres y 721 estudiantes por años en los niveles de formación de pregrado modalidad presencial (tecnologías e Ingenierías), la incidencia de los estudiantes en las diferentes carreras de la Facultad es:

Tabla N°19: Estudiantes de la Facultad de Ingeniería - Período 2012-2013.

CARRERAS	No. ESTUDIANTES POR SEMESTRES	No. ESTUDIANTES POR AÑOS	PORCENTAJE POR SEMESTRES	PORCENTAJE POR AÑOS
Ingeniería Agroindustrial	61	55	7.9%	7.63%
Ingeniería Ambiental	97	59	12.6%	8,18%
Ingeniería Civil	195	220	25.3%	30.51%
Ingeniería Electrónica	89	167	11.5%	23.16%

yTelecomunicaciones.				
Ingeniería Industrial	80	55	10.4%	7,63%
Ingeniería Sistemas y Computación	90	68	11.6%	9.4%
Ingeniería en Gestión Turística y Hotelera	76	97	9.8%	13.45%
Arquitectura y Urbanismo	84	***	10.88%	***
Total	772	721	100%	100%

Fuente: Secretarías de Carreras

Elaborado por: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Septiembre 2013

Siendo la carrera de mayor demanda, Ingeniería Civil. Las diversas carreras de formación profesional de pregrado que oferta la Facultad de Ingeniería, responde a los requerimientos de Educación Superior de la población estudiantil de la provincia de Chimborazo, región central y país en general. La evolución del sector estudiantil de las diferentes carreras a partir de su creación ha ido incrementando permanentemente. El número de estudiantes graduados de las diferentes carreras hasta la presente fecha es:

Tabla N°20: Número de Graduados de la Facultad de Ingeniería (Creación de la Facultad hasta el 2012).

CARRERAS DE LA FACULTAD	No. DE GRADUADOS
Ingeniería Agroindustrial.	70
Ingeniería Ambiental.	100
Ingeniería Civil.	178
Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones.	120
Ingeniería Industrial.	152
Ingeniería En Gestión Turística.	54
Ingeniería En Sistemas Y Computación.	38

Fuente: Secretaría de la Facultad

Elaborado por: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Septiembre 2013

El nivel académico de las carreras que ofrece la Facultad de Ingeniería está garantizado por la formación profesional de nuestra planta docente, pues, actualmente cuenta con 110 docentes de los cuales, 64 tienen nombramiento.

El número de empleados con el que cuenta la facultad es 20, de los cuales tenemos: 8 secretarías, (una secretaria de Facultad, decanato, sub-decanato, una de direcciones de carrera y 2 secretarías de carrera), técnicos de laboratorio, técnicos de audiovisuales, bibliotecaria, conserjes.

El principal servicio que ofrece la Facultad de Ingeniería a través de sus carreras, es la formación integral de profesionales, investigadores e innovadores, con valores agregados que son las certificaciones Internacionales. Para respaldar este servicio cuenta con una importante infraestructura técnica.

La población estudiantil acude de diferentes lugares del país, especialmente de la ciudad de Riobamba y de las provincias de Chimborazo, Tungurahua, Bolívar y Pastaza. En menor escala, incluyendo los programas a distancia, proceden de: Esmeraldas, Morona Santiago, Napo.

Con la finalidad de vincular a la universidad con los diferentes organismos, que permitan el desarrollo de investigación, la gestión de recursos para el desarrollo de infraestructura, el desarrollo de prácticas pre-profesionales y los trabajos de graduación al sector estudiantil se ha establecido la firma de convenios:

Tabla N°21: Convenios Locales y Nacionales ejecutados por la Facultad de Ingeniería.

Tipo de convenio	Organismo y/o institución
Convenio de Cooperación específica.	Ministerio de Inclusión Económica y Social; Instituto de la niñez y la Familia de Chimborazo.
Convenio de Cooperación Técnico-Científico.	Empresa TUBASEC C.A.
Convenio Macro de Cooperación Universitaria Internacional.	Universidad de Coruña (España).
Convenio de Cooperación Interinstitucional.	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Chambo.
Convenio Marco de cooperación interinstitucional.	Rainforest Alliance - Ecuador
Convenio Específico.	Consejo de educación superior (ces), administración temporal de la UNIDEC-para la inclusión y continuación de los estudiantes que se inscribieron al plan de contingencia de la UNIDEC.

Convenio Marco de cooperación interinstitucional.	Corporación para el desarrollo de los territorios de las cuencas de los ríos chanchan y chimbo “CODECH”.
Convenio de Cooperación.	Central ecuatoriana de servicios agrícolas, agrónomos y veterinarios sin fronteras para la implementación de acciones compartidas para la gestión de agua en la Subcuenca del Río Chambo.
Convenio de entrega de plantas nativas para la implementación de plantación demostrativa en los predios de la UNACH Campus Edison Riera Rodríguez.	Empresa Eléctrica Riobamba S.A.
Convenio de Cooperación.	Gobierno autónomo descentralizado de la parroquia de Achupallas - Cantón Alausí – Provincia de Achupallas.
Convenio de Cooperación.	Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Chimborazo.
Convenio de Cooperación Técnico-científica.	Empresa COANDES.
Convenio marco de Cooperación Interinstitucional.	Instituto Nacional de Patrimonio Cultural – Regional 3
Convenio de Vinculación con la Colectividad.	Comunidad de Balcashi de la Parroquia Quimiag – Cantón Riobamba.
Convenio Internacional	IVIA (Instituto Vial Ibero-americano)

Fuente: Archivo Convenios 2012 – Secretaria Decanato.

Elaborado por: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Septiembre 2013

6.4.2.9.4. Situación en Investigación.

Inicialmente se contó con la Comisión de Investigación de la Facultad de Ingeniería (COINFI), aprobada legalmente su creación por H. Consejo Directivo de la Facultad, la misma que estaba conformada por: Un director y un profesor de cada una de las carreras.

Esta comisión tiene los siguientes objetivos:

- Orientar, planificar, programar y ejecutar la actividad investigativa, a nivel de pregrado y posgrado al interior de la Facultad;

- Establecer políticas y lineamientos prioritarios de investigación en las diferentes carreras de la Facultad en coordinación con docentes, investigadores y organismos afines.
- Gestionar el auspicio, asesoramiento y/o financiamiento, a nivel institucional e interinstitucional, para promover la formación y actualización científico-técnica del sector docente y estudiantil en el campo de la investigación.
- Participar en el desarrollo y organización de eventos científicos locales, nacionales o internacionales, en coordinación con las comisiones de la Facultad.
- Difundir los resultados de las investigaciones que se ejecuten a través de publicaciones científicas.

En este ámbito existe el Instituto de Ciencia, Innovación, Tecnología y Saberes (ICIDS) cuya misión y visión son las siguientes:

Misión:

Conformar una comunidad académica – científica de la UNACH destinada a desarrollar actividades de I + D + i que constituyen un aporte para el desarrollo sostenible de la colectividad y responsabilidad social.

Visión:

Ser un instituto de Investigación Líder en el país generando producción científica y tecnológica de alto nivel, tendiente a solucionar problemas locales, regionales y nacionales, para garantizar el desarrollo sostenible de la comunidad ecuatoriana.

6.4.2.9.5. Situación Vinculación con la Colectividad.

La Facultad de Ingeniería cuenta con la Comisión de Vinculación con la Colectividad Interna, conformada por un coordinador y un profesor extensionista representante de cada una de las carreras de Ingeniería.

Esta comisión da asesoría a docentes y estudiantes para la realización de proyectos de vinculación con la colectividad y determinan inicialmente el número de estudiantes por carreras que requieren cumplir con esta actividad, para lo cual el Decanato de la Facultad ha gestionado el establecimiento de convenios con organismos gubernamentales y no gubernamentales como la Comunidad de Balcashi de la Parroquia Quimiag del cantón Riobamba, Ministerio de Inclusión Económica y Social, Productores campesinos afiliados a la Organización CRECER, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, Escuela Ecuador, entre otros que requieren la participación de la facultad para cumplir esta actividad. En este año se viene desarrollando algunos proyectos de vinculación con la colectividad.

6.4.2.9.6. Infraestructura Física y Técnica de la Facultad de Ingeniería.

La Facultad de Ingeniería amplió su infraestructura física, con el fin de proporcionar a la Carrera de Ingeniería Civil y Agroindustrial laboratorios que permitan el desarrollo de actividades prácticas.

La Facultad de Ingeniería funciona en el Campus Norte “MSc. Edison Riera Rodríguez” ubicado en km. 1 ½ de la vía a Guano. La Facultad cuenta con dos edificios denominados Bloque “A”, Bloque “B” y un Laboratorio de Ingeniería Civil, Bloque de Ingeniería Industrial y Agroindustrial, sector parqueadero.

El Bloque “A” dispone en la planta baja de 10 aulas, en la primera planta se encuentra las oficinas del área administrativa, decanato y secretaría, sub-decanato y secretaría, secretaría de Facultad y secretarías de carreras, sala del H. Consejo

Directivo, sala de las Direcciones de carrera, sala de comisiones, un Auditorium, una sala de Audiovisuales, una sala para las Asociaciones de carreras. En la segunda planta se cuenta con dos aulas, 6 laboratorios de Electrónica y Civil, 2 Laboratorio de Computación, un laboratorio de Internet, una Aula Virtual y una Oficina de Administración de Sistemas.

En el Bloque “B” en la planta baja se cuenta con 10 aulas, sala de profesores, departamento de vinculación con la colectividad y una copiadora. En la segunda planta se dispone de ocho aulas, un laboratorio de servicios ambientales, un laboratorio de microbiología, un laboratorio de Ciencias Químicas, un Laboratorio de Física, un Laboratorio de Electricidad, una Oficina Estudiantil para FEUE.

En el Bloque “C” destinado para la Carrera de Ingeniería Civil, donde se encuentra lo siguiente: en la planta baja existe el Laboratorio de Ensayo de Materiales, Laboratorio de Suelos y Pavimentos, baterías sanitarias; en la primera planta se dispone el Laboratorio de Topografía, la oficina de Laboratorio de Control de Calidad de Materiales (LCCM), dos aulas y baterías sanitarias.

En el Bloque “D” destinado para la Carrera de Ingeniería Agroindustrial e Ingeniería Industrial cual cuenta lo siguiente: en la planta baja se encuentra el Laboratorio de Máquinas-Herramientas, Laboratorio de Operaciones Unitarias, baterías sanitarias; en la primera planta se dispone del Laboratorio de Control de Calidad, Laboratorio de Procesos Agroindustriales y la Oficina de Laboratorio de Ingeniería Agroindustrial y un salón de clase. En la segunda planta se encuentra la Oficina de Laboratorio de Ingeniería Industrial y cuatro salones de clase.

Cabe resaltar que la biblioteca de la Facultad se reubicó en el nuevo Edificio inteligente el mismo que es empleado por toda la Universidad.

En cuanto a la Carrera de Arquitectura y Urbanismo esta se encuentra funcionando en las Ex-Instalaciones de la UNIDEC a cargo del Consejo de Educación Superior dentro del Plan de Contingencia y Emergencia propuesto.

6.4.2.10. Construcción de Escenarios.

En atención a la Constitución de la República, que en su Art. 275 establece: "El régimen de desarrollo es el conjunto organizado, sostenible y dinámico de los sistemas económicos, políticos, socio-culturales y ambientales, que garantizan la realización del buen vivir, del sumakkawsay...

... El Estado planificará el desarrollo del país para garantizar el ejercicio de los derechos, la consecución de los objetivos del régimen de desarrollo y los principios consagrados en la Constitución. La planificación propiciará la equidad social y territorial, promoverá la concertación, y será participativa, descentralizada, desconcentrada y transparente...".

Bajo esta premisa, el proceso de planificación estratégica en la institución, considera dos puntos esenciales:

1. Un análisis de las condiciones actuales del entorno en que la institución se desarrolla y de sus características internas; y
2. El convencimiento de que el entorno externo es dinámico y cambiante, y sus necesidades también; por lo que la institución debe responder a esa dinámica, adecuando periódicamente su oferta a los cambios producidos.

En el entorno externo están actuando fuerzas macro ambientales claves, que definen los horizontes más cercanos, y son las encargadas de generar las condiciones en las que se desarrollan las organizaciones.

En el presente análisis se han identificado esas fuerzas para, a través de indicadores relevantes, ir construyendo tres escenarios: muy probable (I), probable (II) y poco probable (III). El Plan Estratégico se basa en la lógica del escenario más probable.

Las fuerzas macro ambientales identificadas, y su correspondiente operacionalización de los indicadores se registran en las siguientes matrices:

- Política,
- Economía,
- Demografía,
- Fuerzas Sociales,
- Educación.

6.4.2.10.2. Escenarios.

Tabla N°22: Construcción de Escenarios – Aspecto Político.

A.- POLÍTICA Indicadores	ESCENARIO MUY PROBABLE	ESCENARIO PROBABLE	ESCENARIO POCO PROBABLE
Estabilidad del Gobierno	Habrà estabilidad en el próximo quinquenio.	Que continúe la misma línea y actitud de los grupos sociales.	No exista Estabilidad del Gobierno.
Prioridad Política del Gobierno	Salud Educación Vialidad Vivienda Agricultura	Salud Educación Agricultura Vivienda Vialidad	Educación Producción industrial Salud Agricultura Vivienda
Grado de consenso con la oposición	Se mantiene la oposición	Que se establezcan Alianzas	Exista el consenso
Consenso ciudadano con el gobierno	Que exista consenso	Cierto grado de consenso	Que no exista consenso

Credibilidad del Gobierno	Exista credibilidad parcial	Que exista credibilidad parcial	Que no exista credibilidad
Descentralización a nivel de gobiernos seccionales.	Que se consolide la descentralización (Regionalización)	Se mantiene la descentralización	Que disminuya la descentralización

Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo Institucional - UNACH 2012-2016

Elaborado por: Comisión Central de Planificación Institucional

Fecha de Elaboración: Octubre 2012

Análisis del Aspecto Político.- Se puede advertir que es muy probable que el país tenga estabilidad en el Gobierno de turno en los próximos cinco años, la prioridad política será la atención al ámbito social en salud y educación.

El bajo nivel de consenso del gobierno con la oposición política se mantendrá tal cual se ha manifestado en los últimos tiempos de vigencia democrática. El gobierno mantendrá el nivel de credibilidad actual.

Las políticas gubernamentales se orientan hacia la regionalización y descentralización de la administración pública, con el propósito de atender las necesidades del pueblo ecuatoriano.

Tabla N°23: Construcción de Escenarios – Aspecto Económico.

B.- ECONOMÍA Indicadores	ESCENARIO MUY PROBABLE	ESCENARIO PROBABLE	ESCENARIO POCO PROBABLE
Gasto Público	Que se mantenga un incremento gradual y moderado	Que se incremente en niveles altos	Que disminuya
Comportamiento del empleo	Que se mantenga el índice de desempleo y subempleo.	Que se incremente el índice de desempleo y subempleo.	Que disminuya el índice de desempleo y subempleo
Inflación	Que se incremente el índice en forma moderada	Que se mantenga el índice actual	Que disminuya

Índice de sueldos y salarios	Que se incremente de acuerdo con la inflación.	Que suba en un porcentaje inferior a la inflación.	Que no se incremente.
Acceso a créditos internacionales	Se mantiene el acceso a créditos	Se limite el acceso a créditos	Se dificulte el acceso a créditos
Tasas de interés	Que bajen	Que se mantengan	Que suban
PIB	Incremente	Mantenga	Disminuya
Inversiones externas	Que se mantengan	Que suban	Que bajen
Presupuesto del Estado para la Educación Superior	Que suba	Que se mantenga	Que baje

Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo Institucional - UNACH 2012-2016

Elaborado por: Comisión Central de Planificación Institucional

Fecha de Elaboración: Octubre 2012

Análisis del Aspecto Económico.- Este ámbito se distinguirá por el incremento gradual y moderado del gasto público, la inflación y el PIB, así como se mantendrá el índice de desempleo y subempleo; por otro lado es posible que las inversiones extranjeras se incrementen y las tasas de interés bajen. El índice de sueldos y salarios es muy probable que se mantenga, así como el acceso a créditos internacionales.

Se incrementarán las asignaciones por parte del Estado al presupuesto para la educación superior, con el fin de mejorar la calidad de la educación, por lo que las universidades y escuelas politécnicas, dispondrán de mayores recursos para su desarrollo.

Tabla N° 24: Construcción de Escenarios – Aspecto Demográfico.

C.- DEMOGRAFÍA Indicadores	ESCENARIO MUY PROBABLE	ESCENARIO PROBABLE	ESCENARIO POCO PROBABLE
Migración Campo a Ciudad	Incrementa el índice	Se mantiene índices	Disminuya
Crecimiento poblacional	Incrementa el índice	Se mantiene índices	Disminuya
Migración Inter-urbana	Incrementa el índice	Se mantiene índices	Disminuya
Emigración	Incrementa el índice	Se mantiene índices	Disminuya

Tasa de Natalidad	Disminuya	Se mantiene	Incremente
Tasa de morbilidad	Aumenta	Se mantiene	Disminuye
Tasa de mortalidad	Aumenta	Se mantiene	Disminuye

Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo Institucional - UNACH 2012-2016

Elaborado por: Comisión Central de Planificación Institucional

Fecha de Elaboración: Octubre 2012

Análisis del Aspecto Demográfico.- Como se puede observar en la matriz, el escenario más probable en el aspecto demográfico, señala un incremento en los índices de emigración, así como también en las tasas de morbilidad y mortalidad; no ocurre así con la tasa de natalidad, aspectos que merecen la atención para la proyección y suministro de los servicios básicos, fundamentalmente en el área de salud y educación.

Tabla N°25: Construcción de Escenarios – Aspecto Social.

D.- SOCIAL Indicadores	ESCENARIO MUY PROBABLE	ESCENARIO PROBABLE	ESCENARIO POCO PROBABLE
Organizaciones Sociales (Cámaras, sindicatos, ONG´s, Federaciones, etc.)	Se mantienen	Se modifican	Se diversifican
Necesidades predominantes /sociedad	Salud, educación, vivienda	Empleo, vivienda, seguridad	Educación, salud, vivienda
Valores predominantes (morales).	Se fortalezca la práctica de valores morales	Se mantenga la práctica actual.	Disminuye la práctica de valores morales
Seguridad Social	Mantenga	Aumenta	Disminuye

Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo Institucional - UNACH 2012-2016

Elaborado por: Comisión Central de Planificación Institucional

Fecha de Elaboración: Octubre 2012

Análisis del Aspecto Social.- Otro aspecto importante para el análisis del futuro del país es el componente social, donde el escenario más probable se determina por las necesidades predominantes de la sociedad: salud, educación, vivienda, seguridad y empleo.

Las organizaciones sociales en el país mantendrán su influencia, y dada la política social implementada por el actual gobierno, los valores éticos y morales van cobrando vigencia, con el fin de garantizar la transparencia, la equidad y el control social, como pilares fundamentales para construir e impulsar el proceso de cambio en el largo plazo.

Tabla N° 26: Construcción de Escenarios – Aspecto Educativo en General.

E.- EDUCACIÓN SUPERIOR Indicadores	ESCENARIO MUY PROBABLE	ESCENARIO PROBABLE	ESCENARIO POCO PROBABLE
o RECURSO HUMANO			
Calidad Técnica de los profesionales	Mediana. Tiende a mejorar los estándares en la Educación superior	Alta	Baja
Incremento de profesionales en relación al crecimiento poblacional	Alto	Mediano	Bajo
Capacidad Ejecutiva del recurso humano/Profesional	Mediana	Baja	Alta
o INDICADORES GENERALES			
Tasa de deserción	Disminuya	Se mantenga	Incremento
Tasa de repitencia	Se mantenga	Incremento	Baje
Competencia local y regional por carreras	Se mantenga	Aumento	Disminuya
Preferencia por las	Se mantiene	Aumente	Disminuya

carreras tradicionales			
○ RECURSOS FINANCIEROS.			
Comportamiento Presupuestario	Se incremente	Se mantenga	Disminuya
Desarrollo del Sistema Financiero (de los servicios)	Aumenta	Se mantenga	Disminuya
Aporte del Financiamiento externo	Incrementa	Se mantiene	Disminuye
Priorización de Inversión en la Educación nacional	Se incrementa	Se mantiene	Disminuye
○ RECURSOS FÍSICOS.- (CAPITAL SOCIAL BÁSICO -CSB- DE CHIMBORAZO Y ZONA 3 - CENTRAL DEL PAÍS).			
Capacidad instalada	Se incremente	Se mantenga	Que disminuya
Calidad de la capacidad instalada	Se incremente	Se mantenga	Que disminuya
Cantidad y calidad de la infraestructura para educación	Se incremente	Se mantenga	Disminuya

Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo Institucional - UNACH 2012-2016

Elaborado por: Comisión Central de Planificación Institucional

Fecha de Elaboración: Octubre 2012

Análisis del Aspecto Educativo en General.- El escenario más probable en el aspecto educativo, se caracteriza por:

- Una mediana calidad técnica y capacidad ejecutiva del recurso humano profesional, que sin embargo va en constante mejora, dadas las exigencias de los organismos superiores que regulan el Sistema de Educación Superior; así también, las necesidades sociales incrementan la demanda de profesionales en las diferentes ramas.
- Los Recursos Financieros para la educación cada vez se incrementan, se advierte la posibilidad de un ligero aumento del aporte extranjero, lo cual propiciará el

desarrollo del sistema financiero, al menos en los servicios básicos para la educación y la inversión pública.

- Los recursos físicos involucrados dentro del capital social básico se incrementarán en la cantidad, calidad y capacidad instalada, asunto que obviamente va en beneficio de las condiciones en que se desenvolverá la educación del país.
- El pronóstico más preocupante se refiere la dificultad de acceso de los estudiantes al sistema de educación superior. La tasa de repitencia se mantendrá en los mismos niveles, lo propio sucederá con las preferencias por las carreras tradicionales y la competencia local y regional de los centros de educación superior, en las diversas ofertas académicas.

Tabla N°27: Construcción de Escenarios – Análisis de la Educación en la UNACH.

F.- EDUCACIÓN UNACH Indicadores	ESCENARIO MUY PROBABLE	ESCENARIO PROBABLE	ESCENARIO POCO PROBABLE
Demanda de educación superior (en los próximos 5 años)...			
DEMANDA EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA:			
Ingeniería	Se mantiene	Disminuye	Aumenta
Inserción de los profesionales en el campo ocupacional (en los próximos 5 años)...			
Ingeniería	Aumente	Se mantiene	Disminuye

Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo Institucional - UNACH 2012-2016

Elaborado por: Comisión Central de Planificación Institucional

Fecha de Elaboración: Octubre 2012

Análisis de la Educación en la UNACH.- La proyección de la demanda y de la inserción en el campo laboral, indican lo siguiente:

- La demanda de educación superior en la Facultad de Ingeniería en los próximos 5 años se mantendrá, dadas las nuevas oportunidades del mercado laboral, de la producción y, fundamentalmente de los requerimientos de la ciudad, provincia y Zona 3 - Región central del país.

- De acuerdo con las condiciones sociales, económicas y productivas, la inserción de los profesionales al campo ocupacional, durante los próximos 5 años, aumentará, superando los niveles actuales.

6.4.2.11. Análisis FODA (Entorno Interno – Entorno Externo).

6.4.2.11.2. Entorno Interno: Fortalezas y Debilidades.

En el presente Plan se ha identificado las principales fortalezas y debilidades institucionales en los cuatro ejes, en forma global y su incidencia en el Área de Trabajo Institucional, sólo en el eje de Docencia y Formación de Recursos Humanos se ha realizado un desglose, a base de las capacidades: ejecutiva, humana, física, financiera y tecnológica, como consta a continuación:

6.4.2.11.2.1. Fortalezas y Debilidades - Facultad de Ingeniería.

Tabla N°28: Análisis de Fortalezas y Debilidades – Facultad de Ingeniería.

N°	FORTALEZAS		DEBILIDADES	
	CAPACIDAD	EFFECTOS EN EL ATI	CAPACIDAD	EFFECTOS EN EL ATI
1	Capacidad Ejecutiva	La estructura organizacional ejecutiva es adecuada y permite cumplir metas	Capacidad Ejecutiva	No existe una adecuada difusión de los logros alcanzados
2	Capacidad Humana	La mayor parte del personal está calificado para enfrentar el entorno actual y futuro	Capacidad Humana	No todo el personal cumple a cabalidad con sus funciones
		Existe predisposición al cambio innovación y perfeccionamiento profesional		No existen docentes suficientes para la facultad
		El personal tiene experiencia, habilidad y competencia profesional		

3	Capacidad Física	La calidad de los espacios disponibles es adecuada	Capacidad Física	No existen suficientes espacios en relación con las necesidades
4	Capacidad Financiera	Convenios con entidades públicas y privadas para financiamiento de proyectos de los estudiantes	Capacidad Financiera	El financiamiento para la facultad es insuficiente
		Existe proyectos de autogestión que generan recursos económicos para la institución		
5	Capacidad Tecnológica	Los estudiantes diseñan y construyen equipos de laboratorio para la Facultad.	Capacidad Tecnológica	No existe suficiente equipamiento en cantidad y calidad.
		Los equipos son nuevos.		Se dificulta el tratamiento interdisciplinario en los procesos de formación.
		Los equipos existentes se utilizan en forma eficiente y tienen un adecuado mantenimiento.		

Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo Institucional - UNACH 2012-2016

Elaborado por: Comisión Central de Planificación Institucional

Fecha de Elaboración: Octubre 2012

6.4.2.11.2.2. Fortalezas y Debilidades - Función de Investigación.

Tabla N°29: Análisis de Fortalezas y Debilidades – Función de Investigación.

N°	FORTALEZAS		DEBILIDADES	
	CAPACIDAD	EFFECTOS EN EL ATI	CAPACIDAD	EFFECTOS EN EL ATI
1	Capacidad Ejecutiva	Se han elaborado algunos proyectos de investigación	Capacidad Ejecutiva	La estructura organizacional ejecutiva es inadecuada, porque no permite llevar a cabo las políticas institucionales

				No se ejecutan oportunamente los proyectos de investigación e inversión
2	Capacidad Humana	Existe predisposición al cambio innovación y perfeccionamiento profesional	Capacidad Humana	El personal que trabaja en investigación no tiene formación ni experiencia en el campo de la investigación generativa No existe personal de alta competencia en el campo de la producción científica y tecnológica
3	Capacidad Física	La calidad de los espacios disponibles en las unidades académicas es adecuada para la investigación formativa	Capacidad Física	No existen suficientes espacios en relación con las necesidades del ICITS Limita la capacidad de acción del Área
4	Capacidad Financiera	Existe suficiente asignación presupuestaria en base a lo requerido en el POA, proyectos de inversión y en relación a las exigencias de la LOES (6% del presupuesto institucional).	Capacidad Financiera	No se cumple a cabalidad los Planes POA – PAI.

5	Capacidad Tecnológica	Existe equipamiento técnico adecuado a los requerimientos de algunos proyectos de investigación, que se utilizan en forma eficiente.	Capacidad Tecnológica	No existe suficiente equipamiento en cantidad y calidad.
		Se realiza un buen mantenimiento de los equipos destinados a investigación		

Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo Institucional - UNACH 2012-2016

Elaborado por: Comisión Central de Planificación Institucional

Fecha de Elaboración: Octubre 2012

6.4.2.11.2.3. Fortalezas y Debilidades - Vinculación con la Colectividad.

Tabla N° 30: Análisis de Fortalezas y Debilidades – Vinculación con la Colectividad.

N°	FORTALEZAS		DEBILIDADES	
	CAPACIDAD	EFFECTOS EN EL ATI	CAPACIDAD	EFFECTOS EN EL ATI
1	Capacidad Ejecutiva	En los programas y proyectos de extensión participan docentes y estudiantes	Capacidad Ejecutiva	No todos los programas y proyectos constituyen un importante aporte a la sociedad. No se impulsa la transferencia tecnológica al sector productivo local y provincial.

2	Capacidad Humana	El personal docente tiene experiencia, iniciativa, creatividad y competencias profesionales en algunas áreas.	Capacidad Humana	Falta capacidad organizativa y de enlace con el sector productivo y actores sociales.
3	Capacidad Física	Existen suficientes espacios en relación con las necesidades	Capacidad Física	
4	Capacidad Financiera	Existe suficiente asignación presupuestaria en base a lo requerido en el POA, proyectos de inversión	Capacidad Financiera	No se cumple a cabalidad los Planes POA – PAI.
5	Capacidad Tecnológica	Existe equipamiento disponible en las unidades académicas	Capacidad Tecnológica	No se utilizan en forma eficiente la tecnología existente

Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo Institucional - UNACH 2012-2016

Elaborado por: Comisión Central de Planificación Institucional

Fecha de Elaboración: Octubre 2012

6.4.2.11.3. Entorno Externo: Oportunidades y Amenazas.

Las oportunidades y amenazas están en el sector externo: las primeras constituyen circunstancias favorables que abren posibilidades de trabajo, financiamiento, de cooperación pedagógica o técnica, etc. para la institución; y las segundas son riesgos para el Área de Trabajo Institucional (ATI), existentes en el entorno, y que hay que tomar en cuenta para contrarrestarlos.

6.4.2.11.3.1. Priorización de Oportunidades.

Tomando en cuenta la probabilidad de ocurrencia y el impacto sobre la ATI, identificamos las Oportunidades de alta prioridad, que constan a continuación:

- a. La capacidad instalada en el capital social básico de la provincia de Chimborazo y de la región central del país, genera la necesidad de profesionales emprendedores.
- b. Las necesidades de investigación tanto provinciales y regionales abren la posibilidad de que la universidad contribuya a su solución.
- c. La política administrativa del gobierno, que coloca a la educación dentro de sus prioridades, abre la posibilidad de liderar procesos de formación que se distingan por su calidad.
- d. El desarrollo socioeconómico del país brinda la posibilidad de establecer convenios entre la Facultad, el sector productivo y ONG's, para cooperación interinstitucional, pasantías, transferencia tecnológica y académica.
- e. La política financiera internacional se orienta al incremento del aporte externo para las instituciones públicas, por lo que la Facultad debe generar proyectos que logren captar la cooperación externa no reembolsable.
- f. La tendencia a descentralizar la administración a nivel de gobiernos autónomos seccionales y regionales, genera posibilidades de asesoramiento, consultorías e inserción de graduados de la UNACH, a través de convenios.

6.4.2.11.3.2. Priorización de Amenazas.

Entre las Amenazas de alta prioridad, encontramos las siguientes:

- a. El escaso incremento de oportunidades de trabajo en algunas carreras, se traduce en un saldo negativo que afecta a los nuevos profesionales.
- b. La escasa posibilidad de ingreso de los estudiantes a algunas carreras atenta contra la permanencia de las mismas.
- c. El nivel de exigencia exagerado de los reglamentos que orientan la educación superior del país, atenta contra la carrera docente.
- d. La carencia de estímulos al perfeccionamiento profesional y al trabajo docente, incide en la calidad del desempeño académico.

- e. La escasa posibilidad de contratar profesionales formados en el área de la investigación que conozcan nuestra realidad local, regional y nacional, dificulta el desarrollo de la investigación científica y tecnológica en la Facultad.
- f. La existencia de centros de educación superior local y regional con mayor experiencia en la ejecución de proyectos de vinculación, restan posibilidades de posicionamiento de la universidad en este campo.

6.4.2.12. Ejes del Plan.

Se han definido CINCO EJES en el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional, los mismos que constituyen las líneas maestras de trabajo de la Facultad de Ingeniería para el período 2012 – 2016, estos son:

- a. Eje de Gestión y Administración (E-GA).
- b. Eje de Docencia y Formación de Recursos Humanos (E-DF).
- c. Eje de Investigación Científica y Tecnológica (E-ICT).
- d. Eje de Vinculación con la Colectividad (E-VC).
- e. Eje de Inversión Pública Institucional (E-IP).

a) Gestión y Administración es un eje trascendental de la vida universitaria ya que se ocupa de la gestión administrativa, jurídica y financiera. Es un macroproceso transversal que opera como soporte del trabajo académico, de investigación y de vinculación con la comunidad y requiere de un sistema efectivo de manejo del recurso humano.

b) Docencia y Formación de Recursos Humanos implica la constante búsqueda de la excelencia, de ahí que la gestión académica, constituya una responsabilidad primordial de la Facultad de Ingeniería. Es un macro-proceso clave (vertical), del cual depende el nivel de calidad que se logre en la formación profesional.

c) **Investigación Científica y Tecnológica** es un macro-proceso vertical muy importante en el quehacer universitario que, a la vez, opera como una herramienta eficaz para el desarrollo académico, de la ciencia y de la tecnología en general.

d) **Vinculación con la Colectividad** este eje permite establecer nexos de apoyo, en diferentes campos de acción, preferentemente de las carreras con sectores de la comunidad local y provincial. Y a su vez, puede constituirse en una fuente de ingresos para la institución, dependiendo del tipo de trabajo que se ejecute.

e) **Inversión Pública** es un eje fundamental en la gestión actual de la universidad, ya que posibilita liderar, planificar, dirigir, orientar y programar anual y plurianualmente la inversión pública institucional, con el objetivo de impulsar proyectos prioritarios en todas las áreas del quehacer universitario y optimizar el uso de los recursos para el cumplimiento de los objetivos institucionales, que están enmarcados en los Objetivos del Plan Nacional de Desarrollo PNBV 2009-2013.

Cada uno de los ejes del Plan Estratégico tiene objetivos y metas, que han de servir de guía para la elaboración de los Planes Operativos Anuales de las diferentes unidades administrativas y académicas, éstos deben estructurarse precisamente bajo las directrices generales del PEDI.

6.4.2.12.2. Eje de Gestión y Administración (E-GA).

N°	OBJETIVOS EPECÍFICOS	METAS	
OGA-1	Generar una cultura de planificación y evaluación que posibilite el cumplimiento de las diferentes funciones de la Facultad.	M-1.1.	Elaboración, aprobación, implementación y ejecución del Plan estratégico de la facultad 2012-2016.
		M-1.2	Elaboración, implementación y ejecución de los planes operativos anuales (POA) de las diferentes carreras, unidades de apoyo y área administrativa y de la Facultad.
		M-1.3	Elaboración de instrumentos para el monitoreo y evaluación de los PED, POA.
OGA-2	Gestionar ante las autoridades de la Universidad y organismos gubernamentales y no gubernamentales la ampliación de la infraestructura física de la facultad para aulas y laboratorios de las diferentes carreras y salas de audiovisuales.	M-2.1	Construcción de un bloque aulas para el funcionamiento de la Facultad para los semestres.
		M-2.2	Construcción de centros de cómputo para la carrera de Arquitectura y Agroindustrial.
		M-2.3	Construcción de una nave para los laboratorios de la carrera de Ingeniería Industrial.

OGA-3	Gestionar ante las autoridades Institucionales la bibliografía necesaria, los software especializados, el equipamiento y mobiliario de los diferentes laboratorios administrativo de las carreras y dependencias para el desarrollo de la gestión de la facultad y áreas del personal.	M-3.1.	Gestionar los equipos y mobiliario para los laboratorios de las carreras de la Facultad de Ingeniería.
OGA-4	Capacitar al personal Administrativo, docentes en sus propios campos de desarrollo profesional, sector estudiantil extracurricularmente y reforzar en el campo de la pedagogía y planificación al Sector Docente y solicitar la creación de una política de estímulos a estos sectores.	M-4.1.	Elaborar un programa de capacitación en el área de formación profesional, investigación y en el campo de la pedagogía, al personal docente, personal administrativo y técnicos de laboratorio en el área de formación profesional.
		M-4.2.	Actualizar profesionalmente a los docentes en universidades Nacionales y extranjeras mediante la ejecución de convenios, con la finalidad de mejorar el idioma extranjero en la Facultad.
		M-4.3.	Motivar el aprendizaje del idioma inglés que permita la utilización de herramientas virtuales y bibliotecas especializadas.
		M-4.4.	Conseguir que el 40% del personal docente que labora en la facultad tengan una formación doctoral, hasta el año 2016.

OGA-5	Establecer la firma de convenios con entidades públicas, privadas, locales, nacionales e internacionales y organismos de educación superior con la finalidad de promover el intercambio y perfeccionamiento docente en las áreas de docencia, formación profesional, investigación, la transferencia de tecnología, el desarrollo de prácticas pre-profesionales y trabajos de graduación del sector estudiantil y la relación de la Facultad con sectores productivos de la provincia y del país, lo cual permitirá fortalecer su la imagen.	M-5.1.	Formalizar y ejecutar por lo menos tres convenios de cooperación académico científica para el mejoramiento docente y del personal de apoyo académico.
		M-5.2.	Suscribir y ejecutar por lo menos dos convenios en que la Facultad proporcione asesoramiento técnico a organismos nacionales y/o internacionales, durante el período 2012-2016.
		M-5.3	Firmar y ejecutar por lo menos tres convenios con empresas locales y nacionales que permita el desarrollo de prácticas pre-profesionales y trabajos de graduación con remuneraciones económicas para el sector estudiantil de las diferentes carreras.
OGA-6	Impulsar la elaboración y ejecución de proyectos de autogestión en los campos de la docencia, investigación y vinculación con la colectividad. En las diferentes carreras de la Facultad.	M-6.1.	Aplicar las políticas de autogestión en los respectivos planes operativos, a ser ejecutados desde el 2012 por todas las carreras y el área administrativa.
		M-6.2.	Ejecutar por lo menos un proyecto de autogestión anualmente en el área administrativa y cada una de las carreras a partir del 2012.

OGA- 7	Acceder al uso de tecnologías de la información y la comunicación en todos los ámbitos de su accionar.	M-7.1.	La Red de Usuarios comprende la democratización del acceso al Internet en las diferentes áreas de formación de la Facultad, permitiendo que las autoridades, profesores a tiempo completo y parcial, además del personal administrativo tengan acceso a sistemas de comunicación para fines académicos e investigación, para esto se pretende realizar gestiones en la Institución, para que de esta manera los docentes adquieran a crédito un computador y las facilidades técnicas de conexión para que cumpla sus actividades.
		M-7.2.	Diseño, implementación y actualización de los sistemas que comprende la ampliación y actualización de los servicios del Sistema de Control Académico estudiantil (SICOA), para mejorar o incorporar nuevos servicios de información que requiera la Facultad, además de la implementación de los sistemas administrativos y administración de Bibliotecas.
		M-7.3.	Contar con un banco de programas informáticos sobre los cuales mantenga su autoría y derechos de utilización la Facultad de Ingeniería.
		M-7.4.	Perfeccionar el funcionamiento de las herramientas técnicas instaladas y ejecutar eventos de actualización, 1 curso o seminario anual sobre manejo de la tecnología informática para docentes, estudiantes y personal administrativo, utilizando la tecnología informática que dispone la institución.

OGA-8	Impulsar la creación de carreras de pre-grado presenciales, post-grado y programas semi-presenciales y on-line, debidamente fundamentados en investigaciones, que evidencien las necesidades sociales a solucionar.	M-8.1.	Realizar por lo menos una investigación cada dos años que demuestre la necesidad social de suspender algunas carreras y crear nuevas carreras presenciales y on-line. Con perfiles profesionales acordes a las exigencias del campo ocupacional.
		M-8.2.	Realizar por lo menos dos investigaciones por año, para fundamentar la ejecución de programas de cuarto nivel, en las áreas de formación profesional con la finalidad de fomentar la investigación.
OGA-9	Propender una administración profesional, eficiente y participativa, corresponsable en lo académico, administrativo y financiero que garantice la ejecución del plan estratégico, planes operativos y la calidad en los servicios.	M-9.1.	Realizar una administración que garantice la consecución de por lo menos el 80% de las metas trazadas en los planes estratégicos y planes operativos anuales, propendiendo a la autogestión.
		M-9.2.	Modernización administrativa, nuevos esquemas de administración bajo la filosofía de la calidad total. Automatización en la gestión.
		M-9.3.	Realizar el plan de auto evaluación, evaluación de la Facultad, aplicar las recomendaciones que se deriven de las evaluaciones y desarrollar los planes de mejoramiento, durante el período 2012-2016.

6.4.2.12.3. Eje de Docencia y Formación de Recursos Humanos (E-DF).

Nº	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	METAS	
ODF-10	Implementar un modelo pedagógico por competencias y con homologación de sus carreras a nivel local, nacional e internacional, que permita la movilidad estudiantil, y la formación de profesionales integrales, competitivos y con carácter emprendedor.	M-10.1.	Mantener en los planes de estudio de las diferentes carreras la asignatura de emprendimiento.
		M-10.2.	Incorporar a los procesos de formación estrategias de trabajo docente, que desarrollen actitudes emprendedoras en los estudiantes de todas las carreras de pre-grado.
		M-10.3.	Fomentar la evaluación periódica del currículo y la implementación de medidas de autorregulación a través de las experiencias de los estudiantes en sus prácticas pre-profesionales y trabajos de graduación en las diferentes empresas relacionadas con su formación profesional y del seguimiento a los graduados.
		M-10.4.	Fomentar la inclusión de la práctica de valores como eje transversal en el currículo de las diferentes carreras de la Facultad.
		M-10.5	Formar profesionales integrales, competitivos y actualizados con carácter emprendedor que den solución a la problemática local y regional.

ODF-11	Continuar con la auto-evaluación de las carreras que oferta la Facultad de Ingeniería con miras a lograr su acreditación nacional e internacional.	M-11.1	Continuar con el plan general de evaluación para la determinación de la situación actual de la evaluación y acreditación, el mismo que analice las metodologías existentes de evaluación y los procesos de acreditación llevados a cabo y plantee propuestas de actuación en estos campos, diseñe los instrumentos necesarios para cumplir con estos propósitos: modalidad contratar asesoría del CEAACES.
		M-11.2.	Diseño de un plan piloto para evaluación y acreditación de las carreras y laboratorios Modalidad: Contratar asesoría del CEAACES.
		M-11.3.	Ejecución del plan general para evaluación y acreditación de carreras y laboratorios Modalidad: ejecución a cargo de la comisión interna de evaluación y acreditación de la Facultad.
ODF-12	Realizar estudios del mercado ocupacional local y regional, con el fin de propiciar la inserción de los egresados de las diferentes carreras de la Facultad.	M-12.1.	Elaborar el plan de seguimiento a los graduados que permita ofertar cursos de diplomado, especialización y maestrías a los graduados de la Facultad de Ingeniería, así como otros eventos que permita el intercambio de información y experiencias.
		M-12.2	Investigar cada dos años, los requerimientos del mercado laboral local y regional para facilitar la inserción de un significativo porcentaje de egresados de la Facultad.

		M-12.3	Disponer de un banco de datos con información real de los sitios y la función que desempeña el graduado de la Facultad de Ingeniería, que permita una comunicación permanente con fines de ayuda mutua en el campo de la capacitación, ubicación de plazas para trabajo.
		M-12.4	Realizar gestiones con empresas locales y nacionales, relacionadas con las carreras que oferta la Facultad, con miras a conseguir la inserción de sus graduados.
ODF-13	Elevar el nivel académico en todas las carreras de la Facultad.	M-13.1.	Evaluar el desempeño académico y funcionamiento de carreras de pregrado, aplicar las recomendaciones que se deriven de las evaluaciones y desarrollar los planes de mejoramiento, durante el período 2012-2016.
		M-13.2.	Realizar por lo menos un control y seguimiento, por año, al desempeño académico de todos los docentes de cada Carrera.
		M-13.3.	Conseguir que por lo menos el 40% de los docentes elabore y publique documentos de apoyo para sus cátedras, durante el período 2012 – 2016.
		M-13.4.	Realizar un plan para la admisión para el sector estudiantil.
		M-13.5.	Realizar un plan de remediación que permita disminuir el porcentaje de repitencia del sector estudiantil.

		M-13.6.	Establecer planes de remediación que permita disminuir la permanencia del sector estudiantil en la Facultad.
		M-13.7.	Fomentar la asesoría extra aula a los estudiantes con problemas académicos.
		M-13.8.	Propender la vinculación de la facultad con los diferentes establecimientos educativos de nivel medio a través del análisis de los diseños curriculares del bachillerato que permita una fácil inserción en las carreras que oferta la Facultad.
		M-13.9.	Formar profesionales Integrales competitivos de acuerdo a la demanda laboral local y nacional.

6.4.2.12.4. Eje de Investigación Científica y Tecnológica (E-ICT).

Nº	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	METAS	
OICT-14	Impulsar la investigación científica, tecnológica y social con carácter específico e interdisciplinario en la Facultad de Ingeniería.	M-14.1.	Actualizar las líneas prioritarias de investigación, con la participación de los estudiantes de las diferentes carreras desde el primer semestre del año 2012.
		M-14.2.	Realizar un diagnóstico en el área de influencia de la UNACH, cada tres años, de la demanda social en el campo de la investigación científica, tecnológica que pueda ser atendida por la Facultad.
		M-14.3.	Difundir la oferta investigativa de la Facultad.
		M-14.4.	Asesorar legal y/o metodológicamente los proyectos de investigación con fines de graduación, que elaboran los estudiantes de cada una de las carreras de pregrado, sujetándose a las líneas de investigación establecidas en la Facultad.
		M-14.5.	Fomentar la realización de trabajos de graduación que permita dar solución a los problemas del sector productivo público y privado.
		M-14.6.	Establecer alianzas estratégicas con las diferentes carreras de la facultad y otras unidades académicas de la Institución que permitan realizar una investigación multidisciplinaria.

		M-14.7.	Gestionar un fondo editorial para estimular las publicaciones de los trabajos de investigación docentes más relevantes.
OICT-15	Establecer políticas de investigación y desarrollar proyectos en concordancia con el adelanto de la ciencia y tecnología mediante el establecimiento de convenios.	M-15.1.	Elaborar un Plan de investigación desde el primer semestre del año 2012, en el que consten políticas, objetivos y metas, en concordancia con las líneas prioritarias establecidas en la Facultad.
		M-15.2.	Capacitación permanente al personal que desarrolla investigación en la Facultad.
		M-15.3.	Elaborar y ejecutar anualmente proyectos de investigación que tiendan a plantear alternativas de solución a los problemas de la institución y/o de la comunidad, creando espacios de participación para docentes investigadores en trabajos interdisciplinarios.
OICT-16	Establecer y ejecutar alianzas estratégicas, firma de convenios de relación y apoyo a las investigaciones y publicaciones desarrolladas por los egresados, docentes con otras instituciones, organismos gubernamentales y no gubernamentales nacionales e	M-16.1.	Potenciar la investigación formativa como eje transversal en las carreras que oferta la Facultad a través de las asignaturas que se imparten sujetándose a las líneas de investigación establecidas en la institución.
		M-16.2.	Proponer la elaboración de trabajos de graduación vinculados con el sector público y privado.
		M-16.3.	Elaborar y ejecutar por lo menos un proyecto de investigación, cada dos años, consiguiendo financiamiento del gobierno central, seccional o de organismos no gubernamentales.

	internacionales para la ejecución de proyectos de investigación conjunta que posibiliten la transferencia de ciencia y tecnología y el acceso a redes informáticas y de comunicación.	M-16.4.	Potenciar la participación de la facultad en eventos locales y nacionales de carácter técnico – científico.
		M.16.5.	Ejecutar proyectos interdisciplinarios de investigación, con la participación de estudiantes y docentes, como parte de los procesos de formación profesional.
OICT-17	Impulsar la evaluación del grado de desarrollo de la práctica investigativa de la Facultad de Ingeniería lo cual permitirá mejorar los procesos y resultados en los proyectos de investigación científica y tecnológica.	M-17.1.	Cumplir con el cien por ciento (100%) de los objetivos y metas formulados en los proyectos de investigación científica, tecnológica y con fines de desarrollo local, según lo planificado.
		M-17.2.	Mejorar los procesos de investigación para lograr innovaciones tecnológicas y aportes científicos concretos, en el 60% de los proyectos que se ejecutan.
		M-17.3	Ejecutar por lo menos dos proyectos de investigación interdisciplinaria con la participación de investigadores profesionales para atender las necesidades de la realidad local, regional y/o nacional, durante el período 2012-2016.
		M-17.4	Impulso a los procesos de almacenamiento, manejo, procesamiento y difusión de la información científica, que sirva de sustento al trabajo académico e investigativo.

6.4.2.12.5. Eje de Vinculación con la Colectividad (E-VC).

Nº	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	METAS	
OVC-18	Promover la formulación y gestión de proyectos, contratos, convenios etc., con instituciones públicas y privadas locales, nacionales e internacionales, basada en los principios que orientan el qué hacer de la Facultad de Ingeniería.	M-18.1.	Elaborar líneas de acción de la Función de Vinculación con la Colectividad, con la participación de los estudiantes de pregrado y postgrado, hasta el primer semestre del año 2011.
		M-18.2.	Realizar un diagnóstico anualmente para conocer los requerimientos del entorno social en el campo científico, tecnológico, social, programas o proyectos de servicio a la comunidad que pueden ser atendidos por la Facultad.
		M-18.3.	Elaborar hasta el segundo semestre del 2012, un plan operativo de atención al medio externo, incluyendo transferencia de tecnología, para solucionar las necesidades de desarrollo local, en concordancia con la misión y visión de la facultad.
		M-18.4.	Asesorar a los estudiantes de las carreras de pre-grado y programas de postgrado, en la elaboración de proyectos de desarrollo comunitario, sujetándose a las líneas de acción establecidas en la Facultad.
		M-18.5.	Coordinar la participación estudiantil en la elaboración de las líneas de acción y/o ejecución de proyectos de difusión y desarrollo comunitario, desarrollo académico, cultural recreativo, comunitario, etc.

		M-18.6.	Conseguir el apoyo local, nacional e internacional para financiar proyectos de asistencia social en el entorno local.
OVC-19	Transferir los adelantos de la ciencia y la tecnología a través de proyectos de desarrollo local.	M-19.1.	Ejecutar anualmente en la comunidad local, por lo menos, dos proyectos de transferencia de tecnología por Facultad, con la participación de docentes y estudiantes.
OVC-20	Impulsar la interacción de las actividades de vinculación con la colectividad, con la docencia y la investigación. Gestionar la capacitación dentro del área de formación profesional del personal docente.	M-20.1.	Elaborar y ejecutar anualmente, por lo menos un proyecto de desarrollo socio-económico, que contribuya a la solución de los problemas y necesidades del entorno local.
		M-20.2.	Fomentar la participación del docente en tareas de vinculación con la colectividad que tengan relación con las asignaturas que imparte.

6.4.2.13. Programación del Plan Estratégico 2012-2016-Facultad de Ingeniería.

6.4.2.13.2. Eje de Gestión y Administración (E-GA)

OBJETIVO	METAS	RESPONSABLES	FECHA INICIO	FECHA FINAL	RECURSOS Y/O ESTRATEGIAS	INDICADORES Y/O RESULTADOS
OGA-1. Generar una cultura de planificación y evaluación que posibilite el cumplimiento de las diferentes funciones de la Facultad.	M-1.1 Elaboración, aprobación, implementación y ejecución del Plan estratégico de la facultad 2012-2016.	DECANATO SUBDECANATO DIRECTORES DE CARRERAS TÉCNICOS DE LABORATORIO	Mayo 2013	Noviembre 2013	Constitución Política del Ecuador. Leyes orgánicas, Reglamentos y Leyes conexas. Leyes, Reglamentos y normativa interna de la Institución.	Plan estratégico de la Facultad aprobado y en ejecución. Niveles óptimos de eficiencia, eficacia y efectividad de la gestión de la Facultad.

					Lineamientos para la planificación y ejecución del PEDI Institucional. Plan del Buen Vivir. Proceso participativo y democrático.	
M-1.2	Elaboración, implementación y ejecución de los planes operativos anuales (POA) de las diferentes carreras, unidades	DECANATO SUBDECANATO DIRECTORES DE CARRERAS TÉCNICOS DE	Enero 2012	Diciembre 2016	Ley orgánica de Educación superior. Plan estratégico. Pedidos de los directores de carreras y técnicos	Porcentaje de cumplimiento de los planes operativos anuales de las diferentes carreras, unidades de apoyo y área

	de apoyo y área administrativa y de la Facultad.	LABORATORIO			de laboratorio. Asignación presupuestaria.	administrativa.
	M-1.3 Elaboración de instrumentos para el monitoreo y evaluación de los PED, POA.	DECANATO SUBDECANATO DIRECTORES DE CARRERAS TÉCNICOS DE LABORATORIO	Enero 2012	Diciembre 2016	Ley orgánica de Educación superior. Plan Operativo Anual (POA). Plan Estratégico de desarrollo (PED). Oficios de pedido de los técnicos de laboratorio.	Informes de monitoreo. Acta de conformación del equipo de trabajo para el monitoreo y evaluación del PED y POA.
OGA-2. Gestionar ante las autoridades de la Universidad y	M-2.1 Construcción de un bloque aulas	DECANATO SUBDECANATO	Enero 2014	Diciembre 2016	Asignación presupuestaria.	Informes documentados.

organismos gubernamentales y no gubernamentales la ampliación de la infraestructura física de la facultad para aulas y laboratorios de las diferentes carreras y salas de audiovisuales.	para el funcionamiento de la Facultad para los semestres.	DIRECTORES DE CARRERAS TÉCNICOS DE LABORATORIO			Planos arquitectónicos, eléctricos, hidráulicos.	Obra cierta.
	M-2.2 Construcción de centros de cómputo para la carrera de Arquitectura y Agroindustrial.	DECANATO DIRECTOR DE CARRERAS DE ARQUITECTURA Y AGROINDUSTRIAL	Enero 2014	Diciembre 2015	Equipo informático.	Informes documentados.
	M-2.3 Construcción de una nave para los laboratorios de la carrera de Ingeniería Industrial.	DECANATO DIRECTOR DE CARRERAS DE INDUSTRIAL	Enero 2014	Diciembre 2016	Asignación presupuestaria. Planos de la nave.	Informes documentados. Obra cierta.

<p>OGA-3. Gestionar ante las autoridades Institucionales la bibliografía necesaria, los software especializados, el equipamiento y mobiliario de los diferentes laboratorios administrativo de las carreras y dependencias para el desarrollo de la gestión de la facultad y áreas del personal.</p>	<p>M-3.1. Gestionar los equipos y mobiliario para los laboratorios de las carreras de la Facultad de Ingeniería.</p>	<p>DECANATO DIRECTORES DE CARRERAS TÉCNICOS DE LABORATORIO</p>	<p>Enero 2013</p>	<p>Diciembre 2016</p>	<p>Plan operativo anual. Pedidos por parte de los técnicos de laboratorio y direcciones de carrera.</p>	<p>Informes documentados.</p>
<p>OGA-4. Capacitar al personal Administrativo, docentes en sus propios campos de desarrollo profesional,</p>	<p>M-4.1. Elaborar un programa de capacitación en el área de formación profesional, investigación y en</p>	<p>DECANATO SUBDECANATO DIRECTORES DE</p>	<p>Enero 2012</p>	<p>Diciembre 2016</p>	<p>Encuestas. Plan de capacitación en el área de formación</p>	<p>Número de docentes, personal administrativo y técnicos de laboratorio capacitados.</p>

sector estudiantil extracurricularmente y reforzar en el campo de la pedagogía y planificación al Sector Docente y solicitar la creación de una política de estímulos a estos sectores.	el campo de la pedagogía, al personal docente, personal administrativo y técnicos de laboratorio en el área de formación profesional.	CARRERAS			profesional, investigación y en el campo de la pedagogía.	
	M-4.2. Actualizar profesionalmente a los docentes en universidades Nacionales y extranjeras mediante la ejecución de convenios, con la finalidad de mejorar el idioma extranjero en la	DECANATO SUBDECANATO COORDINADOR CENTRO DE IDIOMAS	Enero 2012	Diciembre 2016	Convenios con universidades Nacionales y extranjeras.	Número de convenios. Número de docentes capacitados en el idioma extranjero.

	Facultad.					
	M-4.3. Motivar el aprendizaje del idioma inglés que permita la utilización de herramientas virtuales y bibliotecas especializadas.	DECANATO SUBDECANATO COORDINADOR CENTRO DE IDIOMAS	Enero 2012	Diciembre 2016	Plan de capacitación para el aprendizaje del idioma inglés. Convenios con instituciones.	Número de docentes que utilicen herramientas virtuales y bibliotecas especializadas.
	M-4.4. Conseguir que el 40% del personal docente que labora en la facultad tengan una formación doctoral, hasta el año 2016.	DECANATO SUBDECANATO	Enero 2012	Diciembre 2016	Ayudas económicas. Convenios con universidades que oferten la formación doctoral.	Número de docentes de la facultad que tienen una formación doctoral.

<p>OGA-5. Establecer la firma de convenios con entidades públicas, privadas, locales, nacionales e internacionales y organismos de educación superior con la finalidad de promover el intercambio y perfeccionamiento</p>	<p>M-5.1. Formalizar y ejecutar por lo menos tres convenios de cooperación académico científica para el mejoramiento docente y del personal de apoyo académico.</p>	<p>DECANATO SUBDECANATO DIRECTORES DE CARRERAS</p>	<p>Enero 2012</p>	<p>Diciembre 2016</p>	<p>Convenios de cooperación académico - científica.</p>	<p>Número de convenios.</p>
<p>docente en las áreas de docencia, formación profesional, investigación, la transferencia de tecnología, el desarrollo de prácticas pre-profesionales y trabajos de</p>	<p>M-5.2. Suscribir y ejecutar por lo menos dos convenios en que la Facultad proporcione asesoramiento técnico a organismos</p>	<p>DECANATO SUBDECANATO DIRECTORES DE CARRERAS</p>	<p>Enero 2012</p>	<p>Diciembre 2016</p>	<p>Convenios de asesoramiento técnico a organismos nacionales y/o internacionales.</p>	<p>Número de convenios. Certificaciones de asesoramiento técnico a organismos nacionales y/o</p>

graduación del sector estudiantil y la relación de la Facultad con sectores productivos de la provincia y del país, lo cual permitirá fortalecer su la imagen.	nacionales y/o internacionales, durante el período 2012-2016.					internacionales.
	M-5.3. Firmar y ejecutar por lo menos tres convenios con empresas locales y nacionales que permita el desarrollo de prácticas pre-profesionales y trabajos de graduación con remuneraciones económicas para el sector estudiantil de las diferentes	DECANATO DIRECTORES DE CARRERAS	Enero 2012	Diciembre 2016	Convenios con empresas locales y nacionales para la realización de prácticas pre-profesionales y trabajos de graduación para el sector estudiantil.	Número de convenios.

	carreras.					
OGA-6. Impulsar la elaboración y ejecución de proyectos de autogestión en los campos de la docencia, investigación y vinculación con la colectividad. En las diferentes carreras de la Facultad.	M-6.1. Aplicar las políticas de autogestión en los respectivos planes operativos, a ser ejecutados desde el 2012 por todas las carreras y el área administrativa.	DECANATO SUBDECANATO DIRECTORES DE CARRERAS	Enero 2012	Diciembre 2016	Plan operativo anual. Convenios.	Nivel de eficacia y eficiencia de la autogestión.
	M-6.2. Ejecutar por lo menos un proyecto de autogestión anualmente en el área	DECANATO SUBDECANATO DIRECTORES DE	Enero 2012	Diciembre 2016	Leyes, Reglamentos y normativa interna de la Institución. Lineamientos para	Nivel de eficacia y eficiencia de la autogestión.

	administrativa y cada una de las carreras a partir del 2012.	CARRERAS			la planificación y ejecución de proyectos en la Facultad.	
OGA-7. Acceder al uso de tecnologías de la información y la comunicación en todos los ámbitos de su accionar.	M-7.1. La Red de Usuarios comprende la democratización del acceso al Internet en las diferentes áreas de formación de la Facultad, permitiendo que las autoridades, profesores a tiempo completo y parcial, además del personal administrativo tengan acceso a	DECANATO CENTRO DE COMPUTO DIRECCIÓN DE CARRERAS DE SISTEMAS	Enero 2012	Diciembre 2016	Ampliación de la Red inalámbrica.	Número de servidores.

	sistemas de comunicación para fines académicos e investigación, para esto se pretende realizar gestiones en la Institución, para que de esta manera los docentes adquieran a crédito un computador y las facilidades técnicas de conexión para que cumpla sus actividades.					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>M-7.2. Diseño, implementación y actualización de los sistemas que comprende la ampliación y actualización de los servicios del Sistema de Control Académico estudiantil (SICOA), para mejorar o incorporar nuevos servicios de información que requiera la Facultad, además de la implementación</p>	<p>DECANATO SUBDECANATO TÉCNICOS DEL SICOA</p>	<p>Enero 2012</p>	<p>Diciembre 2016</p>	<p>Lineamientos de planificación para el mejoramiento del Sistema de Control Académico estudiantil.</p>	<p>Numero de módulos adicionales al Sistema de Control Académico estudiantil actual.</p>
--	---	--	-------------------	-----------------------	---	--

	de los sistemas administrativos y administración de Bibliotecas.					
	M-7.3. Contar con un banco de programas informáticos sobre los cuales mantenga su autoría y derechos de utilización la Facultad de Ingeniería.	DECANATO SUBDECANATO DIRECCIÓN DE CARRERAS DE SISTEMAS	Enero 2012	Diciembre 2016	Recursos informáticos y de programación. Asignación presupuestaria	Número de licencias. Número de programas ejecutados.
	M-7.4. Perfeccionar el funcionamiento de las herramientas técnicas	DECANATO SUBDECANATO DIRECCIONES DE	Enero 2012	Diciembre 2016	Plan de capacitación informático para docentes, estudiantes y personal	Número de docentes, estudiantes y personal administrativo capacitados.

	instaladas y ejecutar eventos de actualización, 1 curso o seminario anual sobre manejo de la tecnología informática para docentes, estudiantes y personal administrativo, utilizando la tecnología informática que dispone la institución.	CARRERAS CENTRO DE COMPUTO			administrativo.	
OGA-8. Impulsar la creación de carreras de pre-grado presenciales, post-	M-8.1. Realizar por lo menos una investigación cada dos años que	SUBDECANATO DIRECCIONES DE	Enero 2013	Diciembre 2016	Encuestas Modelo de	Tabulación de encuestas.

<p>grado y programas semi-presenciales y on-line, debidamente fundamentados en investigaciones, que evidencien las necesidades sociales a solucionar.</p>	<p>demuestre la necesidad social de suspender algunas carreras y crear nuevas carreras presenciales y on-line. Con perfiles profesionales acordes a las exigencias del campo ocupacional.</p>	<p>CARRERAS</p>			<p>Evaluación de Carreras CEAACES.</p> <p>Plan de investigación que demuestre la necesidad social de suspender algunas carreras y crear nuevas carreras presenciales y on-line.</p>	<p>Informes del Plan de investigación.</p>
	<p>M-8.2. Realizar por lo menos dos investigaciones por año, para fundamentar la ejecución de</p>	<p>SUBDECANATO DIRECCIONES DE CARRERAS</p>	<p>Enero 2013</p>	<p>Diciembre 2016</p>	<p>Leyes, Reglamentos y normativa interna de la Institución.</p> <p>Plan de</p>	<p>Informes del Plan de investigación.</p>

	programas de cuarto nivel, en las áreas de formación profesional con la finalidad de fomentar la investigación.				investigación para la ejecución de programas de cuarto nivel.	
OGA-9. Propender una administración profesional, eficiente y participativa, corresponsable en lo académico, administrativo y financiero que garantice la ejecución del plan estratégico, planes operativos y la calidad en los servicios.	M-9.1. Realizar una administración que garantice la consecución de por lo menos el 80% de las metas trazadas en los planes estratégicos y planes operativos anuales, propendiendo a la	DECANATO SUBDECANATO DIRECCIONES DE CARRERAS	Enero 2012	Diciembre 2016	Ley Orgánica de Educación Superior. Plan Operativo Anual (POA). Plan Estratégico de desarrollo (PED).	Número de actividades cumplidas. Porcentaje de cumplimiento de la ejecución del POA.

	autogestión.					
	M-9.2. Modernización administrativa, nuevos esquemas de administración bajo la filosofía de la calidad total. Automatización en la gestión.	DECANATO SUBDECANATO DIRECCIONES DE CARRERAS SECRETARIAS DE FACULTAD Y CARRERAS	Enero 2012	Diciembre 2016	Certificación ISO 9001. Planes de mejora.	Número de no conformidades levantadas.
	M-9.3. Realizar el plan de auto evaluación, evaluación de la Facultad, aplicar las recomendaciones que se deriven de	SUBDECANATO DIRECCIONES DE CARRERAS	Enero 2012	Diciembre 2016	Modelo de Evaluación de Carreras CEAACES. Plan de mejora. Información	Número de carreras acreditadas.

	las evaluaciones y desarrollar los planes de mejoramiento, durante el período 2012-2016.				recopilada. Análisis situacional.	
--	--	--	--	--	--	--

6.4.2.13.3. Eje de Docencia y Formación de Recursos Humanos (E-DF).

OBJETIVO	METAS	RESPONSABLES	FECHA INICIO	FECHA FINAL	RECURSOS Y/O ESTRATEGIAS	INDICADORES Y/O RESULTADOS
ODF-10. Implementar un modelo pedagógico por competencias y con homologación de sus carreras a nivel local,	M-10.1. Mantener en los planes de estudio de las diferentes carreras la asignatura de emprendimiento.	SUBDECANATO DIRECCIONES DE CARRERAS	Enero 2013	Diciembre 2016	Rediseño curricular.	Planes analíticos. Malla curricular
	M-10.2. Incorporar a los procesos de formación estrategias de trabajo	SUBDECANATO DIRECCIONES	Enero 2012	Diciembre 2016	Plan de formación de estrategias que desarrollen	Número de eventos ejecutados.

nacional e internacional, que permita la movilidad estudiantil, y la formación de profesionales integrales, competitivos y con carácter emprendedor.	docente, que desarrollen actitudes emprendedoras en los estudiantes de todas las carreras de pre-grado.	DE CARRERAS			actitudes emprendedoras en los estudiantes.	
	M-10.3. Fomentar la evaluación periódica del currículo y la implementación de medidas de autorregulación a través de las experiencias de los estudiantes en sus prácticas pre-profesionales y trabajos de graduación en las diferentes empresas relacionadas con su formación profesional y del seguimiento a los graduados.	SUBDECANATO DIRECCIONES DE CARRERAS	Enero 2012	Diciembre 2016	Planificación de reuniones de graduados. Encuestas.	Resultados de la encuesta. Actas de asistencia.
	M-10.4. Fomentar la inclusión de la práctica de	SUBDECANATO	Enero 2012	Diciembre 2016	Plan de difusión de valores.	Sílabos.

	valores como eje transversal en el currículo de las diferentes carreras de la Facultad.	DIRECCIONES DE CARRERAS				Trípticos.
	M-10.5. Formar profesionales integrales, competitivos y actualizados con carácter emprendedor que den solución a la problemática local y regional.	SUBDECANATO DIRECCIONES DE CARRERAS	Enero 2012	Diciembre 2016	Planes y programas de estudio de las carreras.	Perfil profesional.
ODF-11. Continuar con la auto-evaluación de las carreras que oferta la Facultad de Ingeniería con miras a lograr su acreditación nacional e	M-11.1. Continuar con el plan general de evaluación para la determinación de la situación actual de la evaluación y acreditación, el mismo que analice las metodologías existentes de evaluación y los procesos de acreditación llevados a	SUBDECANATO DIRECCIONES DE CARRERAS	Enero 2012	Diciembre 2016	Modelo de Evaluación de Carreras CEAACES. Plan general de evaluación para la determinación de la situación actual	Resultados análisis situacional. Informes de evaluación.

internacional.	cabo y plantee propuestas de actuación en estos campos, diseñe los instrumentos necesarios para cumplir con estos propósitos: modalidad contratar asesoría del CEAACES.				de la evaluación y acreditación.	
	M-11.2. Diseño de un plan piloto para evaluación y acreditación de las carreras y laboratorios Modalidad: Contratar asesoría del CEAACES.	SUBDECANATO DIRECCIONES DE CARRERAS	Enero 2012	Diciembre 2016	Modelo de Evaluación de Carreras CEAACES.	Plan piloto para evaluación y acreditación de las carreras y laboratorios.
	M-11.3. Ejecución del plan general para evaluación y acreditación de carreras y laboratorios Modalidad: ejecución a cargo de la comisión interna de	SUBDECANATO DIRECCIONES DE CARRERAS	Enero 2012	Diciembre 2016	Plan general para evaluación y acreditación de las carreras y laboratorios.	Número de carreras de pregrado que aplican el Modelo Educativo Institucional.

	evaluación y acreditación de la Facultad.				Planes y programas de estudio de las carreras. Modelo de Evaluación de Carreras CEAACES. Plan piloto para evaluación y acreditación de las carreras y laboratorios.	Informes documentados. Porcentaje de cumplimiento del Plan piloto para evaluación y acreditación de las carreras y laboratorios.
ODF-12. Realizar estudios del mercado ocupacional local y regional, con el	M-12.1. Elaborar el plan de seguimiento a los graduados que permita ofertar cursos de diplomado, especialización	SUBDECANATO DIRECCIONES DE CARRERAS	Enero 2012	Diciembre 2016	Modelo de Evaluación de Carreras CEAACES.	Plan de seguimiento a graduados. Informes

fin de propiciar la inserción de los egresados de las diferentes carreras de la Facultad.	y maestrías a los graduados de la Facultad de Ingeniería, así como otros eventos que permita el intercambio de información y experiencias.				Encuestas.	documentados.
	M-12.2. Investigar cada dos años, los requerimientos del mercado laboral local y regional para facilitar la inserción de un significativo porcentaje de egresados de la Facultad.	SUBDECANATO DIRECCIONES DE CARRERAS	Enero 2012	Diciembre 2016	Modelo de Evaluación de Carreras CEAACES. Encuestas	Tabulación y resultados de encuestas.
	M-12.3. Disponer de un banco de datos con información real de los sitios y la función que desempeña el graduado de la Facultad de Ingeniería, que permita una	SUBDECANATO DIRECCIONES DE CARRERAS	Enero 2012	Diciembre 2016	Modelo de Evaluación de Carreras CEAACES. Plan de seguimiento a	Resultados del Plan de Seguimiento a graduados.

	comunicación permanente con fines de ayuda mutua en el campo de la capacitación, ubicación de plazas para trabajo.				graduados.	
	M-12.4. Realizar gestiones con empresas locales y nacionales, relacionadas con las carreras que oferta la Facultad, con miras a conseguir la inserción de sus graduados.	SUBDECANATO DIRECCIONES DE CARRERAS	Enero 2012	Diciembre 2016	Convenios con empresas locales y nacionales.	Número de estudiantes con inserción en las empresas pertenecientes a los convenios establecidos.
ODF-13. Elevar el nivel académico en todas las carreras de la Facultad.	M-13.1. Evaluar el desempeño académico y funcionamiento de carreras de pregrado, aplicar las recomendaciones que se deriven de las evaluaciones y desarrollar los planes de mejoramiento, durante el	SUBDECANATO DIRECCIONES DE CARRERAS	Enero 2012	Diciembre 2016	Modelo de Evaluación de Carreras CEAACES. Encuestas. Planes de mejora.	Resultados encuestas. Porcentaje de cumplimiento de planes de mejora de la facultad.

	período 2012-2016.					
	M-13.2. Realizar por lo menos un control y seguimiento, por año, al desempeño académico de todos los docentes de cada Carrera.	SUBDECANATO DIRECCIONES DE CARRERAS	Enero 2012	Diciembre 2016	Modelo de Evaluación de Carreras CEAACES. Plan de control y seguimiento a docentes.	Resultados de la ejecución del plan de control y seguimiento.
	M-13.3. Conseguir que por lo menos el 40% de los docentes elabore y publique documentos de apoyo para sus cátedras, durante el período 2012 – 2016.	SUBDECANATO DIRECCIONES DE CARRERAS	Enero 2013	Diciembre 2016	Modelo de Evaluación de Carreras CEAACES.	Número de documentos publicados con formatos establecidos por el CEAACES.
	M-13.4. Realizar un plan para la admisión para el	SUBDECANATO	Enero 2013	Diciembre 2016	Ley orgánica de Educación	Plan para la admisión para el

	sector estudiantil.	DIRECCIONES DE CARRERAS			Superior. Leyes, Reglamentos y normativa interna de la Institución. Planificación de los cursos de nivelación para la admisión.	sector estudiantil. Número de cursos realizados. Lista de estudiantes que aprobaron el curso de nivelación.
	M-13.5. Realizar un plan de remediación que permita disminuir el porcentaje de repitencia del sector estudiantil.	SUBDECANATO DIRECCIONES DE CARRERAS	Enero 2013	Diciembre 2016	Ley orgánica de Educación Superior. Modelo de Evaluación de Carreras CEAACES.	Índices de repitencia. Plan de remediación que permita disminuir el porcentaje de repitencia del sector estudiantil

						elaborados.
	M-13.6. Establecer planes de remediación que permita disminuir la permanencia del sector estudiantil en la Facultad.	SUBDECANATO DIRECCIONES DE CARRERAS	Enero 2013	Diciembre 2016	Modelo de Evaluación de Carreras CEAACES.	Planes de remediación que permita disminuir la permanencia del sector estudiantil en la Facultad elaborados.
	M-13.7. Fomentar la asesoría extra aula a los estudiantes con problemas académicos.	SUBDECANATO DIRECCIONES DE CARRERAS	Enero 2013	Diciembre 2016	Modelo de Evaluación de Carreras CEAACES. Documento de planificación de las actividades académicas del profesor	Registros, agenda, o fichas que evidencie la realización de las tutorías a estudiantes.

					(tutorías).	
	M-13.8. Propender la vinculación de la facultad con los diferentes establecimientos educativos de nivel medio a través del análisis de los diseños curriculares del bachillerato que permita una fácil inserción en las carreras que oferta la Facultad.	SUBDECANATO DIRECCIONES DE CARRERAS	Enero 2012	Diciembre 2016	Convenios con establecimientos educativos de nivel medio.	Número de proyectos realizados con los establecimientos educativos de nivel medio.
	M-13.9. Formar profesionales Integrales competitivos de acuerdo a la demanda laboral local y nacional.	SUBDECANATO DIRECCIONES DE CARRERAS	Enero 2012	Diciembre 2016	Encuestas.	Tabulación y resultados de encuestas. Perfil egreso.

6.4.2.13.4. Eje de Investigación Científica y Tecnológica (E-ICT).

OBJETIVO	METAS	RESPONSABLES	FECHA INICIO	FECHA FINAL	RECURSOS Y/O ESTRATEGIAS	INDICADORES Y/O RESULTADOS
OICT-14. Impulsar la investigación científica, tecnológica social con carácter específico interdisciplinario en la Facultad de Ingeniería.	M-14.1. Actualizar las líneas prioritarias de investigación, con la participación de los estudiantes de las diferentes carreras desde el primer semestre del año 2012.	SUBDECANATO DIRECCIÓN DE CARRERAS COORDINADORA DEL ICITS FACULTAD	Enero 2012	Diciembre 2016	Encuestas Líneas de investigación anteriores.	Tabulación de encuestas y resultados. Acta de asistencia de estudiantes de las carreras.
	M-14.2. Realizar un diagnóstico en el área de influencia de la UNACH, cada tres años, de la demanda social en el campo de la investigación científica, tecnológica que	SUBDECANATO DIRECCIÓN DE CARRERAS COORDINADORA DEL ICITS	Enero 2012	Diciembre 2016	Plan Nacional del Buen vivir. Encuestas Información recopilada.	Tabulación de encuestas y resultados. Resultados del diagnóstico.

	pueda ser atendida por la Facultad.	FACULTAD				
	M-14.3. Difundir la oferta investigativa de la Facultad.	SUBDECANATO DIRECCIÓN DE CARRERAS COORDINADORA DEL ICITS FACULTAD	Enero 2012	Diciembre 2016	Leyes, Reglamentos y normativa interna de la Institución. Oferta Investigativa de la Facultad.	Trípticos. Difusión en la página web de la Universidad.
	M-14.4. Asesorar legal y/o metodológicamente los proyectos de investigación con fines de graduación, que elaboran los estudiantes de cada una de las carreras de pregrado, sujetándose a las líneas de investigación establecidas en la	SUBDECANATO DIRECCIÓN DE CARRERAS COORDINADORA DEL ICITS FACULTAD	Enero 2012	Diciembre 2016	Leyes, Reglamentos y normativa interna de la Institución. Líneas de investigación establecidas.	Número de docentes que participan en el asesoramiento de proyectos de investigación con fines de graduación.

	Facultad.					
	M-14.5. Fomentar la realización de trabajos de graduación que permita dar solución a los problemas del sector productivo público y privado.	SUBDECANATO DIRECCIÓN DE CARRERAS COORDINADORA DEL ICITS FACULTAD	Enero 2012	Diciembre 2016	Encuestas al sector público y privado.	Tabulación de encuestas y resultados. Número de trabajos de graduación que han permitido dar solución a los problemas detectados.
	M-14.6. Establecer alianzas estratégicas con las diferentes carreras de la facultad y otras unidades académicas de la Institución que permitan realizar una investigación	SUBDECANATO DIRECCIÓN DE CARRERAS COORDINADORA DEL ICITS	Enero 2012	Diciembre 2016	Leyes, Reglamentos y normativa interna de la Institución. Líneas de investigación	Actas de reuniones. Número de proyectos que permitan realizar una investigación multidisciplinaria.

	multidisciplinaria.	FACULTAD			establecidas. Reuniones de las principales autoridades cada carrera y otras unidades académicas.	
	M-14.7. Gestionar un fondo editorial para estimular las publicaciones de los trabajos de investigación docentes más relevantes.	SUBDECANATO DIRECCIÓN DE CARRERAS COORDINADORA DEL ICITS FACULTAD	Enero 2012	Diciembre 2016	Convenios con grupos editoriales. Asignación de incentivos hacia los docentes.	Número de publicaciones.
OICT-15. Establecer políticas de investigación y	M-15.1. Elaborar un Plan de investigación desde el primer semestre del año 2012, en el que consten	SUBDECANATO DIRECCIÓN DE CARRERAS	Enero 2012	Diciembre 2016	Líneas prioritarias establecidas en la Facultad.	Plan de Investigación elaborado.

desarrollar proyectos en concordancia con el adelanto de la ciencia y tecnología mediante el establecimiento de convenios.	políticas, objetivos y metas, en concordancia con las líneas prioritarias establecidas en la Facultad.	COORDINADORA DEL ICITS FACULTAD			Plan estratégico anterior y por aprobar.	
	M-15.2. Capacitación permanente al personal que desarrolla investigación en la Facultad.	SUBDECANATO DIRECCIÓN DE CARRERAS COORDINADORA DEL ICITS FACULTAD	Enero 2012	Diciembre 2016	Plan de capacitación permanente en temáticas relacionadas a la investigación.	Número de capacitaciones impartidas. Número de personas que desarrollan investigación capacitadas.
	M-15.3. Elaborar y ejecutar anualmente proyectos de investigación que tiendan a plantear alternativas de solución a los problemas de la institución y/o de la	SUBDECANATO DIRECCIÓN DE CARRERAS COORDINADORA DEL ICITS	Enero 2012	Diciembre 2016	Encuestas a la colectividad. Dedicación exclusiva de los docentes en trabajos	Tabulación de encuestas y resultados. Número de proyectos que planteen alternativas de

	comunidad, creando espacios de participación para docentes investigadores en trabajos interdisciplinarios.	FACULTAD			interdisciplinarios de investigación.	solución a los problemas de la institución y/o de la comunidad. Número de docentes investigadores que participan en este tipo de proyectos.
OICT-16. Establecer y ejecutar alianzas estratégicas, firma de convenios de relación y apoyo a las investigaciones y publicaciones desarrolladas por	M-16.1. Potenciar la investigación formativa como eje transversal en las carreras que oferta la Facultad a través de las asignaturas que se imparten sujetándose a las líneas de investigación establecidas en la institución.	SUBDECANATO DIRECCIÓN DE CARRERAS COORDINADORA DEL ICITS FACULTAD	Enero 2012	Diciembre 2016	Leyes, Reglamentos y normativa interna de la Institución. Líneas prioritarias establecidas en la Facultad. Planes y programas de	Malla curricular y sílabos modificados.

los egresados, docentes con otras instituciones, organismos gubernamentales y no gubernamentales nacionales e internacionales para la ejecución de proyectos de investigación conjunta que posibiliten la transferencia de ciencia y tecnología y el acceso a redes informáticas y de					estudios de las carreras.	
	M-16.2. Proponer la elaboración de trabajos de graduación vinculados con el sector público y privado.	SUBDECANATO DIRECCIÓN DE CARRERAS COORDINADORA DEL ICITS FACULTAD	Enero 2012	Diciembre 2016	Convenios con instituciones del sector público y privado.	Número de trabajos de graduación vinculados con el sector público y privado.
	M-16.3. Elaborar y ejecutar por lo menos un proyecto de investigación, cada dos años, consiguiendo financiamiento del gobierno central, seccional o de organismos no gubernamentales.	SUBDECANATO DIRECCIÓN DE CARRERAS COORDINADORA DEL ICITS FACULTAD	Enero 2012	Diciembre 2016	Plan del Buen vivir. Presentación de los proyectos al gobierno central para la gestión de financiamiento.	Número de proyectos de investigación financiados elaborados y ejecutados.

comunicación.	M-16.4. Potenciar la participación de la facultad en eventos locales y nacionales de carácter técnico – científico.	SUBDECANATO DIRECCIÓN DE CARRERAS COORDINADORA DEL ICITS FACULTAD	Enero 2012	Diciembre 2016		Número de eventos locales y nacionales de carácter técnico – científico en los que ha participado la Facultad.
	M.16.5. Ejecutar proyectos interdisciplinarios de investigación, con la participación de estudiantes y docentes, como parte de los procesos de formación profesional.	SUBDECANATO DIRECCIÓN DE CARRERAS COORDINADORA DEL ICITS FACULTAD	Enero 2012	Diciembre 2016	Leyes, Reglamentos y normativa interna de la Institución. Planes y programas de estudio de las carreras.	Número de proyectos interdisciplinarios de investigación ejecutados, con la participación de estudiantes y docentes.
OICT-17. Impulsar la evaluación del	M-17.1. Cumplir con el cien por ciento (100%) de los objetivos y metas	SUBDECANATO DIRECCIÓN DE	Enero 2012	Diciembre 2016	Leyes, Reglamentos y normativa interna	Porcentaje de cumplimiento de objetivos y metas

grado de desarrollo de la práctica investigativa de la Facultad de Ingeniería lo cual	formulados en los proyectos de investigación científica, tecnológica y con fines de desarrollo local, según lo planificado.	CARRERAS COORDINADORA DEL ICITS FACULTAD			de la Institución. Lineamientos de investigación.	formulados en los proyectos.
permitirá mejorar los procesos y resultados en los proyectos de investigación científica y tecnológica.	M-17.2. Mejorar los procesos de investigación para lograr innovaciones tecnológicas y aportes científicos concretos, en el 60% de los proyectos que se ejecutan.	SUBDECANATO DIRECCIÓN DE CARRERAS COORDINADORA DEL ICITS FACULTAD	Enero 2012	Diciembre 2016	Leyes, Reglamentos y normativa interna de la Institución. Lineamientos de investigación. Plan de mejora de procesos para lograr innovaciones tecnológicas y aportes científicos	Porcentaje de cumplimiento del Plan de mejora.

					concretos.	
M-17.3. Ejecutar por lo menos dos proyectos de investigación interdisciplinaria con la participación de investigadores profesionales para atender las necesidades de la realidad local, regional y/o nacional, durante el período 2012-2016.	SUBDECANATO DIRECCIÓN DE CARRERAS COORDINADORA DEL ICITS FACULTAD	Enero 2012	Diciembre 2016	Convenios interinstitucionales	Número de proyectos de investigación interdisciplinaria con la participación de investigadores profesionales.	
M-17.4. Impulso a los procesos de almacenamiento, manejo, procesamiento y difusión de la información científica, que sirva de sustento al trabajo	SUBDECANATO DIRECCIÓN DE CARRERAS COORDINADORA DEL ICITS	Enero 2012	Diciembre 2016			

	académico e investigativo.	FACULTAD				
--	-------------------------------	----------	--	--	--	--

6.4.2.13.5. Eje de Vinculación con la Colectividad (E-VC).

OBJETIVO	METAS	RESPONSABLES	FECHA INICIO	FECHA FINAL	RECURSOS Y/O ESTRATEGIAS	INDICADORES Y/O RESULTADOS
OVC-18. Promover la formulación y gestión de proyectos, contratos, convenios etc., con instituciones públicas y	M-18.1. Elaborar líneas de acción de la Función de Vinculación con la Colectividad, con la participación de los estudiantes de pregrado y postgrado, hasta el primer semestre del año 2011.	SUBDECANATO DIRECCIÓN DE CARRERAS COORDINADORA DEL VINCULACIÓN	Enero 2012	Diciembre 2016	Líneas de acción de Vinculación con la Colectividad en vigencia.	Líneas de acción de Vinculación con la Colectividad mejoradas.

privadas locales, nacionales e internacionales, basada en los principios que orientan el qué hacer de la Facultad de Ingeniería.	M-18.2. Realizar un diagnóstico anual para conocer los requerimientos del entorno social en el campo científico, tecnológico, social, programas o proyectos de servicio a la comunidad que pueden ser atendidos por la Facultad.	SUBDECANATO DIRECCIÓN DE CARRERAS COORDINADORA DEL VINCULACIÓN	Enero 2012	Diciembre 2016	Encuestas Información recopilada.	Resultados de las encuestas. Resultados diagnóstico anual. Informes documentados
	M-18.3. Elaborar hasta el segundo semestre del 2012, un plan operativo de atención al medio externo, incluyendo transferencia de tecnología, para solucionar las necesidades de	SUBDECANATO DIRECCIÓN DE CARRERAS COORDINADORA DEL VINCULACIÓN	Enero 2012	Diciembre 2016	Encuestas Misión y visión de la facultad.	Resultados de las encuestas. Plan operativo de atención al medio externo elaborado.

	desarrollo local, en concordancia con la misión y visión de la facultad.					
	M-18.4. Asesorar a los estudiantes de las carreras de pre-grado y programas de postgrado, en la elaboración de proyectos de desarrollo comunitario, sujetándose a las líneas de acción establecidas en la Facultad.	SUBDECANATO DIRECCIÓN DE CARRERAS COORDINADORA DEL VINCULACIÓN	Enero 2012	Diciembre 2016	Leyes, Reglamentos y normativa interna de la Institución. Líneas de acción establecidas en la Facultad.	Número de proyectos de desarrollo comunitario elaborados. Número de docentes que asesoran en la elaboración de proyectos de desarrollo comunitario elaborados.
	M-18.5. Coordinar la participación estudiantil en la elaboración de las	SUBDECANATO DIRECCIÓN DE	Enero 2012	Diciembre 2016	Líneas de acción de proyectos de difusión y	Líneas de acción de Vinculación con la Colectividad

	líneas de acción y/o ejecución de proyectos de difusión y desarrollo comunitario, desarrollo académico, cultural recreativo, comunitario, etc.	CARRERAS S COORDINADORA DEL VINCULACIÓN			desarrollo comunitario, desarrollo académico, cultural recreativo, comunitario anteriores.	mejoradas. Listado de asistencia de alumnos que participaron en dichos proyectos.
	M-18.6. Conseguir el apoyo local, nacional e internacional para financiar proyectos de asistencia social en el entorno local.	SUBDECANATO DIRECCIÓN DE CARRERAS COORDINADORA DEL VINCULACIÓN	Enero 2012	Diciembre 2016	Presentación de proyectos a distintas organismos para la gestión de financiamiento.	Número de proyectos de asistencia social en el entorno local financiados elaborados y ejecutados.
OVC-19. Transferir los adelantos de la ciencia y la tecnología a	M-19.1. Ejecutar anualmente en la comunidad local, por lo menos, dos proyectos de transferencia de	SUBDECANATO DIRECCION DE CARRERAS	Enero 2012	Diciembre 2016	Leyes, Reglamentos y normativa interna de la Institución. Planes y programas	Número de proyectos de transferencia de tecnología ejecutados.

<p>través de proyectos de desarrollo local.</p>	<p>tecnología por Facultad, con la participación de docentes y estudiantes.</p>	<p>COORDINADORA DEL VINCULACIÓN</p>			<p>de estudio de las carreras.</p>	<p>Número de estudiantes y docentes que participaron en la ejecución de dichos proyectos.</p> <p>Informes documentados.</p>
<p>OVC-20. Impulsar la interacción de las actividades de vinculación con la colectividad, con la docencia y la investigación. Gestionar la</p>	<p>M-20.1. Elaborar y ejecutar anualmente, por lo menos un proyecto de desarrollo socio-económico, que contribuya a la solución de los problemas y necesidades del entorno local.</p>	<p>SUBDECANATO DIRECCIÓN DE CARRERAS COORDINADORA DEL VINCULACIÓN</p>	<p>Enero 2012</p>	<p>Diciembre 2016</p>	<p>Leyes, Reglamentos y normativa interna de la Institución.</p> <p>Encuestas</p>	<p>Tabulación y resultados de las encuestas realizadas.</p> <p>Número de proyectos de desarrollo socio-económico elaborados y ejecutados.</p>

capacitación dentro del área de formación profesional del personal docente.	M-20.2. Fomentar la participación del docente en tareas de vinculación con la colectividad que tengan relación con las asignaturas que imparte.	SUBDECANATO DIRECCIÓN DE CARRERAS COORDINADORA DEL VINCULACIÓN	Enero 2012	Diciembre 2016	Leyes, Reglamentos y normativa interna de la Institución. Planes y programas de estudio de las carreras. Dedicación exclusiva de docentes tareas de vinculación con la colectividad que tengan relación con las asignaturas que imparte.	Informes documentados. Informes documentados.
--	---	--	------------	----------------	--	--



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.P1
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	1

6.4.3. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.C1
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	2

CONTENIDO

- **Introducción.**
- **Alcance.**
- **Objetivos.**
- **Definiciones.**
- **Referencias.**
- **Detalle de Procesos.**
- **Descripción de Macro-Procesos.**

ELABORADO
LUCIA PAZMIÑO ADRIANA REMACHE

REVISADO
DIRECTOR DE ESCUELA

APROBADO
DECANO DE LA FACULTAD



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.F1
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	3

6.4.3.1. Introducción.

La Facultad de Ingeniería con la finalidad de Acreditar sus carreras y a la vez mejorar la calidad de las mismas, ha identificado una serie de actividades relacionadas entre sí. Estos procesos generados, utilizan herramientas y recursos que permiten que los elementos de entrada se transformen en resultados con valor agregado. La identificación e interacción de todos los procesos dentro del Sistema de Gestión de Calidad tiene por objetivo lo siguiente:

- a. Que los requisitos sean entendidos y cumplidos dentro de la organización.
- b. Que los procesos sean considerados en términos de valor.
- c. Que los procesos se desarrollen en un marco de eficacia y eficiencia.
- d. Promover la mejora continua de los procesos.

6.4.3.2. Alcance.

El sistema de Gestión de Calidad para Facultad de Ingeniería inicia desde las necesidades de los clientes y termina en la satisfacción de los mismos, aplica al área interna de la facultad, en orientación a la mejora continua (PHVA: Planificar, hacer, verificar, actuar).

6.4.3.3. Objetivos.

6.4.3.3.1. Objetivo General.

Contribuir con la obtención de evidencias requeridas por el ente de control que se encuentran establecidas en el Modelo de Evaluación de las Carreras Presenciales y Semi-Presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.F1
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	4

6.4.3.3.2. Objetivos Específicos.

- Facilitar a los actores principales la obtención información concreta de cada una de las carreras que conforman la Facultad de Ingeniería para la evaluación del control interno y su vigilancia.
- Controlar el cumplimiento de los indicadores establecidos y evitar su alteración arbitraria.

6.4.3.4. Definiciones.

- Actuar: Tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.
- Documento: Información y su medio de soporte.
- Formulario: Documento del sistema de gestión de calidad que requiere información.
- Instructivos: Establece la forma de realizar las actividades.
- Procedimiento: Describe las actividades.
- Planificar: Establecer objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.
- Procedimiento: Forma específica de llevar a cabo una actividad o proceso.
- Verificar: Realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto e informar sobre los resultados.

6.4.3.5. Referencias.

Norma Internacional ISO 9001 vigente.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.F1
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	5

6.4.3.6. Detalle de Procesos.

Procesos para la Evaluación del Entorno de aprendizaje de las carreras descrito en el Modelo de Evaluación de las Carreras Presenciales y Semi-Presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador.

A. Pertinencia.

- A.1 Estado actual y prospectiva.
- A.2 Seguimiento a graduados.
- A.3 Vinculación con la sociedad.

B. Plan Curricular.

- B.1 Perfil de egreso.
- B.2 Perfiles consultados.
- B.3 Malla curricular.
- B.4 Programas de las asignaturas.
- B.5 Prácticas pre-profesionales.

C. Academia.

- C.1 Calidad profesores.
- C.2 Dedicación.
- C.3 Producción académica.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.F1
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	6

D. Ambiente Institucional.

D.1 Administración.

- D.1.1 Encuentros y seminarios.
- D.1.2 Responsable académico.
- D.1.3 Apoyo a la inserción profesional.
- D.1.4 Información para la evaluación.
- D.1.5 Seguimiento del Sílabo.

D.2 Infraestructura.

- D.2.1 Biblioteca.
 - D.2.1.1 Bibliografía básica.
 - D.2.1.2 Calidad Bibliográfica.
- D.2.2. Laboratorios y/o instalaciones de práctica.
 - D.2.2.1 Funcionalidad.
 - D.2.2.2 Suficiencia.

E. Estudiantes.

- E.1 Tutorías.
- E.2 Eficiencia terminal.
- E.3 Tasa de Retención.
- E.4 Seguimiento del Silabo.
- E.5 Nivelación.
- E.6 Estudiantes que realizaron Prácticas.
- E.7 Participación Estudiantil.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.A.A1
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	7

Matriz N°1: Entorno de Aprendizaje de las Carreras.

MATRIZ DE INTERACCIÓN DE PROCESOS PARA LA EVALUACIÓN DEL ENTORNO DE APRENDIZAJE DE LAS CARRERAS.																						
PROCESOS		A			B					C			D		E							
		PERTINENCIA			PLAN CURRICULAR					ACADEMIA			AMBIENTE INSTITUCIONAL		ESTUDIANTES							
		A.1	A.2	A.3	B.1	B.2	B.3	B.4	B.5	C.1	C.2	C.3	D.1	D.2	E.1	E.2	E.3	E.4	E.5	E.6	E.7	
A	PERTINENCIA	A.1	A.1	0	⊙	0	0	0	*	*	⊙	⊙	⊙	*	⊙	⊙	*	⊙	*	⊙	*	
		A.2	0	A.2	⊙	0	0	0	0	*	⊙	⊙	⊙	0	*	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	*	0
		A.3	⊙	⊙	A.3	⊙	0	0	*	0	*	*	*	*	0	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
B	PLAN CURRICULAR	B.1	0	0	⊙	B.1	0	0	0	0	*	*	0	0	⊙	⊙	⊙	⊙	*	⊙	⊙	
		B.2	0	0	0	0	B.2	0	0	0	0	0	*	*	⊙	⊙	*	⊙	⊙	*	⊙	⊙
		B.3	0	0	0	0	0	B.3	0	*	*	0	*	0	0	⊙	⊙	⊙	⊙	*	*	*
		B.4	*	0	*	0	0	0	B.4	*	0	0	*	0	0	⊙	*	*	⊙	0	⊙	⊙
		B.5	*	*	0	0	0	*	*	B.5	0	*	*	0	⊙	⊙	⊙	*	*	*	0	0
C	ACADEMIA	C.1	⊙	⊙	*	0	0	*	0	0	C.1	0	*	0	0	*	*	*	⊙	0	⊙	*
		C.2	⊙	⊙	*	*	0	0	0	*	0	C.2	0	0	0	*	⊙	⊙	⊙	0	⊙	⊙
		C.3	⊙	⊙	*	*	*	*	*	*	*	0	C.3	*	0	⊙	*	*	⊙	*	⊙	⊙
D	AMBIENTE INSTITUCIONAL	D.1	*	0	*	0	*	0	0	0	0	0	*	D.1	0	*	*	*	⊙	0	0	0
		D.2	⊙	*	0	0	⊙	0	0	⊙	0	0	0	0	D.2	0	0	0	⊙	0	⊙	*
E	ESTUDIANTES	E.1	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	*	*	⊙	*	0	E.1	*	*	⊙	*	⊙	⊙	
		E.2	*	⊙	⊙	⊙	*	⊙	*	⊙	*	⊙	*	0	*	E.2	*	⊙	0	0	*	
		E.3	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	*	*	*	⊙	*	0	*	*	E.3	⊙	0	*	*	
		E.4	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	*	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	
		E.5	*	⊙	⊙	*	*	*	0	*	0	0	*	0	0	*	0	0	⊙	E.5	⊙	⊙
		E.6	⊙	*	⊙	⊙	⊙	*	⊙	0	⊙	⊙	⊙	0	⊙	⊙	0	*	⊙	⊙	E.6	⊙
		E.7	*	0	⊙	⊙	⊙	*	⊙	0	*	⊙	⊙	0	*	⊙	*	*	⊙	⊙	⊙	E.7

⊙	Con interacción directa
*	Con interacción media
⊙	Sin interacción

Fuente: Fac. Ingeniería - Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Noviembre 2013

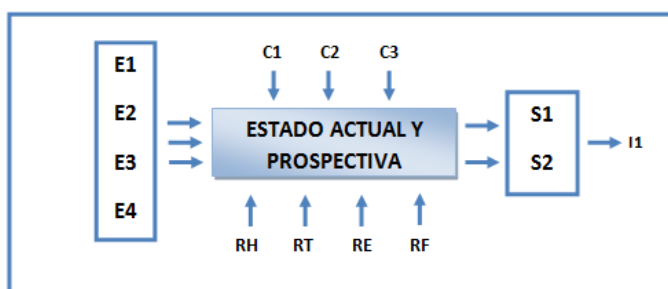
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FL.MP.A.A1
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	8

6.4.3.7. Descripción de Macroprocesos.

6.4.3.7.1. Pertinencia (A)

6.4.3.7.1.1. Estado Actual y Prospectiva (A.1).

Gráfico N° 13: Estado Actual y Prospectiva.



Fuente: Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Noviembre 2013

1. Entradas.

- ❖ E1: “Entrevistas/Encuestas a graduados de las carreras”
- ❖ E2: “Entrevistas/Encuestas a Entidades públicas y privadas”
- ❖ E3: “Entrevistas/Encuestas a la colectividad”
- ❖ E4: “Proyecto de la formación de la carrera”

2. Salidas.

- ❖ S1: “Matriz de Resultados”
- ❖ S2: “Documento de Estado Actual y Prospectiva”

3. Controles.

- ❖ C1: “Evaluadores del CEAACES”
- ❖ C2: “Comisión de evaluación interna”
- ❖ C3: “Comisión de acreditación de las carreras”



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.A.A1
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	9

4. Recursos.

❖ RH: Recursos Humanos:

- Directores de Carrera
- Integrantes de la comisión de evaluación interna
- Integrantes de la comisión de acreditación de las carreras
- Graduados
- Gerentes de entidades públicas y privadas
- Muestra de la población

❖ RT: Recursos Tecnológicos:

- Computadora.
- Documento de Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.
- Correos electrónicos.
- Internet.

❖ RF: Recursos Físicos:

- Oficina.
- Muebles.
- Sala de Reuniones.

❖ RE: Recursos Económicos:

- A definir.

5. Indicadores.

INDICADOR	FRECUENCIA	CÁLCULO Y ESCALA	OBJETIVO	RESPONSABLE
II Estado actual y prospectiva (A.1)	ANUAL	ALTO: Si la coherencia entre los datos e información y las medidas o políticas tomadas es total. MEDIO: Si la coherencia entre los datos e información y las medidas o políticas tomadas es parcial. BAJO: Si no existe coherencia entre los datos e información y las medidas o políticas tomadas.	ALTO	Directores de Escuela

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.A.A2
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	10

6.4.3.7.1.2. Seguimiento a Graduados. (A.2)

Gráfico N° 14: Seguimiento a Graduados.



Fuente: Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Noviembre 2013

1. Entradas.

- ❖ E1: “Entrevistas/Encuestas a graduados de las carreras”
- ❖ E2: “Encuestas a estudiantes de las carreras”
- ❖ E3: “Documento de Asignación de un responsable del seguimiento a graduados”
- ❖ E4: “Orgánico funcional de la Facultad”
- ❖ E5: “Planificación curricular”

2. Salidas.

- ❖ S1: “Informe de seguimiento a graduados”
- ❖ S2: “Plan de Mejoras de las carreras”
- ❖ S3: “Actas de cambios de la planificación curricular”

3. Controles.

- ❖ C1: “Evaluadores del CEAACES”
- ❖ C2: “Comisión de evaluación interna”
- ❖ C3: “Comisión de acreditación de las carreras”



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.A.A2
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	11

4. Recursos.

❖ RH: Recursos Humanos:

- Responsable del seguimiento a graduados.
- Directores de Carrera.
- Integrantes de la comisión de evaluación interna.
- Integrantes de la comisión de acreditación de las carreras.
- Graduados.
- Muestra de estudiantes de las carreras.

❖ RT: Recursos Tecnológicos:

- Computadora.
- Documento de Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.
- Correos electrónicos.
- Internet.

❖ RF: Recursos Físicos:

- Oficina.
- Muebles.
- Sala de Reuniones.

❖ RE: Recursos Económicos:

- A definir.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.A.A2
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	12

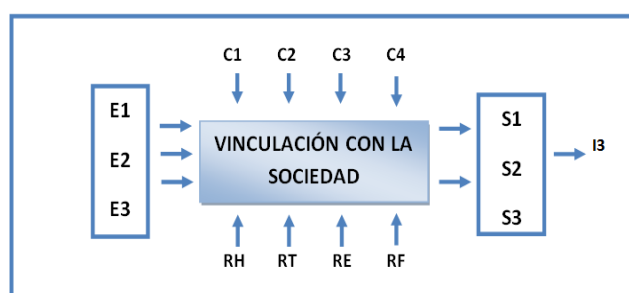
5. Indicadores.

INDICADOR	FRECUENCIA	CÁLCULO Y ESCALA	OBJETIVO	RESPONSABLE
I2 Seguimiento a graduados (A.2)	ANUAL	<p>CUMPLIMIENTO TOTAL: Cuando el proceso de seguimiento a graduados se encuentre implementado, sus resultados son conocidos, se han utilizado sus resultados para implementar mejoras curriculares en la carrera y existe una comisión encargada de la evaluación de la calidad de la carrera.</p> <p>CUMPLIMIENTO PARCIAL: Cuando el proceso de seguimiento a graduados está implementado pero no se han cumplido el resto de requisitos anteriormente mencionados.</p> <p>CUMPLIMIENTO DEFICIENTE: Cuando la carrera no tiene un proceso de seguimiento a graduados.</p>	CUMPLI- MIENTO TOTAL	Responsable del Seguimiento a graduados

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.A.A3
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	13

6.4.3.7.1.3. Vinculación con la Sociedad (A.3)

Gráfico N° 15: Vinculación con la Sociedad.



Fuente: Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Noviembre 2013

1. Entradas.

- ❖ E1: “Docentes que participan en proyectos de vinculación con la sociedad”
- ❖ E2: “Estudiantes de la Facultad”
- ❖ E3: “Entrevistas/Encuestas a la colectividad beneficiada por el proyecto”

2. Salidas.

- ❖ S1: “Documentación completa de los proyectos de vinculación”
- ❖ S2: “Listado de estudiantes que han participado en proyectos de vinculación”
- ❖ S3: “Listado de docentes que han participado en proyectos de vinculación”

3. Controles.

- ❖ C1: “Evaluadores del CEAACES”.
- ❖ C2: “Director del Departamento de Vinculación con la Colectividad de la Universidad Nacional de Chimborazo”.
- ❖ C3: “Coordinador de Vinculación con la colectividad de la Facultad”.
- ❖ C4: “Coordinador de Vinculación con la colectividad de las carreras”.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FL.MP.A.A3
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	14

4. Recursos.

❖ RH: Recursos Humanos:

- Docentes de la Facultad.
- Estudiantes de las carreras.
- Muestra de la Colectividad beneficiada por el proyecto.
- Directores de Carrera.
- Coordinador de Vinculación con la colectividad de la Facultad.
- Coordinador de Vinculación con la colectividad de las carreras.

❖ RT: Recursos Tecnológicos:

- Computadora.
- Documento de Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.
- Formato para la presentación de Proyectos de Vinculación con la colectividad.
- Cámara fotográfica
- Internet.

❖ RF: Recursos Físicos:

- Oficina.
- Muebles.
- Sala de Reuniones.
- Lugares donde se ejecuten los proyectos.

❖ RE: Recursos Económicos:

- A definir.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FL.MP.A.A3
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	15

5. Indicadores.

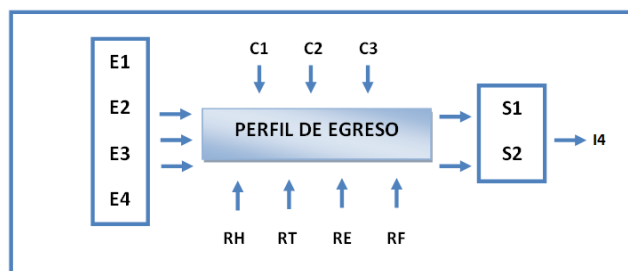
INDICADOR	FRECUENCIA	CÁLCULO Y ESCALA	OBJETIVO	RESPONSABLE
I3 Vinculación con la sociedad (A.3)	ANUAL	<p>Vinculación con la sociedad = (0,7*Porcentaje de profesores que participaron en proyectos de vinculación en el último año) + (0,3*Porcentaje de estudiantes que participaron en proyectos de vinculación en el último año).</p> <p>Porcentaje profesores =100 *(Número de profesores de la carrera que han participado en actividades de vinculación con la sociedad, en el marco de proyectos de la institución durante el último año, por un total acumulado de al menos quince (15) horas por profesor) / (Número de profesores de la carrera durante el mismo período).</p> <p>Porcentaje estudiantes = 100 * (Número de estudiantes de la carrera que han participado en actividades de vinculación con la sociedad, en el marco de proyectos de la institución durante el último año, por un total acumulado de al menos treinta (30) horas por estudiante) / (Número de estudiantes de la carrera durante el mismo período).</p>	80%	Coordinador de Vinculación con la colectividad de la Facultad.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.B.B1
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	16

6.4.3.7.2. Plan Curricular (B)

6.4.3.7.2.1. Perfil de Egreso (B.1)

Gráfico N° 16: Perfil de Egreso.



Fuente: Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Noviembre 2013

1. Entradas.

- ❖ E1: “Entrevistas/Encuestas a graduados de las carreras”
- ❖ E2: “Entrevistas/Encuestas a Entidades públicas y privadas”
- ❖ E3: “Entrevistas/Encuestas a la colectividad”
- ❖ E4: “Malla curricular y sílabos”

2. Salidas.

- ❖ S1: “Documento de Perfil de Egreso de las carreras”
- ❖ S2: “Documento de Perfil Profesional de las carreras”

3. Controles.

- ❖ C1: “Evaluadores del CEAACES”
- ❖ C2: “Comisión de evaluación interna”
- ❖ C3: “Comisión de acreditación de las carreras”

4. Recursos.

- ❖ RH: Recursos Humanos:
 - Directores de Carrera.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.B.B1
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	17

- Integrantes de la comisión de evaluación interna.
- Integrantes de la comisión de acreditación de las carreras.
- Graduados.
- Gerentes de entidades públicas y privadas.
- Muestra de la población.
- ❖ RT: Recursos Tecnológicos:
 - Computadora.
 - Documento de Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.
 - Internet.
- ❖ RF: Recursos Físicos:
 - Oficina.
 - Muebles.
- ❖ RE: Recursos Económicos:
 - A definir.

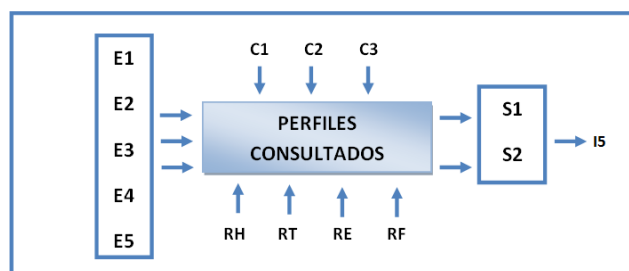
5. Indicadores.

INDICADOR	FRECUENCIA	CÁLCULO Y ESCALA	OBJETIVO	RESPONSABLE
I4 Perfil de egreso (B.1)	Anual	Perfil de egreso = Nota consensuada sobre 100, establecida por la comisión de evaluación externa luego del análisis y discusión de la coherencia entre el Perfil de Egreso y el Perfil Profesional, en relación a la pertinencia de la carrera. La nota 100 corresponde a una coherencia perfecta y la nota 0 a un Perfil de Egreso que no guarda ninguna coherencia con el Perfil Profesional.	100 puntos	Comisión de acreditación de las carreras.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FL.MP.B.B2
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	18

6.4.3.7.2.2. Perfiles Consultados (B.2)

Gráfico N°17: Perfiles Consultados.



Fuente: Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Noviembre 2013

1. Entradas.

- ❖ E1: “Entrevistas/Encuestas a graduados de las carreras”
- ❖ E2: “Entrevistas/Encuestas a Entidades públicas y privadas”
- ❖ E3: “Entrevistas/Encuestas a profesionales de la rama”
- ❖ E4: “Planes de desarrollo locales y nacionales”
- ❖ E5: “Perfiles consultados afines a las carreras de la Facultad”

2. Salidas.

- ❖ S1: “Informe del análisis de los resultados obtenidos”
- ❖ S2: “Documento de análisis de los planes de desarrollo nacional, regional y local.”

3. Controles.

- ❖ C1: “Evaluadores del CEAACES”
- ❖ C2: “Comisión de evaluación interna”
- ❖ C3: “Comisión de acreditación de las carreras”



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.B.B2
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	19

4. Recursos.

- ❖ RH: Recursos Humanos:
 - Directores de Carrera.
 - Integrantes de la comisión de evaluación interna.
 - Integrantes de la comisión de acreditación de las carreras.
 - Graduados.
 - Gerentes de entidades públicas y privadas.
 - Muestra de profesionales de la rama.
- ❖ RT: Recursos Tecnológicos:
 - Computadora.
 - Documento de Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.
 - Correos electrónicos.
 - Internet.
- ❖ RF: Recursos Físicos:
 - Oficina.
 - Muebles.
 - Sala de Reuniones.
- ❖ RE: Recursos Económicos:
 - A definir.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FL.MP.B.B2
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	20

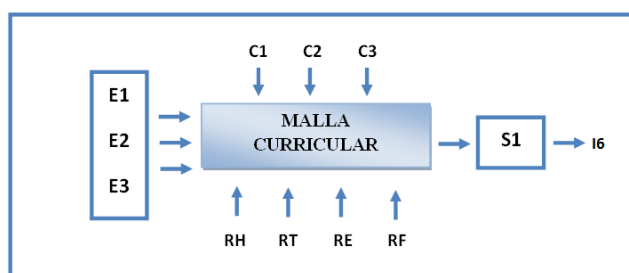
5. Indicadores.

INDICADOR	FRECUENCIA	CÁLCULO Y ESCALA	OBJETIVO	RESPONSABLE
I5 Perfiles consultados (B.2)	Anual	<p>Perfiles Consultados = Se calificará sobre 100 puntos, mediante la suma de las puntuaciones obtenidas por la carrera de acuerdo a los puntajes obtenidos al evaluar las evidencias presentadas, con los máximos que siguen a continuación y de acuerdo a los siguientes criterios:.</p> <p>a. Encuestas tabuladas de empleadores, graduados, profesionales de la rama, hasta 30 puntos.</p> <p>b. Reportes de los análisis de los planes de desarrollo nacionales, regionales y locales, hasta 20 puntos.</p> <p>c. Reportes de los análisis de las políticas nacionales de ciencia y tecnología, hasta 10 puntos.</p> <p>d. Reportes de los análisis de la información capturada en las investigaciones realizadas para conocer los criterios de los graduados, los profesionales de la rama y de los empleadores, hasta 20 puntos.</p> <p>e. Reportes de los análisis de los estudios prospectivos realizados o consultados, 20 puntos.</p>	100 puntos	Comisión de acreditación de las carreras

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.B.B3
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	21

6.4.3.7.2.3. Malla Curricular (B.3)

Gráfico N°18: Malla Curricular.



Fuente: Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Noviembre 2013

1. Entradas.

- ❖ E1: “Promedios generales de las asignaturas de cada carrera”
- ❖ E2: “Perfil de egreso”
- ❖ E3: “Malla curricular anterior a la evaluación”

2. Salidas.

- ❖ S1: “Malla curricular aprobada y en vigencia”

3. Controles.

- ❖ C1: “Evaluadores del CEAACES”
- ❖ C2: “Comisión de evaluación interna”
- ❖ C3: “Comisión de acreditación de las carreras”

4. Recursos.

- ❖ RH: Recursos Humanos:
 - Directores de Carrera
 - Secretarias de carreras



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.B.B3
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	22

- Integrantes de la comisión de evaluación interna
- Integrantes de la comisión de acreditación de las carreras
- ❖ RT: Recursos Tecnológicos:
 - Computadora.
 - Documento de Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.
 - Sistema de Control Académico estudiantil (SICOA).
 - Internet.
- ❖ RF: Recursos Físicos:
 - Oficina.
 - Muebles.
- ❖ RE: Recursos Económicos:
 - A definir.

5. Indicadores.

INDICADOR	FRECUENCIA	CÁLCULO Y ESCALA	OBJETIVO	RESPONSABLE
I6 Malla curricular (B.3)	Quinquenal	ALTO: malla curricular completa: si al finalizar sus estudios el estudiante puede adquirir más del 90% de los resultados o logros del aprendizaje estipulados en el perfil de egreso y en los niveles indicados en éste. MEDIO: malla curricular parcialmente completa: si al finalizar sus estudios el estudiante puede adquirir entre el 60% y 90% de los resultados o logros del aprendizaje estipulados en el perfil de egreso y en los niveles indicados en éste. BAJO: malla curricular incompleta: si al finalizar sus estudios el estudiante puede adquirir menos del 60% de los resultados o logros del aprendizaje estipulados en el perfil de egreso y en los niveles indicados en éste.	Alto	Comisión de acreditación de las carreras.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FL.MP.B.B4
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	23

6.4.3.7.2.4. Programas de las Asignaturas (B.4)

Gráfico N° 19: Programas de las Asignaturas.



Fuente: Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Noviembre 2013

1. Entradas.

- ❖ E1: “Entrevistas/Encuestas a estudiantes de las carreras”
- ❖ E2: “Bibliografía base y complementaria de las asignaturas”
- ❖ E3: “Malla curricular y sílabos”

2. Salidas.

- ❖ S1: “Programa de estudio de las asignaturas, aprobado y en vigencia”
- ❖ S2: “Malla curricular de las carreras aprobadas y en vigencia”

3. Controles.

- ❖ C1: “Evaluadores del CEAACES”
- ❖ C2: “Comisión de evaluación interna”
- ❖ C3: “Comisión de acreditación de las carreras”

4. Recursos.

- ❖ RH: Recursos Humanos:
 - Directores de Carrera



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FL.MP.B.B4
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	24

- Integrantes de la comisión de evaluación interna
- Integrantes de la comisión de acreditación de las carreras
- Muestra de la estudiantes de las carreras.
- Docentes de las asignaturas.
- ❖ RT: Recursos Tecnológicos:
 - Computadora.
 - Documento de Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.
 - Internet.
- ❖ RF: Recursos Físicos:
 - Oficina.
 - Muebles.
- ❖ RE: Recursos Económicos:
 - A definir.

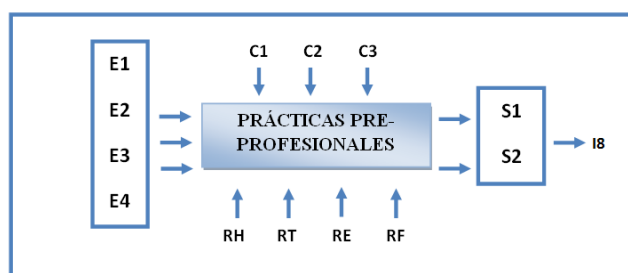
5. Indicadores.

INDICADOR	FRECUENCIA	CÁLCULO Y ESCALA	OBJETIVO	RESPONSABLE
I7 Programas de las Asignaturas (B.4)	Cada 3 años	Programas de las asignaturas = $100 * (\text{Suma de los créditos de las asignaturas que tienen PEA completos, con los elementos indicados en la descripción anterior} / \text{Número total de créditos de la carrera})$	80%	Comisión de acreditación de las carreras.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.B.B5
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	25

6.4.3.7.2.5. Prácticas Pre-Profesionales (B.5)

Gráfico N°20: Prácticas Pre-Profesionales.



Fuente: Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Noviembre 2013

1. Entradas.

- ❖ E1: “Estudiantes que estén cursando los 2 últimos años o 2 últimos semestres de las carreras”
- ❖ E2: “Responsables de la supervisión y seguimiento de prácticas pre-profesionales en las carreras”
- ❖ E3: “Documento que contiene las políticas y procedimientos para la realización y seguimiento de prácticas pre-profesionales”
- ❖ E4: “Entidades públicas y privadas”

2. Salidas.

- ❖ S1: “Lista de estudiantes que realizaron prácticas pre-profesionales”
- ❖ S2: “Documento que certifique la supervisión y seguimiento de las prácticas pre-profesionales”

3. Controles.

- ❖ C1: “Evaluadores del CEAACES”
- ❖ C2: “Comisión de evaluación interna”
- ❖ C3: “Comisión de acreditación de las carreras”



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.B.B5
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	26

4. Recursos.

❖ RH: Recursos Humanos:

- Directores de Carrera.
- Integrantes de la comisión de evaluación interna.
- Integrantes de la comisión de acreditación de las carreras.
- Responsables de la supervisión y seguimiento de prácticas pre-profesionales en las carreras.
- Jefes departamentales donde se realizaron las prácticas pre-profesionales pertenecientes a entidades públicas y privadas.
- Estudiantes que estén cursando los 2 últimos años o 2 últimos semestres de las carreras.

❖ RT: Recursos Tecnológicos:

- Computadora.
- Documento de Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.
- Correos electrónicos.
- Internet.

❖ RF: Recursos Físicos:

- Oficina.
- Muebles.

❖ RE: Recursos Económicos:

- A definir.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FL.MP.B.B5
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	27

5. Indicadores.

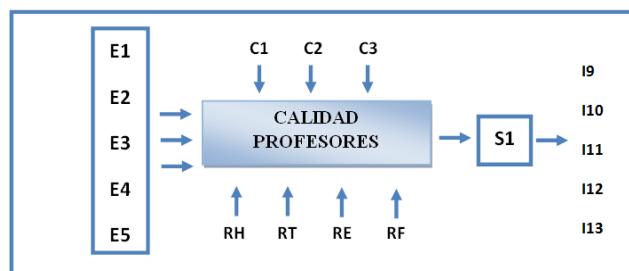
INDICADOR	FRECUENCIA	CÁLCULO Y ESCALA	OBJETIVO	RESPONSABLE
18 Prácticas Pre-Profesionales (B.5)	Anual	<p>ALTO: Si la carrera tiene políticas claras de apoyo y seguimiento a los estudiantes para que las prácticas pre profesionales guarden correspondencia con su área de formación y sean un elemento importante en su formación humana y técnica y la carrera las practica en todos los casos.</p> <p>MEDIO: Si la carrera tiene políticas de apoyo y seguimiento a los estudiantes para que las prácticas pre-profesionales sean un elemento importante en su formación humana y técnica, y la carrera las practica en todos los casos, pero no guarda correspondencia con su área de formación.</p> <p>BAJO: Si la carrera no tiene políticas claras de apoyo y seguimiento a los estudiantes para que las prácticas pre profesionales sean un elemento importante en su formación humana y técnica, y tampoco las prácticas guardan correspondencia con su área de formación.</p>	Alto	Responsables de la supervisión y seguimiento de prácticas pre-profesionales en las carreras.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FL.MP.C.C1
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	28

6.4.3.7.3. Academia (C).

6.4.3.7.3.1. Calidad Profesores (C.1)

Gráfico N° 21: Calidad Profesores.



Fuente: Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Noviembre 2013

1. Entradas.

- ❖ E1: “Curriculum vitae actualizado de cada docente de la Facultad de Ingeniería”
- ❖ E2: “Documentos que contienen los programas de las asignaturas que dictaron los docentes”
- ❖ E3: “Malla curricular y sílabo”
- ❖ E4: “Distributivos de las clases de los docentes”
- ❖ E5: “Instrumentos de evaluación a docentes”

2. Salidas.

- ❖ S1: “Matriz de Resultados de Evaluación”

3. Controles.

- ❖ C1: “Evaluadores del CEAACES”
- ❖ C2: “Comisión de evaluación interna”
- ❖ C3: “Comisión de acreditación de las carreras”



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.C.C1
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	29

4. Recursos.

❖ RH: Recursos Humanos:

- Docentes de la Facultad
- Subdecanato de la Facultad
- Integrantes de la comisión de evaluación interna
- Integrantes de la comisión de acreditación de las carreras
- Estudiantes de la Facultad

❖ RT: Recursos Tecnológicos:

- Computadora.
- Documento de Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.
- Instrumentos de evaluación docente.

❖ RF: Recursos Físicos:

- Oficina.
- Muebles.

❖ RE: Recursos Económicos:

- A definir.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.C.C1
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	30

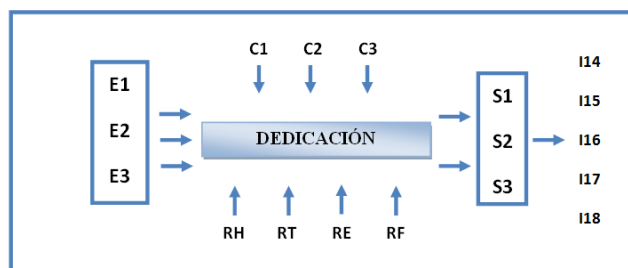
5. Indicadores.

INDICADOR	FRECUENCIA	CÁLCULO Y ESCALA	OBJETIVO	RESPONSABLE
I9 Evaluación docente (C.1.1)	Cada dos años	ALTO: Si la carrera tiene procedimientos adecuados de evaluación docente y si los resultados de la evaluación han servido a los docentes para mejorar sus actividades en la enseñanza e investigación. MEDIO: Si la carrera tiene un procedimiento de evaluación docente adecuado pero los resultados de la evaluación no han servido a los docentes para mejorar sus actividades en la enseñanza e investigación. BAJO: Si en la carrera no existe un procedimiento de evaluación docente.	Alto	Comisión de evaluación interna.
I10 Afinidad formación docencia (C.1.2)	Cada dos años	Afinidad formación-docencia = $100 * (\text{Número total de créditos tomados por los estudiantes de la carrera en el último año, impartidos por docentes cuyo título de cuarto nivel corresponde al área de la asignatura que dicta} / \text{Número total de créditos tomados por los estudiantes de la carrera en el último año})$.		Sub-decanato
I11 Formación de posgrado (C.1.3)	Anual	Formación de posgrado = $0.1 * (\text{Porcentaje de docentes con título de Doctorado equivalente a PhD}) + 0.04 * (\text{Porcentaje de docentes con título de Maestría o Especialidad Médica})$.		Docentes
I12 Actualización científica (C.1.4)	Anual	Actualización científica = $100 * (\text{Número de profesores que participaron en eventos de actualización relacionados con el área en la que el profesor ejerce la cátedra, que hayan tenido al menos 40 horas de duración} / \text{Número total de profesores de la carrera})$.		
I13 Titularidad (C.1.5)	Anual	Titularidad = $100 * (\text{Número de profesores titulares de la carrera} / \text{Número total de profesores de la carrera})$		Sub-decanato

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FL.MP.C.C2
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	31

6.4.3.7.3.2. Dedicación (C.2)

Gráfico N° 22: Dedicación.



Fuente: Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Noviembre 2013

1. Entradas.

- ❖ E1: “Distributivos de las clases de todos los docentes”
- ❖ E2: “Hoja de vida de docentes, profesores de tiempo parcial-medio tiempo”
- ❖ E3: “Malla curricular de las carreras vigente”

2. Salidas.

- ❖ S1: “Listado de docentes que laboran a tiempo completo”
- ❖ S2: “Listado de docentes que laboran a tiempo parcial-medio tiempo”
- ❖ S3: “Registros de asistencia a clases de los docentes”

3. Controles.

- ❖ C1: “Evaluadores del CEAACES”
- ❖ C2: “Comisión de evaluación interna”
- ❖ C3: “Comisión de acreditación de las carreras”

4. Recursos.

- ❖ RH: Recursos Humanos:
 - Docentes de la Facultad.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.C.C2
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	32

- Subdecanato.
- Integrantes de la comisión de evaluación interna.
- Integrantes de la comisión de acreditación de las carreras.
- ❖ RT: Recursos Tecnológicos:
 - Computadora.
 - Documento de Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.
 - Correos electrónicos.
 - Internet.
- ❖ RF: Recursos Físicos:
 - Oficina.
 - Muebles.
- ❖ RE: Recursos Económicos:
 - A definir.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FL.MP.C.C2
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	33

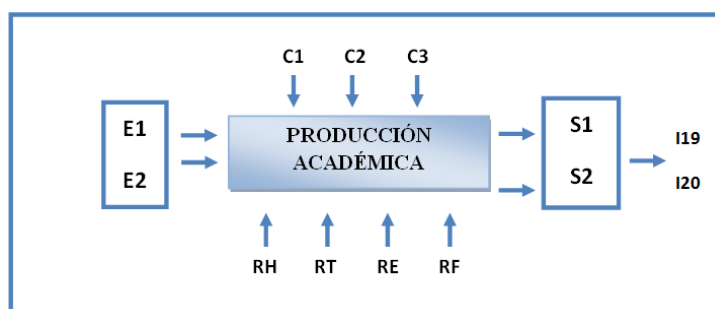
5. Indicadores.

INDICADOR	FRECUENCIA	CÁLCULO Y ESCALA	OBJETIVO	RESPONSABLE
I14 Profesores de tiempo completo (C.2.1)	Anual	Porcentaje de profesores TC = $100 * (\text{sumatoria } (1/365 * \text{Número de días como profesor a tiempo completo de cada profesor que dictó clases en la carrera durante el último año}) / \text{Número total de profesores que dictaron clases en la carrera durante el último año})$. Los docentes considerados serán aquellos que hayan dictado clases en el periodo de análisis; sin embargo, los docentes que no dictaron clases por encontrarse en su año sabático también serán tomados en cuenta.		Sub-decanato
I15 Estudiantes por profesor TC (C.2.2)	Anual	Estudiantes por profesor TC = $\text{Número de estudiantes de la carrera} / \text{Número de profesores TC de la carrera}$		Directores de Carrera y Secretarías de Carrera
I16 Carga horaria TC (C.2.3)	Anual	Carga horaria TC = $(1/32) * (\text{Sumatoria (Número de horas-clase dictadas por cada profesores a tiempo completo de la carrera durante el último año)}) / \text{Número total de profesores a tiempo completo de la carrera durante el último año}$		Directores de Carrera y Sub-decanato
I17 Profesores visitantes (C.2.4)	Anual	Profesores visitantes = $100 * (\text{Número de asignaturas de la carrera que en último año fueron dictados por profesores visitantes de alto prestigio académico} / \text{Número de asignaturas dictadas en la carrera en el último año})$		Sub-decanato
18 Profesores MT/TP con ejercicio profesional (C.2.5)	Anual	Profesores MT/TP con EP = $100 * (\text{Número de profesores a medio tiempo o tiempo parcial de la carrera que en el último año acreditaban experiencia de al menos cinco años de ejercicio profesional en áreas afines a la cátedra que dictó en la carrera} / \text{Número total de profesores a medio tiempo o tiempo parcial que dictaron clases en la carrera durante el último año})$		Sub-decanato

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.C.C3
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	3

6.4.3.7.3.3. Producción Académica (C.3)

Gráfico N°23: Producción Académica.



Fuente: Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Noviembre 2013

1. Entradas.

- ❖ E1: “Artículos en formato Pdf producido por los docentes”
- ❖ E2: “Número de artículos producido por los docentes con estructura y carácter científico presentados en seminarios y/o congresos nacionales e internacionales”

2. Salidas.

- ❖ S1: “Artículo aceptado para ser publicado en revistas del Catálogo de LATINDEX”
- ❖ S2: Artículo aceptado para publicado en Revistas de las Scopus o Isi Web

3. Controles.

- ❖ C1: “Evaluadores del CEAACES”
- ❖ C2: “Comisión de evaluación interna”
- ❖ C3: “Comisión de acreditación de las carreras”



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.C.C3
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	3

4. Recursos.

❖ RH: Recursos Humanos:

- Docente
- Integrantes de la comisión de evaluación interna
- Integrantes de la comisión de acreditación de las carreras

❖ RT: Recursos Tecnológicos:

- Computadora.
- Documento de Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.
- Revistas de las Scopus o Isi Web.
- Catálogo de LATINDEX
- Correos electrónicos.
- Internet.

❖ RF: Recursos Físicos:

- Oficina.
- Muebles.
- Sala de Reuniones.

❖ RE: Recursos Económicos:

- A definir.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FL.MP.C.C3
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	36

5. Indicadores.

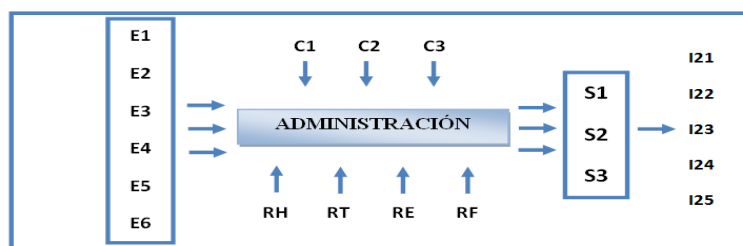
INDICADOR	FRECUENCIA	CÁLCULO Y ESCALA	OBJETIVO	RESPONSABLE
Producción científica				
I19 Investigación regional (C.3.1)	Anual	<p>Investigación regional = (Número de artículos publicados en LATINDEX + 0.5* número de artículos con estructura y carácter científico presentados en seminarios y/o congresos nacionales e internacionales)/ Promedio del número de profesores de la carrera durante los tres años anteriores a la evaluación.</p> <p>El promedio se calculará con el total de profesores de la carrera, al 31 de julio de cada año. Los profesores considerados serán aquellos que hayan dictado clases en el periodo de análisis; sin embargo, los profesores que no dictaron clases por encontrarse en su año sabático también serán tomados en cuenta.</p>		Comisión de acreditación de las carreras. Docentes.
I20 Libros revisados por pares (C.3.2)		<p>Libros revisados por pares = Número de libros revisados por pares publicados por los profesores de la carrera en los tres años anteriores / Promedio de profesores de la carrera en el mismo período.</p> <p>El promedio se calculará con el total de profesores de la carrera, al final de cada uno de los tres periodos anuales anteriores. Los profesores considerados serán aquellos que hayan dictado clases en el periodo de análisis; sin embargo, los profesores que no dictaron clases por encontrarse en su año sabático también serán tomados en cuenta.</p> <p>La publicación deberá ser realizada por profesores de la carrera. La publicación deberá contar con el código ISBN. No se tomarán en cuenta los manuales, notas de curso, tesinas, compilaciones. No se considerarán libros sin revisión de pares.</p>		

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FL.MP.D.D1
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	37

6.4.3.7.4. Ambiente Institucional (D)

6.4.3.7.4.1. Administración (D.1)

Gráfico N° 24: Administración.



Fuente: Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Noviembre 2013

1. Entradas.

- ❖ E1: “Material publicitario generado por la Facultad para promocionar eventos”
- ❖ E2: “Planificación de eventos”
- ❖ E3: “Designación de docentes como coordinadores de los eventos a realizarse”
- ❖ E4: “Hoja de vida de los docentes que sean seleccionados como coordinadores”
- ❖ E5: “Gestión con entidades públicas y privadas”
- ❖ E6: “Sílabos de las carreras”

2. Salidas.

- ❖ S1: “Lista de graduados que han conseguido empleo por gestiones realizadas por la Facultad o Universidad”
- ❖ S2: “Documento de Resultados del Seguimiento del Silabo por parte de los estudiantes por parte de los estudiantes de la carrera”
- ❖ S3: “Proyectos orientados a facilitar o crear puestos de trabajo”

3. Controles.

- ❖ C1: “Evaluadores del CEAACES”
- ❖ C2: “Comisión de evaluación interna”



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.D.D1
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	38

- ❖ C3: “Comisión de acreditación de las carreras”

4. Recursos.

- ❖ RH: Recursos Humanos:
 - Directores de Carrera
 - Integrantes de la comisión de evaluación interna
 - Integrantes de la comisión de acreditación de las carreras
 - Autoridades de la Facultad
 - Gerentes de entidades públicas y privadas
 - Muestra de estudiantes de las carreras
- ❖ RT: Recursos Tecnológicos:
 - Computadora.
 - Documento de Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.
 - Internet.
- ❖ RF: Recursos Físicos:
 - Oficina.
 - Muebles.
 - Auditorio de la Facultad.
- ❖ RE: Recursos Económicos:
 - A definir.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.D.D1
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	39

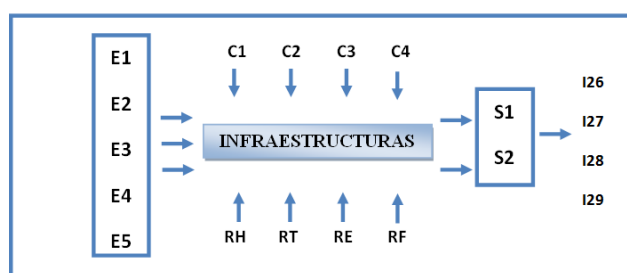
5. Indicadores.

INDICADOR	FRECUENCIA	CÁLCULO Y ESCALA	OBJETIVO	RESPONSABLE
I21 Encuentros y seminarios (D.2.1)	Anual	Encuentros y seminarios = Número de eventos organizados durante los tres años anteriores a la evaluación.		
I22 Responsable académico (D.2.2)	Anual	<p>CORRESPONDE: Si el Responsable Académico de la Carrera es un profesor titular a tiempo completo con formación de posgrado en la carrera o áreas del conocimiento afines a la carrera.</p> <p>CORRESPONDE PARCIALMENTE: Si el Responsable Académico de la Carrera cumple solamente con uno de los requisitos del indicador.</p> <p>NO CORRESPONDE: Si el Responsable Académico de la Carrera no cumple con ninguno de los requisitos del indicador.</p>	Corresponde	Sub-decanato
I23 Apoyo a la inserción profesional (D.2.3)	Anual	<p>CUMPLE TOTALMENTE: La carrera cuenta con procedimientos institucionalizados que efectivamente apoyan y asesoran al estudiante de la carrera en su inserción profesional.</p> <p>CUMPLE PARCIALMENTE: La carrera cuenta con procedimientos institucionalizados que todavía no están implementados o que no son efectivos para apoyar y asesorar al estudiante de la carrera en su inserción profesional.</p> <p>NO CUMPLE: La carrera no cuenta con procedimientos institucionalizados que efectivamente apoyan y asesoran al estudiante de la carrera en su inserción profesional</p>	Cumple totalmente	Directores de Carrera
I24 Información para la evaluación (D.2.3)		Calidad de la información = $100 * (\text{Número de variables de buena calidad} / \text{Número total de variables del modelo})$		Comisión de acreditación de las carreras
I25 Seguimiento del sílabo (D.2.5)	Semestral	<p>CUMPLIMIENTO TOTAL: Existe un sistema estructurado para el seguimiento del cumplimiento del sílabo por el profesor para todas las asignaturas de la carrera.</p> <p>CUMPLIMIENTO PARCIAL: Existe un sistema estructurado para el seguimiento del cumplimiento del sílabo por el profesor, pero no todas las asignaturas de la carrera están contempladas.</p> <p>NO CUMPLIMIENTO: No existe un sistema.</p>	Cumplimiento total	Directores de Carrera

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.D.D2
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	40

6.4.3.7.4.2. Infraestructura (D.2)

Gráfico N° 25: Infraestructura.



Fuente: Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Noviembre 2013

1. Entradas.

- ❖ E1: “Malla curricular vigente en las carreras”
- ❖ E2: “Programas de estudio de las asignaturas aprobado y en vigencia”
- ❖ E3: “Listado de libros físicos y virtuales existentes en la biblioteca de la Facultad”
- ❖ E4: “Inventario de equipos de los diferentes laboratorios de la carrera”
- ❖ E5: “Plan de mantenimiento de equipos”

2. Salidas.

- ❖ S1: “Registro del mantenimiento de equipos”
- ❖ S2: “Catálogo de libros físicos y virtuales existentes en la biblioteca de la Facultad”

3. Controles.

- ❖ C1: “Evaluadores del CEAACES”
- ❖ C2: “Comisión de evaluación interna”
- ❖ C3: “Comisión de acreditación de las carreras”
- ❖ C4: “Bibliotecarios y Técnicos de laboratorio”



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FL.MP.D.D2
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	41

4. Recursos.

❖ RH: Recursos Humanos:

- Bibliotecarios.
- Técnicos de laboratorio.
- Integrantes de la comisión de evaluación interna.
- Integrantes de la comisión de acreditación de las carreras.
- Autoridades de la Facultad.

❖ RT: Recursos Tecnológicos:

- Computadora.
- Documento de Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.
- Internet.
- Aulas virtuales.

❖ RF: Recursos Físicos:

- Oficina.
- Muebles.
- Biblioteca.

❖ RE: Recursos Económicos:

- A definir.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.D.D2
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	42

5. Indicadores.

INDICADOR	FRECUENCIA	CÁLCULO Y ESCALA	OBJETIVO	RESPONSABLE
Biblioteca (D.1.1)				
I26 Bibliografía básica (D.1.1.1)	Semestral	<p>Bibliografía Básica = $\sum I^10 = 1 \frac{F_i}{n_i}$</p> <p>Dónde: F_i es el número de ejemplares físicos que cubren la asignatura i, y n_i es el número promedio de estudiantes que cursaron la asignatura i en el último año anterior a la evaluación.</p> <p>Los libros deberán haber sido publicados en los últimos 10 años, salvo casos debidamente justificados por su relevancia y pertinencia.</p> <p>En el caso de que los estudiantes de una asignatura tengan acceso libre a una biblioteca virtual contratada por la IES, en la cual tengan a disposición los libros correspondientes a la bibliografía obligatoria de la asignatura, el indicador tendrá el valor de 1/10 por la asignatura correspondiente. El valor máximo por asignatura será de 1/10.</p>		Directores de Carrera Sub-decanato
I27 Calidad bibliográfica (D.1.1.2)	Semestral	<p>Durante la visita in situ, los expertos académicos valorarán con un porcentaje al acervo bibliográfico de la carrera - físico y virtual - en relación al grado de cumplimiento de los criterios generales mencionados y de acuerdo a cada carrera.</p>		Responsables Biblioteca Directores de Carrera
Laboratorios y/o Instalaciones de Práctica (D.1.2)				
I28 Funcionalidad (D.1.2.1)	Anual	<p>ALTA: Los laboratorios y/o instalaciones de práctica son pertinentes a la carrera y funcionales.</p> <p>MEDIANA: Los laboratorios y /o instalaciones no corresponden totalmente a las necesidades de la carrera, pero los que existen son funcionales.</p> <p>BAJA: Los laboratorios y/o instalaciones no son pertinentes para</p>	Alta	Técnica de Laboratorio



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.D.D2
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	42

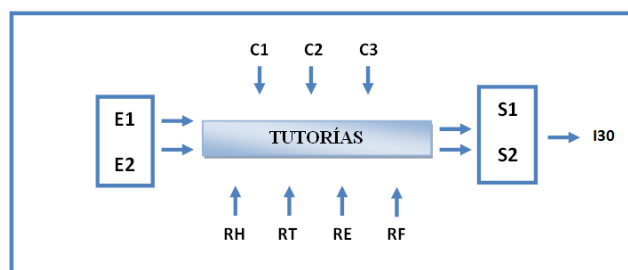
		<p>la carrera y tampoco son funcionales.</p> <p>Mayores detalles se entregarán en los modelos específicos de cada carrera.</p>		
I29 Suficiencia (D.1.2.2)	Anual	<p>SUFICIENTES: Los laboratorios y/o instalaciones de práctica son suficientes, cuando el 80% de ellos disponen de equipos para que sus estudiantes realicen sus prácticas en condiciones adecuadas.</p> <p>MEDIANAMENTE SUFICIENTES: Los laboratorios y/o instalaciones de práctica son medianamente suficientes cuando entre el 60% y 80% de ellos disponen de equipos para que sus estudiantes realicen sus prácticas en condiciones adecuadas.</p> <p>INSUFICIENTES: Los laboratorios y/o instalaciones de práctica son insuficientes cuando menos del 60% de ellos disponen de equipos para que sus estudiantes realicen sus prácticas en condiciones adecuadas. La evaluación se realizará al momento de la visita.</p> <p>Mayores detalles se entregarán en los indicadores específicos de cada carrera.</p>	Suficien- tes	Técnicos de Laboratorio

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FL.MP.E.E1
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	44

6.4.3.7.5. Estudiantes (E)

6.4.3.7.5.1. Tutorías (E.1)

Gráfico N° 26: Tutorías.



Fuente: Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Noviembre 2013

1. Entradas.

- ❖ E1: “Documento de planificación de las actividades académicas del profesor”
- ❖ E2: “Listado de docentes que realizan tutorías”

2. Salidas.

- ❖ S1: “Documento de realización de Tutorías a los Estudiantes”
- ❖ S2: “Registro de asistencia de los estudiantes a las tutorías”

3. Controles.

- ❖ C1: “Evaluadores del CEAACES”
- ❖ C2: “Comisión de evaluación interna”
- ❖ C3: “Comisión de acreditación de las carreras”

4. Recursos.

- ❖ RH: Recursos Humanos:
 - Directores de Carrera.
 - Integrantes de la comisión de evaluación interna.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.E.E1
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	45

- Integrantes de la comisión de acreditación de las carreras.
- Graduados.
- Gerentes de entidades públicas y privadas.
- Muestra de la población.
- ❖ RT: Recursos Tecnológicos:
 - Computadora.
 - Documento de Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.
 - Correos electrónicos.
 - Internet.
- ❖ RF: Recursos Físicos:
 - Oficina.
 - Muebles.
 - Sala de Reuniones.
- ❖ RE: Recursos Económicos:
 - A definir.

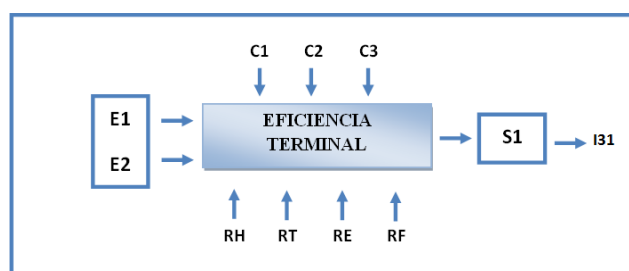
5. Indicadores.

INDICADOR	FRECUENCIA	CÁLCULO Y ESCALA	OBJETIVO	RESPONSABLE
I30 Tutorías (E.1)	Semestral	Tutorías = Número de horas dedicadas a tutorías en el período de evaluación por parte de los profesores de la carrera / Número de estudiantes en el período de evaluación		Docentes Directores de Carrera

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.E.E2
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	46

6.4.3.7.5.2. Eficiencia Terminal (E.2)

Gráfico N°27: Eficiencia Terminal.



Fuente: Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Noviembre 2013

1. Entradas.

- ❖ E1: “Lista de estudiantes que ingresaron a primer nivel de las carreras en los periodos solicitados”
- ❖ E2: “Listas de estudiantes de estas cortes que se graduaron hasta el periodo de evaluación”

2. Salidas.

- ❖ S1: Actas de graduación de los alumnos de la lista de graduados de esas cortes”

3. Controles.

- ❖ C1: “Evaluadores del CEAACES”
- ❖ C2: “Comisión de evaluación interna”
- ❖ C3: “Comisión de acreditación de las carreras”

4. Recursos.

- ❖ RH: Recursos Humanos:
 - Directores de Carrera.
 - Integrantes de la comisión de evaluación interna.
 - Integrantes de la comisión de acreditación de las carreras.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.E.E2
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	47

- Graduados.
- Secretarías de Carrera.
- ❖ RT: Recursos Tecnológicos:
 - Computadora.
 - Documento de Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.
 - Sistema de Control Académico estudiantil (SICOA).
 - Internet.
- ❖ RF: Recursos Físicos:
 - Oficina.
 - Muebles.
- ❖ RE: Recursos Económicos:
 - A definir.

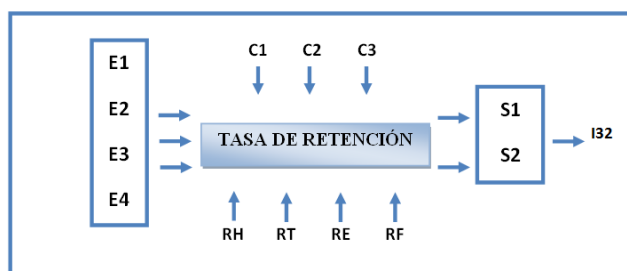
5. Indicadores.

INDICADOR	FRECUENCIA	CÁLCULO Y ESCALA	OBJETIVO	RESPONSABLE
I31 Eficiencia Terminal (E.2)	Quinquenal	La tasa de graduación de este grupo será: Tasa de graduación de la carrera = G / C El valor de t varía de acuerdo a la carrera. Por ejemplo, si se considera que el periodo de evaluación es agosto 2012 – julio 2013 y la carrera dura 5 años, las cohortes que deberían haberse graduado serían las del período febrero 2006 – enero 2007. La fecha de graduación será la del título.		Comisión interna de acreditación de carreras. Secretarías de Carreras.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.E.E3
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	48

6.4.3.7.5.3. Tasa de Retención (E.3)

Gráfico N°28: Tasa de Retención.



Fuente: Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Noviembre 2013

1. Entradas.

- ❖ E1: “Lista de estudiantes de las carreras que fueron admitidos dos años antes del periodo de evaluación y se encontraban matriculados en el periodo de evaluación”

2. Salidas.

- ❖ S1: “Documento que indique los resultados obtenidos en base al cálculo del indicador”

3. Controles.

- ❖ C1: “Evaluadores del CEAACES”
- ❖ C2: “Comisión de evaluación interna”
- ❖ C3: “Comisión de acreditación de las carreras”

4. Recursos.

- ❖ RH: Recursos Humanos:
 - Directores de Carrera.
 - Integrantes de la comisión de evaluación interna.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FL.MP.E.E3
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	49

- Integrantes de la comisión de acreditación de las carreras.
- Muestra de estudiantes.
- Secretarías de las carreras.
- ❖ RT: Recursos Tecnológicos:
 - Computadora.
 - Documento de Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.
 - Sistema de Control Académico estudiantil (SICOA).
 - Internet.
- ❖ RF: Recursos Físicos:
 - Oficina.
 - Muebles.
- ❖ RE: Recursos Económicos:
 - A definir.

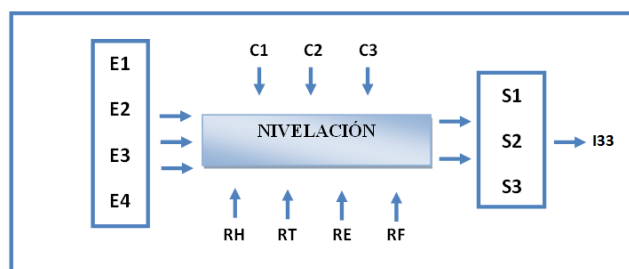
5. Indicadores.

INDICADOR	FRECUENCIA	CÁLCULO Y ESCALA	OBJETIVO	RESPONSABLE
I32 Tasa de retención (E.3)	Anual	Tasa de retención = 100*(Número de estudiantes matriculados en la carrera el año anterior a la evaluación y que fueron admitidos dos años antes / (Número total de estudiantes que fueron admitidos en la carrera dos años antes del último año anterior a la evaluación).		Secretarías de Carrera.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FL.MP.E.E5
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	50

6.4.3.7.5.4. Nivelación (E.5)

Gráfico N°29: Nivelación.



Fuente: Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Noviembre 2013

1. Entradas.

- ❖ E1: “Documento que contenga las políticas y normativas relacionadas con la realización de los cursos de nivelación”
- ❖ E2: “Sílabo de los cursos de nivelación”
- ❖ E3: “Planificación de los cursos de nivelación”
- ❖ E4: “Estudiantes que deben aprobar los cursos de nivelación”

2. Salidas.

- ❖ S1: “Documento que indique los resultados obtenidos en base al cálculo del indicador”
- ❖ S2: “Listado de estudiantes que aprobaron el curso”
- ❖ S3: “Registro de notas obtenidas”

3. Controles.

- ❖ C1: “Evaluadores del CEAACES”
- ❖ C2: “Comisión de evaluación interna”
- ❖ C3: “Comisión de ingreso y nivelación de estudiantes”



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FL.MP.E.E5
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	51

4. Recursos.

❖ RH: Recursos Humanos:

- Directores de Carrera.
- Integrantes de la comisión de evaluación interna.
- Integrantes de la comisión de acreditación de las carreras.
- Integrantes de la comisión de ingreso y nivelación de estudiantes.
- Muestra de la estudiantes ingresantes.

❖ RT: Recursos Tecnológicos:

- Computadora.
- Documento de Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.
- Sistema de Nivelación.
- Internet.

❖ RF: Recursos Físicos:

- Oficina.
- Muebles.

❖ RE: Recursos Económicos:

- A definir.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FL.MP.E.E5
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	52

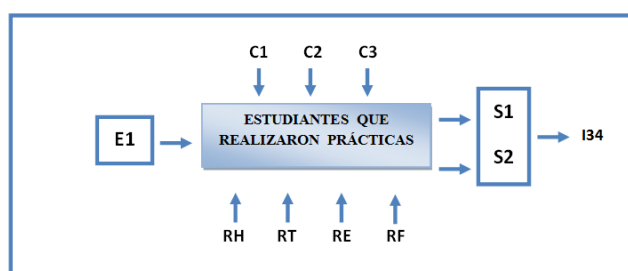
5. Indicadores.

INDICADOR	FRECUENCIA	CÁLCULO Y ESCALA	OBJETIVO	RESPONSABLE
I33 Nivelación (E.5)	Semestral	<p>Cálculo del indicador y escala: $\text{Nivelación} = 0,4 * \text{Valoración obtenida del curso de nivelación general} + 0,6 * \text{Valoración del curso (módulos o asignaturas) de nivelación específica.}$</p> <p>Curso de nivelación general: Es el curso de nivelación del SNNA o similar. La carrera que ofrezca este curso a sus estudiantes obtendrá un punto; la que no lo haga tendrá puntuación cero.</p> <p>Curso de nivelación específica para la carrera: La pertinencia y la calidad de estos cursos serán señaladas por el equipo de expertos de cada carrera.</p> <p>PERTINENTES: La carrera ofrece cursos de nivelación que son pertinentes y que llenan los vacíos de conocimiento para seguir ciertas carreras. Valoración: 1 punto.</p> <p>INSUFICIENTES: La carrera ofrece cursos de nivelación, pero no son suficientes para llenar los vacíos de conocimiento para seguir ciertas carreras. Valoración: 0,5.</p> <p>NO TIENE: La carrera no ofrece cursos de nivelación. Valoración 0 puntos.</p> <p>Los dos cursos podrían ser impartidos en un solo programa que contemple ambos aspectos, lo que deberá evidenciarse con los justificativos correspondientes (asignaturas, PEA, etc.)</p>	1 punto	Departamento de Nivelación y Admisión

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.E.E6
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	53

6.4.3.7.5.5. Estudiantes que realizaron Prácticas (E.6)

Gráfico N° 30: Estudiantes que realizaron Prácticas.



Fuente: Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Noviembre 2013

1. Entradas.

- ❖ E1: “Listado de estudiantes que en el periodo de evaluación realizaron sus prácticas pre-profesionales”

2. Salidas.

- ❖ S1: “Listado de estudiantes del último año de la carrera”
- ❖ S2: “Documentos que certifique la realización de prácticas en las entidades públicas y privadas”

3. Controles.

- ❖ C1: “Evaluadores del CEAACES”
- ❖ C2: “Comisión de evaluación interna”
- ❖ C3: “Directores de carrera”

4. Recursos.

- ❖ RH: Recursos Humanos:
 - Directores de Carrera.
 - Integrantes de la comisión de evaluación interna.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.E.E6
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	54

- Gerentes de entidades públicas y privadas.
- Muestra de estudiantes.
- ❖ RT: Recursos Tecnológicos:
 - Computadora.
 - Documento de Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.
 - Correos electrónicos.
 - Internet.
- ❖ RF: Recursos Físicos:
 - Oficina.
 - Muebles.
- ❖ RE: Recursos Económicos:
 - A definir.

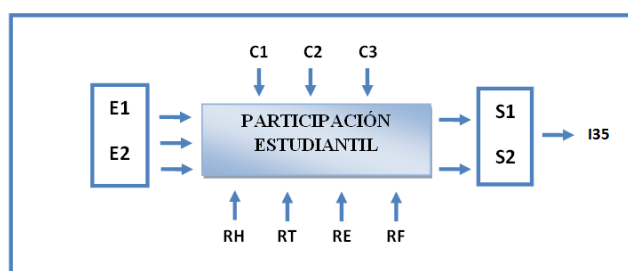
5. Indicadores.

INDICADOR	FRECUENCIA	CÁLCULO Y ESCALA	OBJETIVO	RESPONSABLE
I34 Estudiantes que realizaron prácticas pre-profesionales (E.6)	Anual	$\frac{\text{Estudiantes que realizaron prácticas pre profesionales}}{\text{Número total de estudiantes que han aprobado el 80\% de los créditos de la carrera en el año anterior a la evaluación}} \times 100$		Directores de Carrera

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FI.MP.E.E7
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	55

6.4.3.7.5.6. Participación Estudiantil (E.7)

Gráfico N°31: Participación Estudiantil.



Fuente: Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.

Elaboración: Lucía Pazmiño y Adriana Remache

Fecha de Elaboración: Noviembre 2013

1. Entradas.

- ❖ E1: “Documento de políticas y/o normativa referente a la participación estudiantil en la autoevaluación de la carrera”
- ❖ E2: “Listado de asistencia de los estudiantes involucrados en la autoevaluación de la carrera”

2. Salidas.

- ❖ S1: “Actas de reuniones o resoluciones para tratar temas de autoevaluación con participación estudiantil”
- ❖ S2: “Registros de asistencia de los estudiantes involucrados en la autoevaluación de la carrera”

3. Controles.

- ❖ C1: “Evaluadores del CEAACES”
- ❖ C2: “Comisión de evaluación interna”
- ❖ C3: “Comisión de acreditación de las carreras”



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:	FL.MP.E.E7
	VIGENCIA:	
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA N°	56

4. Recursos.

- ❖ RH: Recursos Humanos:
 - Directores de Carrera
 - Integrantes de la comisión de evaluación interna
 - Integrantes de la comisión de acreditación de las carreras
 - Muestra de estudiantes involucrados en la autoevaluación de la carrera”
- ❖ RT: Recursos Tecnológicos:
 - Computadora.
 - Documento de Modelo para la Evaluación de las carreras presenciales y semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – CEAACES 2013.
 - Correos electrónicos.
 - Internet.
- ❖ RF: Recursos Físicos:
 - Oficina.
 - Muebles.
 - Sala de Reuniones.
- ❖ RE: Recursos Económicos:
 - A definir.

5. Indicadores.

INDICADOR	FRECUENCIA	CÁLCULO Y ESCALA	OBJETIVO	RESPONSABLE
I35 Participación Estudiantil.	Anual	ALTO: Si la coherencia entre los datos e información y las medidas o políticas tomadas es total. MEDIO: Si la coherencia entre los datos e información y las medidas o políticas tomadas es parcial. BAJO: Si no existe coherencia entre los datos e información y las medidas o políticas tomadas.	Alto	Directores de Escuela. Asociación de Carreras.

CAPÍTULO VII

7. BIBLIOGRAFÍA

- Accreditation Association for Ambulatory Health Care <http://www.aaahc.org/what-is-accreditation/> (Ene 2013) ⁽⁴⁾
- Bernal, J.B. (1993) La Calidad: desafío que enfrenta la educación en el momento actual. Proyecto UNESCO/Países Bajos 519/Cos/10 (SIMED), San José. ⁽⁶⁾
- CEAACES. Modelo para la Evaluación de las Carreras Presenciales y Semi-Presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador – 2013. ⁽¹³⁾
- CEAACES. Red Iberoamericana de Acreditación de la Calidad de la Educación Superior (RIACES). http://www.ceaaces.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=219:red-iberoamericana-de-acreditacion-de-la-calidad-de-la-educacion-superior-riaces&catid=18:enlaces-internacionales. ⁽¹⁾
- CERTO C. Samuel, Peter J. Paul, Dirección Estratégica, Tercera Edición, Madrid, Mc Graw Hill, 1997. ⁽¹⁰⁾
- Clavijo, J. “El Sector Educativo en el Ecuador” 2008. ⁽¹⁶⁾
- Fincowsky, F., Benjamín, E., (1997). MANUALES ADMINISTRATIVOS: GUÍA PARA SU ELABORACIÓN. Manual de procedimiento. ⁽¹¹⁾
- Gonzáles J, Galindo N, Galindo JL, Gold M. Los paradigmas de la calidad educativa. De la autoevaluación a la acreditación. México DF: Colección UDUAL; 2004. ⁽⁷⁾
- Haaz, A. (2010) Cápsulas de Competitividad y Excelencia: Criterios, Indicadores y Estándares de Calidad. <http://haaz-calidad.blogspot.com/2010/05/criterios-indicadores-y-estandares-de.html> ⁽⁸⁾
- ISO 9001:2008, Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos. ⁽¹²⁾

- Lemeitre MJ. Calidad en Medicina. Buenos Aires, Argentina: CIDAFAM; 2004.p.81.⁽⁵⁾
- Ley Orgánica de Educación Superior 2010.⁽¹⁸⁾
- Ministerio Coordinador de Conocimiento y Talento Humano. (2012) Conozca qué son los estándares de calidad educativa. <http://www.conocimiento.gob.ec/conozca-que-son-los-estandares-de-calidad-educativa/>⁽⁹⁾
- Plan Estratégico - Facultad de Ingeniería (2007-2011)(Parte I)⁽³⁾
- Plan Estratégico 2007-2010 (Parte II).⁽¹⁵⁾
- Reglamento de la Facultad de Ingeniería - 4.facultadingeneria.pdf.⁽¹⁴⁾
- UNAP - Luna L: Ecuador: Proyección 2020. Quito, Ecuador. 2010.⁽¹⁷⁾
- Universidad Nacional De Chimborazo. **Departamento de Evaluación y Acreditación de la UNACH.** [http://www.unach.edu.ec/academico/index.php/2012-02-24-14-51-02/2012-02-24-14-52-32/departamento-de-evaluacion-y-acreditacion.](http://www.unach.edu.ec/academico/index.php/2012-02-24-14-51-02/2012-02-24-14-52-32/departamento-de-evaluacion-y-acreditacion)⁽²⁾

ANEXOS

ANEXO 1-
DOCUMENTACIÓN
ANÁLISIS
SITUACIONAL.

Riobamba, 10 de Septiembre del 2013

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
Facultad de Ingeniería
DECANATO

Funcionario que recibe: Jemy C.
Hora: 12:10
10/09/2013
SI
NO

Ingeniero

Edmundo Cabezas

DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

Presente

De nuestra consideración:

Nosotras, Lucia Monserrath Pazmiño Silva y Adriana Elizabeth Remache Rivera, estudiantes de la Escuela de Ingeniería Ambiental, como parte de la recopilación de información para la ejecución de nuestro proyecto de graduación titulado **"ELABORACIÓN DE ESTÁNDARES DE CALIDAD (PLAN ESTRATÉGICO Y MANUAL DE PROCEDIMIENTOS) CON FINES DE ACREDITACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO"** solicitamos de la manera más comedida autorice a quien corresponda la facilidad para acceder a la misma.

Adjunto a la presente un listado con todos los requerimientos.

Por la favorable atención que reciba la presente, anticipamos nuestro agradecimiento.

Atentamente,

Adriana Remache

CI. 060409723-8

Lucia Pazmiño

CI. 060403203-7

Autorizado
Ing. Edmundo Cabezas
10/09/2013

LISTADO

DOCENTES, ESTUDIANTES, PERSONAL ADMINISTRATIVO.

- Número de Estudiantes Postulantes al ingreso a la Facultad en los años 2010, 2011, 2012.
- Número de Estudiantes que Ingresaron a la Facultad en los años 2010, 2011, 2012.
- Número de Estudiantes Egresados de la Facultad en los años 2010, 2011, 2012.
- Número de Estudiantes Incorporados de la Facultad en los años 2010, 2011, 2012.
- Índices de Repitencia.
- Número de estudiantes que no aprobaron ningún curso en los años 2010, 2011, 2012.
- Número de estudiantes que recibieron al menos un beneficio (becas, créditos educativos, ayudas financieras) en los años 2010, 2011, 2012.
- Número de Docentes que cuentan Maestría en los años 2010, 2011, 2012.
- Número de Docentes que cuentan con Doctorado en los años 2010, 2011, 2012.
- Número de Docentes que cuentan con Nombramiento en los años 2010, 2011, 2012.
- Número de Docentes contratados en los años 2010, 2011, 2012.
- Número de Docentes con dedicación exclusiva por carreras en los años 2010, 2011, 2012.
- Numero de Personal Administrativo con Nombramiento en los años 2010, 2011, 2012.
- Numero de Personal Administrativo contratados en los años 2010, 2011, 2012.

INFRAESTRUCTURA.

- Número de Laboratorios en los años 2010, 2011, 2012.
- Numero de libros disponibles en Biblioteca en los años 2010, 2011, 2012.
- Número de computadores disponibles en biblioteca virtual en los años 2010, 2011, 2012.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA

INGRESO DE ESTUDIANTES

PERIODO: SEPTIEMBRE

2011 MARZO 2012

MODALIDAD SEMESTRAL

CARRERA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
AMBIENTAL	34	13	47
AGROINDUSTRIAL	40	23	17
GESTION TURISTICA Y HOTELERA	12	30	42
SISTEMAS Y COMPUTACION	40	9	49

PERIODO: MARZO-

AGOSTO 2012

MODALIDAD SEMESTRAL

CARRERA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
AMBIENTAL	45	22	67
AGROINDUSTRIAL	25	18	43
GESTION TURISTICA Y HOTELERA	23	39	62
SISTEMAS Y COMPUTACION	56	10	66

PERIODO: SEPTIEMBRE

2012 MARZO 2013

MODALIDAD SEMESTRAL

CARRERA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
AMBIENTAL	56	41	97
AGROINDUSTRIAL	36	25	61
GESTION TURISTICA Y HOTELERA	29	45	74
SISTEMAS Y COMPUTACION	72	18	90

PERIODO: MARZO-

AGOSTO 2013

MODALIDAD SEMESTRAL

CARRERA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
AMBIENTAL	67	58	125
AGROINDUSTRIAL	42	34	76
GESTION TURISTICA Y HOTELERA	46	51	97
SISTEMAS Y COMPUTACION	81	20	101

PERIODO: SEPTIEMBRE

2013 MARZO 2014

MODALIDAD SEMESTRAL

CARRERA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
AMBIENTAL	84	76	160
AGROINDUSTRIAL	66	56	122
GESTION TURISTICA Y HOTELERA	51	82	133
SISTEMAS Y COMPUTACION	89	22	111


Ing. Ximena Yambay V.

RESPONSABLE DE LA INFORMACION



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA

INGRESO DE ESTUDIANTES

PERIODO 2010-2011

MODALIDAD ANUAL

CARRERA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
AMBIENTAL	59	56	115
AGROINDUSTRIAL	43	44	87
GESTION TURISTICA Y HOTELERA	71	109	180
SISTEMAS Y COMPUTACION	101	48	149

PERIODOS 2011-2012


MODALIDAD ANUAL

CARRERA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
AMBIENTAL	36	45	81
AGROINDUSTRIAL	31	32	63
GESTION TURISTICA Y HOTELERA	47	85	132
SISTEMAS Y COMPUTACION	65	32	97

PERIODOS 2012-2013

MODALIDAD ANUAL

CARRERA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
AMBIENTAL	28	31	59
AGROINDUSTRIAL	32	23	55
GESTION TURISTICA Y HOTELERA	37	60	97
SISTEMAS Y COMPUTACION	43	25	68


Ing. Ximena Yambay V.

RESPONSABLE DE LA INFORMACION



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA

NUMERO DE ESTUDIANTES GRADUADOS

2010

CARRERA	NUMERO DE ESTUDIANTES
AMBIENTAL	17
AGROINDUSTRIAL	12
GESTION TURISTICA Y HOTELERA	13
SISTEMAS Y COMPUTACION	11

2011

NUMERO DE ESTUDIANTES	NUMERO DE ESTUDIANTES
AMBIENTAL	8
AGROINDUSTRIAL	13
GESTION TURISTICA Y HOTELERA	21
SISTEMAS Y COMPUTACION	9

2012

NUMERO DE ESTUDIANTES	NUMERO DE ESTUDIANTES
AMBIENTAL	3
AGROINDUSTRIAL	13
GESTION TURISTICA Y HOTELERA	30
SISTEMAS Y COMPUTACION	14

Ing. Ximena Yambay V.

RESPOSABLE DE LA INFORMACION



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA

NUMERO DE ESTUDIANTES EGESADOS

2010

NUMERO DE ESTUDIANTES	NUMERO DE ESTUDIANTES
AMBIENTAL	18
AGROINDUSTRIAL	6
GESTION TURISTICA Y HOTELERA	16
SISTEMAS Y COMPUTACION	12

2011

NUMERO DE ESTUDIANTES	NUMERO DE ESTUDIANTES
AMBIENTAL	3
AGROINDUSTRIAL	10
GESTION TURISTICA Y HOTELERA	8
SISTEMAS Y COMPUTACION	9

2012

NUMERO DE ESTUDIANTES	NUMERO DE ESTUDIANTES
AMBIENTAL	16
AGROINDUSTRIAL	13
GESTION TURISTICA Y HOTELERA	10
SISTEMAS Y COMPUTACION	8

Ing. Ximena Yambay V.

RESPONSABLE DE LA INFORMACION



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE INGENIERIA

SECRETARIA GENERAL

Señoritas
Adriana Remache
Lucía Pazmiño
Presente.

De mi consideración:

Saludándole cordialmente, me dirijo a usted para entregar la información solicitada por su persona, acerca de las carreras a mi cargo, civil, electrónica e industrial.

ESTUDIANTES QUE INGRESARON A PRIMER CURSO

CARRERAS	SEPT.2010 AGST.2011	SEPT.2011 MRZO.2012	MARZO 2012 AGST. 2012	SEPT.2012 MRZO.2013
ING. CIVIL	84	91	52	34
ING. ELECTRÓNICA	89	44	32	31
ING. INDUSTRIAL	43	46	34	30

ESTUDIANTES EGRESADOS

CARRERAS	2010	2011	2012
ING. CIVIL	22	18	84
ING. ELECTRÓNICA	20	16	15
ING. INDUSTRIAL	25	8	21

ESTUDIANTES GRADUADOS

CARRERAS	2010	2011	2012
ING. CIVIL	40	18	29
ING. ELECTRÓNICA	11	18	20
ING. INDUSTRIAL	18	27	7

Particular que comunico, para los fines legales correspondientes.

Atentamente,



 Lic. Mónica Saltos Flores
 SECRETARIA DE CARRERAS

Campus Universitario "Ms.C. Edison Riera Rodríguez"
Av. Antonio José de Sucre Km 1 ½ camino a Guano
Teléfonos: 2364316 - 2364315 - 2364314 - 2364307
RIOBAMBA - CHIMBORAZO - ECUADOR

Tecnología, Humanismo y Calidad



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA
SECRETARIA DE ESCUELAS

INGENIERÍA AMBIENTAL, INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL, INGENIERÍA GESTIÓN TURÍSTICA Y
HOTELERA, INGENIERÍA SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

Riobamba, 25 de octubre de 2013
Oficio No. 41-SEFI-2012

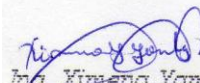
Señoritas:
Adriana Remache
Lucia Pasmiño
ESTUDIANTES DE LA FACULTAD
Presente

De mi consideración:

Reciban un cordial saludo, adjunto a la presente se servirán encontrar la información solicitada a través del oficio S/N de fecha 10 de septiembre de 2013. Y recibido el 17 de octubre de 2013.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes.

Atentamente,


Inca Ximena Yambay V.
SECRETARIA DE ESCUELAS

Adjunto. Información solicitada

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA
SECRETARIA DE ESCUELAS

AMBIENTAL

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD ANUAL 2010 - 2011				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
46	28	24	8	9

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD ANUAL 2011 - 2012				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
0	25	26	28	12

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD ANUAL 2012 - 2013				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
0	0	15	27	17

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD ANUAL 2013 - 2014				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
0	0	0	15	27

AGROINDUSTRIAL

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD ANUAL 2010 - 2011				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
26	26	14	7	15

AMBIENTAL

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD SEMESTRAL SEPT. 2011- MARZO 2012				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
47				

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD SEMESTRAL MARZO - AGOS 2012				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
32	33			

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD SEMESTRAL SEPT. 2012- MARZO 2013				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
42	27	28	0	0

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD SEMESTRAL MARZO - AGOS 2013				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
31	49	32	13	

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD SEMESTRAL SEPT. 2013- MARZO 2014				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
49	45	34	22	11

AGROINDUSTRIAL

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD SEMESTRAL SEPT. 2011- MARZO 2012				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
40				

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD ANUAL 2011 - 2012				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
0	24	18	14	7

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD ANUAL 2012 - 2013				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
0	0	23	17	15

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD ANUAL 2013 - 2014				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
0	0	0	21	16

GESTION TURISTICA Y HOTELERA

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD ANUAL 2010 - 2011				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
58	39	29	31	18

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD ANUAL 2011 - 2012				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
0	37	32	29	34

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD ANUAL 2012 - 2013				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
0	0	31	31	35

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD SEMESTRAL MARZO - AGOS 2012		
PRIMER	SEGUNDO	
15	28	

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD SEMESTRAL SEPT. 2012- MARZO 2013		
PRIMER	SEGUNDO	TERCER
24	21	16

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD SEMESTRAL MARZO - AGOS 2013			
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO
23	18	20	15

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD SEMESTRAL SEPT. 2013- MARZO 2014				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
51	20	16	20	15

GESTION TURISTICA Y HOTELERA

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD SEMESTRAL SEPT. 2011- MARZO 2012		
PRIMER		
42		

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD SEMESTRAL MARZO - AGOS 2012		
PRIMER	SEGUNDO	
29	33	

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD SEMESTRAL SEPT. 2012- MARZO 2013			
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	
18	22	34	

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD ANUAL 2013 - 2014				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
0	0	0	29	40

SISTEMAS Y COMPUTACION

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD ANUAL 2010 - 2011				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
60	34	23	17	15

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD ANUAL 2011 - 2012				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
0	27	32	22	16

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD ANUAL 2012 - 2013				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
0	0	18	27	23

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD ANUAL 2013 - 2014				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
0	0	0	21	27

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD SEMESTRAL MARZO - AGOS 2013				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
36	18	24	19	

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD SEMESTRAL SEPT. 2013- MARZO 2014				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
50	25	24	14	17

SISTEMAS Y COMPUTACION

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD SEMESTRAL SEPT. 2011- MARZO 2012				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
49				

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD SEMESTRAL MARZO - AGOS 2012				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
29	37			

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD SEMESTRAL SEPT. 2012- MARZO 2013				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
35	22	29		

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD SEMESTRAL MARZO - AGOS 2013				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
31	31	27	12	

NUMERO DE ESTUDIANTES MODALIDAD SEMESTRAL SEPT. 2013- MARZO 2014				
PRIMER	SEGUNDO	TERCER	CUARTO	QUINTO
30	33	15	29	4



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA
SECRETARIA GENERAL

Riobamba, 16 de octubre de 2013
Oficio N° 038 SC-FI-2013

Señoritas
Adriana Remache
Lucía Pazmiño
Presente.-

De mi consideración:

Saludándole cordialmente, me dirijo a usted para entregar la información solicitada por su persona, acerca de los estudiantes que ingresaron a la Facultad en todos los años y todos los semestres en los años 2010, 2011 y 2012 de las carreras a mi cargo, civil, electrónica e industrial.

Particular que comunico, para los fines legales correspondientes.

Atentamente,

Lic. Mónica Saltos Flores
SECRETARIA DE CARRERAS



Adj. Cuadro de detalle

**NÚMERO TOTAL DE ESTUDIANTES
INGENIERÍA CIVIL**

PERÍODO	1 AÑO	2 AÑO	3 AÑO	4 AÑO	5 AÑO	1ER SEM.	2DO SEM.
2010 - 2011	84	102	74	53	105		
2011 - 2012		90	89	61	71		
SEPT.11/MRZ/12						91	
MRZ.12/AGST/12						52	80

**NÚMERO TOTAL DE ESTUDIANTES
INGENIERÍA ELECTRÓNICA**

PERÍODO	1 AÑO	2 AÑO	3 AÑO	4 AÑO	5 AÑO	1ER SEM.	2DO SEM.
2010 - 2011	89	71	55	44	31		
2011 - 2012		67	66	32	35		
SEPT.11/MRZ/12						44	
MRZ.12/AGST/12						32	26

**NÚMERO TOTAL DE ESTUDIANTES
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

PERÍODO	1 AÑO	2 AÑO	3 AÑO	4 AÑO	5 AÑO	1ER SEM.	2DO SEM.
2010 - 2011	43	38	18	17	29		
2011 - 2012		33	20	12	20		
SEPT.11/MRZ/12						46	
MRZ.12/AGST/12						34	23

Riobamba, 16 de octubre de 2013


Lic. Mónica Saltos Flores
Secretaria de Escuelas

ANEXO 2-
DOCUMENTACIÓN
PLAN ESTRATÉGICO.

Riobamba, 21 de octubre de 2013
Oficio No.683-DPI-UNACH-2013

Ingeniero
Edmundo Cabezas H.
DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA
Presente

De mi consideración:

Expreso a usted un cordial saludo, en atención al Oficio No.2133-DFI-2013 en el que se remite el Plan Estratégico de la Facultad de Ingeniería para el período 2012 – 2016, y una vez que se ha realizado el análisis correspondiente, me permito a nombre de la Comisión Institucional presentar el informe final en los siguientes términos:

- Conforme a la Resolución No.0158-HCU-07/08-05-2013, y una vez que se han cumplido con las recomendaciones de la comisión técnica planteadas en el informe preliminar según Oficio No.367-DPI-UNACH-2013 de fecha 21 de mayo de 2013 y las descritas en el Oficio No.610-DPI-UNACH-2013 de fecha 13 de septiembre de 2013, se concluye que:


El Plan Estratégico de la Facultad de Ingeniería para el período 2012 – 2016, cumple con la normativa establecida en el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas y ha sido definido de acuerdo a las directrices de la Planificación Nacional, Plan Estratégico de Desarrollo Institucional UNACH 2012 – 2016 y plantea dirigir los esfuerzos de la Facultad hacia la obtención eficiente de objetivos y resultados de la unidad académica.

- El Plan Estratégico reúne los parámetros técnicos necesarios y se ha configurado en plena concordancia con la planificación estratégica de la Universidad Nacional de Chimborazo y normativa interna establecida en el Estatuto vigente de la institución.

Se recomienda por tanto se presente el documento a conocimiento de la señora Rectora y H. Consejo Universitario, para el análisis y resolución correspondiente para la implementación y ejecución del Plan Estratégico propuesto.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

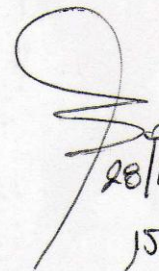
Atentamente,


MSc. Jorge Fernández Pino
DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN



Anexo: Resolución No.0158-HCU-07/08-05-2013
Oficio No.2133-DFI-2013
Oficio No.367-DPI-UNACH-2013
Oficio No.610-DPI-UNACH-2013

JFP/apd.


28/10/2013
15:59.

ANEXO 3 – REGISTRO FOTOGRAFICO



Fotografía 1: Facultad de Ingeniería – UNACH – Bloque A.



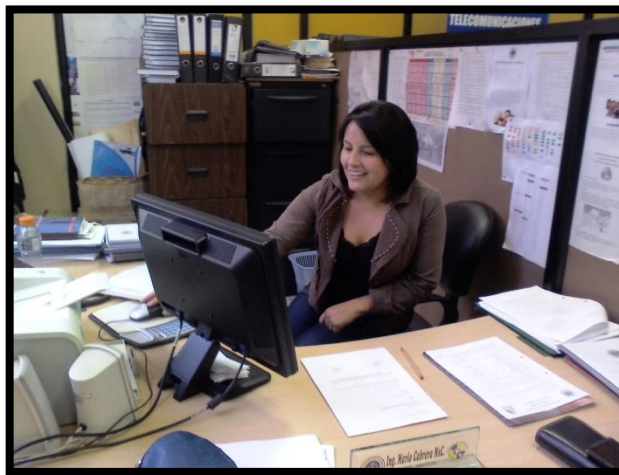
Fotografía 2: Facultad de Ingeniería – UNACH – Bloque B.



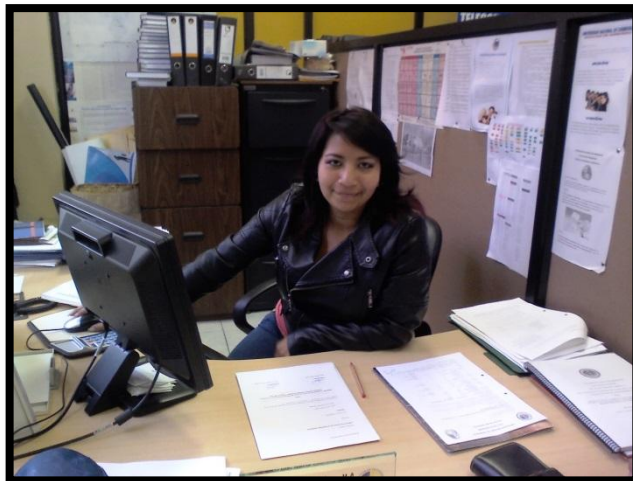
Fotografía 3: Reunión con Directores de Carreras.



Fotografía 4: Reunión con Directores de Carreras.



Fotografía 5: Obtención de información Secundaria.



Fotografía 6: Categorización de la información.

**ANEXO 4 – MODELO
EVALUACIÓN DE
CARRERAS –
CEAACES 2013**

