



# UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Técnica Particular de Loja

## MAESTRIA EN AUDITORIA INTEGRAL

**“Aplicación de indicadores de gestión en la carrera de geología ambiental y ordenamiento territorial de la Universidad Nacional de Loja año 2010”**

Tesis de Grado

**Autor :** Matailo Yaguana, Liliana de Jesús

**Director:** García Lastra, José Luis Econ.

**Centro universitario:** Loja

2012

**Econ. José Luis García Lastra**  
**DIRECTOR DE TESIS DE GRADO**

**CERTIFICA:**

Que el presente trabajo, denominado: “ **Aplicación de indicadores de gestión en la carrera de geología ambiental y ordenamiento territorial de la Universidad Nacional de Loja año 2010**”realizado por el profesional en formación Liliana de Jesús Matailo Yaguana; cumple con los requisitos establecidos en las normas generales para la Graduación en la Universidad Técnica Particular de Loja, tanto en el aspecto de forma como de contenido, por lo cual me permito autorizar su presentación para los fines pertinentes

Loja, Noviembre del 2012

f) .....

## **CESIÓN DE DERECHOS**

Yo Liliana de Jesús Matailo Yaguana, declaro ser autora de la presente tesis y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: "Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad

f.-----

**Liliana de Jesús Matailo Yaguana**

**C.I: 1103366272**

## DEDICATORIA

El presente trabajo que es el fruto de mi esfuerzo y deseos de superación lo dedico con mucho amor a Dios, a mis padres, a mi esposo y a mis hijos, por su constante apoyo que me han brindado para la consecución de mis objetivos y metas planteadas.

.....  
**Liliana Matailo Yaguana**

## **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento a la carrera de Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial de la Universidad Nacional de Loja, por permitirme realizar este trabajo investigativo, ya que sin ello no hubiera sido posible la culminación de nuestro programa de postgrado. A la Universidad Técnica Particular de Loja, por los conocimientos impartidos durante el desarrollo de la maestría.

.....  
**Liliana Matailo Yaguana**

**C.I.:1103366272**

## INDICE DE CONTENIDOS

Caratula	i
Certificación del Director	ii
Cesión de derechos	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice de contenidos	vi-viii
Resumen ejecutivo	ix
<b>CAPITULO I</b>	<b>1</b>
<b>1. PLAN DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>1</b>
1.1. RESEÑA HISTÓRICA	1
1.2. DEFINICIÓN DE LA CARRERA	2
1.3. PERFIL PROFESIONAL	2
1.4. CAMPO PROFESIONAL	4
1.5. CAMPO OCUPACIONAL	5
1.6. MISION, VISION Y VALORES INSTITUCIONALES	5
1.6.1. Misión	5
1.6.2. Visión	6
1.6.3. Valores institucionales	6
1.6.4. Objetivos estratégicos y operacionales	7
1.7. IMPORTANCIA DE LOS INDICADORES DE GESTION EN LAS ENTIDADES DEL SECTOR PUBLICO	12
<b>CAPÍTULO II:</b>	<b>14</b>
<b>2. MARCO CONCEPTUAL Y LEGAL</b>	<b>14</b>
2.1. MARCO TEÓRICO	14
2.1.1. GESTION	14
2.1.1.1. Eficiencia	14
2.1.1.2. Eficacia	16
2.1.1.3. Calidad	17
2.1.1.4. Equidad	18
2.1.2. CONTROL	18
2.1.2.1. Control Interno	18
2.1.2.2. Control Externo	19
2.1.3. HERRAMIENTAS DE LA ADMINISTRACION	20

2.1.3.1.	Políticas	20
2.1.3.2.	Estrategias	20
2.1.3.3.	Objetivos	20
2.1.3.4.	Metas	21
2.1.3.5.	Procedimientos	21
2.1.4.	IMPORTANCIA DE LA PLANIFICACIÓN	22
2.1.5.	TIPOS DE PLANIFICACIÓN	22
2.1.5.1.	Planificación presupuestaria.	22
2.1.5.2.	Planificación de largo plazo.	23
2.1.5.3.	Planificación Estratégica	23
2.1.5.4.	Planificación Operativa	24
2.1.6.	INDICADORES DE GESTIÓN	25
2.1.6.1.	QUÉ MEDIR?	27
2.1.7.	REQUISITOS DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN	29
2.1.8.	CARACTERÍSTICAS DE UN INDICADOR DE GESTIÓN	30
2.1.9.	ASPECTOS EN LA FORMULACIÓN DE UN INDICADOR	30
2.1.10.	Nivel de aplicación	31
2.1.10.1.	Indicadores estratégicos	31
2.1.10.2.	Indicadores de gestión	32
2.1.10.3.	Indicadores de servicio	32
2.2.	Marco legal	33
	<b>CAPITULO III</b>	35
3.	APLICACIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN	35
3.1.	APLICACIÓN DE INDICADORES EN LA FUNCIÓN DE DOCENCIA Y FORMACIÓN DE TALENTOS HUMANOS DE ACUERDO AL PLAN OPERATIVO ANUAL	37
3.2.	APLICACIÓN DE INDICADORES EN LA FUNCIÓN DE INVESTIGACION DE ACUERDO AL PLAN OPERATIVO ANUAL	44
3.3.	APLICACIÓN DE INDICADORES EN FUNCIÓN A LOS OBJETIVOS EDUCACIONALES	47
3.4.	PLA DE MEJORAS PROPUESTO	62
	<b>CAPITULO IV</b>	75
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	75
4.1.	Conclusiones	75

<b>4.2. Recomendaciones</b>	76
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	77
<b>ANEXOS</b>	78

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo está encaminado a diseñar e implementar los indicadores de gestión en la carrera **de Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial de la Universidad Nacional de Loja** y así poder dotar a la institución de una herramienta que le servirá para mejorar su desempeño en lo relacionado con la eficiencia, eficacia y calidad en los diferentes procesos de evaluación tanto interna como externa que se someten las universidades y escuelas politécnica, con la utilización de estos podremos medir el cumplimiento de objetivos y metas establecidas por la institución y de esta manera buscar alternativas para mejorar la situación actual.

Partiendo desde un conocimiento general en lo referente a la definición y perfil profesional, así como también de la misión, visión y valores institucionales, argumentando el presente trabajo con contenidos teóricos y la normativa legal a utilizarse, luego se desarrolla y aplica los indicadores de gestión de acuerdo con el plan operativo anual, y con los objetivos educacionales con fines de evaluación y acreditación de la carrera y para dar cumplimiento a los objetivos propuestos en el proyecto de tesis.

## **CAPITULO I**

### **1. PLAN DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. RESEÑA HISTÓRICA**

El Área de Energía, las Industrias y los Recursos Naturales no Renovables de la Universidad Nacional de Loja (UNL) consecuente con el rol institucional y consciente de su accionar social de contribuir al desarrollo de la región y del país, desde sus inicios en 1990 como Facultad de Ciencia y Tecnología, en concordancia con la decisión institucional de impulsar la reforma académica- administrativa, mediante la implementación del Sistema Académico Modular por Objetos de Transformación (SAMOT), proyecto encaminado a mejorar su accionar, sobre la base de la integración estratégica de las funciones de docencia, investigación y la vinculación con la colectividad, en correspondencia con los problemas regionales y nacionales, definidos en el IV Plan Quinquenal de Desarrollo. En esta Área, en el año 2003, se crea la Carrera de Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial, la misma presenta un novedoso campo de enseñanza, relativamente nuevo considerando las exigencias y avances del saber de las ciencias de la tierra. Un conocimiento dinámico, que no puede estar alejado de una reestructuración permanente.

En Marzo de 2010 se acredita a la universidad Nacional a través de una evaluación externa realizada por EL CONEA Entre las consecuencias positivas inmediatas, vale citar las mencionadas por el art. 97 de la Ley Orgánica de Educación Superior, que señala que los resultados favorables de la evaluación externa y la acreditación darán derecho prioritario a las instituciones que los obtuvieron a participar de los recursos del Fondo de Desarrollo Académico Institucional Universitario, a recibir el aval estatal en solicitudes de crédito interno y externo; y, a la atención prioritaria por el CONESUP de las solicitudes de creación y aprobación de programas de posgrado.

Con este compromiso adquirido por la Universidad Nacional de Loja y las Carreras que la conforman se encuentran en un proceso de evaluación interna para luego proceder a ser evaluada por los organismos correspondientes para ser acreditadas con el objetivo de brindar a la colectividad una educación de calidad en sus procesos académicos, la eficiencia de su gestión, la coherencia de sus propósitos y recursos; y, la existencia de mecanismos permanentes de evaluación, investigación y planeamiento que garantizan un desempeño institucional sostenido de calidad.

## **1.2. DEFINICIÓN DE LA CARRERA**

La Carrera de Ingeniería en Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial posibilita la formación de un profesional de perfil amplio y sólida formación básica, con conocimientos teórico – prácticos, que le permite resolver en base a la problemática de la realidad las dificultades relacionadas con sus prácticas profesionales, a la vez que le permitirá incursionar en los estudios de cuarto nivel de educación, lograr una especialidad más concreta acorde con las exigencias del desarrollo científico – tecnológico y producto que se le presente.

## **1.3. PERFIL PROFESIONAL**

El ingeniero en geología Ambiental y Ordenamiento del Territorio es un profesional de perfil amplio y flexible, crítico y reflexivo, debe poseer un conjunto de conocimientos, habilidades, valores y características que definen la personalidad del profesional.

Sobre la base de estas cualidades este profesional tendrá una formación ingenieril, tecnológica, científica y social capaz de resolver en forma creadora la problemática

relacionada con la actividad geológica, de ordenamiento territorial y ambiental. Por lo tanto el ingeniero ambiental y ordenamiento del territorio estará en capacidad de:

- Interpretar los fundamentos del desarrollo geológico de la corteza terrestre
- Ejecutar e interpretar trabajos de topografía y cartografía, mapeo geológico y estructurar.
- Realizar trabajos de exploración y explotación de yacimientos minerales.
- Organizar, Planificar y ejecutar trabajos geotécnicos, hidrogeológicos y medioambientales.
- Propiciar investigaciones Geológico ingenieriles relacionadas con derrumbes y deslizamientos.
- Evaluar los daños a construcción de obras civiles en zonas de desastres.
- Ejecutar levantamientos geológicos- geotécnicos con fines de ordenamiento territorial.
- Realizar investigaciones hidrogeológicas.
- Ejecutar estudios de Evaluación de Impacto y Planes de Manejo Ambiental en trabajos Geológicos, Geofísicos y de concesiones mineras.
- Controlar y Monitorear de zonas de riesgo natural.
- Elaborar Planes de Contingencia en zonas con amenazas naturales.
- Ejecutar Estudios de Impacto y Planes de Manejo Ambiental en obras civiles, proyectos eléctricos, urbanísticos, recreacionales, etc.
- Proponer estudios para la prevención de la contaminación.
- Ejecutar Auditorias Ambientales.
- Manejar redes de control de aguas subterráneas y suelos.
- Caracterizar los contaminantes en recursos físicos y bióticos.
- Aplicar métodos relacionados al Sistema de Información Geográfica y Uso de Sensores Remotos.
- Planificar y aplicar estudios del Ordenamiento territorial en las diferentes obras geológicas, mineras y civiles.
- Generar programas de participación, difusión y educación a la comunidad.
- Establecer las bases técnicas para la planificación y ordenamiento territorial.

#### **1.4. CAMPO PROFESIONAL**

La Geología Ambiental constituye una carrera de enlace entre la Ingeniería, la Geología y el Medio Ambiente por lo tanto el futuro ingeniero en Geología – Ambiental y Ordenamiento Territorial esta plenamente capacitado para ejercer su profesión en los siguientes campos:

- Ejecución de trabajos de Prospección y Exploración Geológica.
- Prospección y Exploración Geofísica.
- Valoración de las condiciones de construcción de diferentes obras civiles y demás del empleo racional del terreno.
- Elaboración y aplicación de Estudios de Valoración de Impacto Ambiental en las diferentes obras Ingenieriles.
- Desarrollo y Aplicación de Planes de Manejo así como Auditorias Ambientales.
- Planes de contingencia.
- Planes de Gestión Ambiental.
- Control y monitoreo de zonas de riesgo y desastres naturales.
- Control y monitoreo en Zonas de Contaminación.
- Ordenamiento y uso del territorio, en la ejecución de trabajos geológicos, civiles, hidráulicos, mineros, metalúrgicos.

Planificación, gestión, y la adopción de medidas que garanticen la estabilidad normal de explotación de la obra, así como su desarrollo sostenido, su carácter patrimonial y el pronóstico de las posibles variaciones de las condiciones geológicas ambientales bajo su influencia.

## **1.5. CAMPO OCUPACIONAL**

El futuro profesional podrá desarrollar sus actividades tanto en el sector público como el privado dentro de los tres campos principales: Investigación, Docencia y Producción, además de los servicios, estudio, asesoría y ensayos de laboratorio.

En el sector privado su campo ocupacional lo realizará en: Empresas, cooperativas, compañías, instituciones de investigación, ONG's, tanto nacionales como internacionales, dedicadas al estudio de la tierra, minera, explotación de recursos no renovables, gestión ambiental, investigación de la tierra y manejo sustentable de los recursos.

En el sector público existe una serie de instituciones tales como: MUNICIPIOS, CONSEJOS PROVINCIALES, MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS. MINISTERIO DEL AMBIENTE, MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, DINAMI, ONG`s y cualquier institución dedicada al estudio geológico-ambiental y ordenamiento territorial.

## **1.6. MISIÓN, VISIÓN Y VALORES INSTITUCIONALES**

### **1.6.1. Misión**

La carrera de Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial es una unidad académica que forma profesionales con rigurosidad científica técnica y compromiso social en los campos de las ciencias de la tierra, encaminados hacia el ambiente y ordenamiento territorial; que genera transmite e innova conocimiento de calidad a través de la prestación de bienes y servicios especializados que aporten al desarrollo de su zona de influencia; respetando los saberes ancestrales con la participación colectiva de los actores sociales.

### **1.6.2. Visión**

La carrera de Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial se constituye en una unidad de educación superior en ciencias de la tierra; con características integradoras y de pensamiento pluralista; comprometida con el desarrollo sustentable de la región sur y el país; reconocida por contribuir a la solución de problemas de carácter técnico y científico, aplicando innovaciones tecnológicas y promoviendo la utilización de saberes y prácticas ancestrales que permitan el desarrollo humano.

### 1.6.3. Valores institucionales

Desde la perspectiva de una universidad pública, que fundamenta su accionar en el laicismo, impulsamos la práctica de los siguientes principios y valores:

- **Respeto** a la diversidad e interculturalidad, en la construcción de una sociedad participativa e incluyente.
- **Equidad**, en las oportunidades y reconocimientos que brinda la institución a sus integrantes y en su accionar social, para una coexistencia humana justa.
- **Solidaridad** entre los miembros de la comunidad universitaria y con los sectores sociales de la región y del país.
- **Honestidad y transparencia** en todos los procesos institucionales, relaciones interinstitucionales y personales, como valores esenciales para la convivencia organizada, confiable y segura, a lo interno y externo de la Universidad.
- **Creatividad e innovación** orientadas a superar la dependencia científico-tecnológica.
- **Participación y trabajo mancomunado** a lo interno de la universidad en la planificación, ejecución y evaluación institucional.
- **Lealtad y compromiso** con la institución, su proyecto político, sus autoridades, organizaciones gremiales y estudiantiles.
- **Responsabilidad** en el cumplimiento de las funciones asignadas y en el manejo óptimo de los recursos institucionales.

#### **1.6.4 Objetivos estratégicos y operacionales**

##### **Estratégicos**

- formar talentos humanos de calidad, con sólidas bases científicas, técnicas y humanistas, que respondan a las necesidades del desarrollo local, regional y nacional, en el marco de los lineamientos del SAMOT y de un permanente proceso de evaluación
- Generar conocimientos científicos, innovar tecnologías y potenciar los conocimientos tradicionales, que enriquezcan los procesos de formación que coadyuven a resolver los principales problemas del desarrollo nacional y regional

##### **Operativos**

- realizar el rediseño de la carrera de geología ambiental y ordenamiento territorial.
- determinar en qué convenios específicos puede la carrera de geología ambiental y ordenamiento territorial insertarse en el año 2010 y con un presupuesto de 1600 dólares.
- planificar la investigación formativa del módulo acorde a las líneas de investigación de la carrera de geología ambiental y ordenamiento territorial en el año 2010 con un presupuesto de 200 dólares

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**Área de la Energía, las Industrias y los Recursos Naturales No Renovables**  
**UNIDAD DE DESARROLLO ACADÉMICO Y PLANIFICACIÓN**  
**PLAN OPERATIVO ANUAL 2009-2010**  
**FUNCIÓN DOCENCIA Y FORMACION DE TALENTOS HUMANOS**

**OBJETIVO ESTRATEGICO INSTITUCIONAL:** Fomentar talentos humanos de calidad, con sólidas bases científicas, técnicas y humanistas, que respondan a las necesidades del desarrollo local, regional y nacional, en el marco de los lineamientos del SAMOTI y de un permanente proceso de evaluación.

**POLITICA INSTITUCIONAL (D):** Poner en la formación que ofrecen las carreras y programas en correspondencia con el SAMOTI, garantizando el nivel científico-técnico y el compromiso social en el ejercicio profesional

**PROYECTO:** Ajuste y conclusión de los planes curriculares de las carreras y programas, en el marco del nuevo Reglamento de Régimen Académico del CONESUP.

**OBJETIVO ESPECIFICO** Realizar el rediseño de la carrera de Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial

ACTIVIDAD	RESPONSABLE/S	CRONOGRAMA (%)			PRESUPUESTO			PROGRAMACIÓN DEL GASTO				
		I	II	III	ADMINISTRACIÓN DIRECTA	COSTO (US \$)	CONTRATACION	COSTO (US \$)	SUBTOTAL (US \$)	I	II	III
Taller de la comisión académica ampliada de la carrera	comisión académica Comisión de rediseño	X			Reproducción de documentos	100	Contratación de un especialista en la rama de Geología, u Ordenamiento territorial	8000	8100	X		
Taller con el medio externo de la RSE	comisión académica Comisión de rediseño	X			Impresión de invitaciones, Reproducción de documentos, movilización	1500			1500	X		
Identificación de las problemáticas de la carrera y prácticas profesionales	comisión académica Comisión de rediseño	X			Reproducción de documentos	300			300			
Elaboración del borrador del rediseño	comisión académica Comisión de rediseño	X			Impresión del documento	100			100			

Socialización del borrador del rediseño	comisión académica Comisión de rediseño	X	Impresión de invitaciones y reproducción del documento	300			300		X
Aprobación del documento final	comisión académica Comisión de rediseño	X	Impresión del documento final	100			100		X

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**Área de la Energía, las Industrias y los Recursos Naturales No Renovables**  
**UNIDAD DE DESARROLLO ACADÉMICO Y PLANIFICACIÓN**  
**PLAN OPERATIVO ANUAL 2009-2010**  
**FUNCION DOCENCIA Y FORMACION DE TALENTOS HUMANOS**

**OBJETIVO ESTRATEGICO INSTITUCIONAL:** Formar talentos humanos de calidad, con sólidas bases científicas, técnicas y humanistas, que respondan a las necesidades del POLITICA INSTITUCIONAL (1). Priorizar el fortalecimiento de la calidad en la formación que ofrecen las carreras y programas en correspondencia con el SAMOT, garantizando el PROYECTO: Proyecto de convenios marco y específicos con organismos y empresas de producción, comercio y servicios a fin de establecer pasantías y prácticas estudiantiles en todos **OBJETIVO ESPECIFICO** Priorizar las entidades estatales y no gubernamentales para establecer alianzas estratégicas que permitan culminar en la firma de convenios

ACTIVIDAD	RESPONSABLE/S	CRONOGRAMA (%)			PRESUPUESTO			PROGRAMACION DEL GASTO				
		I	II	III	ADMINISTRACIÓN DIRECTA	COSTO (US\$)	CONTRATACION	COSTO (US\$)	SUBTOTAL (US\$)	I	II	III
Proyecto de prácticas y pasantías estudiantiles	comisión académica		X		Reproducción de documentos, movilización	1000			1000		X	
socialización del borrador del proyecto	comisión académica		X		Impresión de invitaciones, Reproducción de documentos,	100			1500		X	
Aprobación del documento final	Consejo Académico del área			X	Reproducción de documentos	300			300		X	
Pasantías estudiantiles	Coordinador de carrera			X	Impresión del documento	100			100		X	

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
 Área de la Energía, las Industrias y los Recursos Naturales No Renovables  
 UNIDAD DE DESARROLLO ACADÉMICO Y PLANIFICACIÓN  
 PLAN OPERATIVO ANUAL 2009-2010  
 FUNCIÓN DOCENCIA Y FORMACION DE TALENTOS HUMANOS

**OBJETIVO ESTRATEGICO INSTITUCIONAL:** Formar talentos humanos de calidad, con sólidas bases científicas, técnicas y humanistas, que respondan a las necesidades del POLITICA INSTITUCIONAL (1): Priorizar el fortalecimiento de la calidad en la formación que ofrecen las carreras y programas en correspondencia con el SAMOT, garantizando el nivel científico-técnico y el compromiso social en el ejercicio profesional

**PROYECTO:** Ejecutar convenios específicos con los organismos que se dispone de convenios marco.

**OBJETIVO ESPECIFICO** Determinar en que convenios específicos puede la carrera de geología ambiental y Ordenamiento Territorial inscribirse

ACTIVIDAD	RESPONSABLES	CRONOGRAMA (%)			PRESUPUESTO			PROGRAMACION DEL GASTO				
		I	II	III	ADMINISTRACIÓN DIRECTA	COSTO (US\$)	CONTRATACION	COSTO (US\$)	SUBTOTAL (US\$)	I	II	III
Solicitud de información de los convenios marco a la autoridad competente	Coordinador de Carrera	X			Reproduccion de documentos	50			50	X		
Socialización de la información con la comisión académica ampliada a fin de priorizar los convenios de inserción de la carrera	Coordinador de Carrera	X			Reproduccion de documentos	50			50	X		
Implementación de las actividades de inserción en convenios generales de la institución	Coordinador de Carrera		X	X	Reproduccion de documentos, movilizacion	1500			1500		X	

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
 Área de la Energía, las Industrias y los Recursos Naturales No Renovables  
 UNIDAD DE DESARROLLO ACADÉMICO Y PLANIFICACIÓN  
 PLAN OPERATIVO ANUAL 2009-2010  
 FUNCIÓN INVESTIGACIÓN

**OBJETIVO ESTRATEGICO INSTITUCIONAL:** Generar conocimientos científicos, innovar tecnologías y potenciar los conocimientos tradicionales, que enriquezcan los procesos de **POLITICA INSTITUCIONAL (I):** Impulsará la elaboración, ejecución y evaluación de proyectos de investigación en las diferentes áreas del conocimiento, en el marco de las líneas de **PROYECTO:** Consolidación de la investigación formativa en los programas de módulos de las carreras de Geología  
**OBJETIVO ESPECIFICO** Planificar la investigación formativa del módulo acorde a las líneas de investigación de la carrera

ACTIVIDAD	RESPONSABLE/S	CRONOGRAMA			PRESUPUESTO			PROGRAMACIÓN				
		I	II	III	ADMINISTRACIÓN DIRECTA	COSTO (US \$)	CONTRATACIÓN	COSTO (US \$)	SUBTOTAL (US \$)	I	II	III
Elaboración del proyecto de la carrera a la iniciación de cada módulo	Comisión académica ampliada de la carrera		X		Reproducción de documentos	100			100		X	
Aprobación del proyecto	Consejo académico del Área		X		Reproducción de documentos	100			100			X

## **1.7.IMPORTANCIA DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN EN LAS ENTIDADES DEL SECTOR PUBLICO**

Toda institución requiere tomar decisiones efectivas basadas en información válida, confiable y oportuna con relación a sus políticas, programas y proyectos.

Su importancia radica también en poder realizar la evaluación del cumplimiento de los objetivos del plan estratégico, para realizar esta evaluación es necesario que en las instituciones públicas se establezca una cultura de evaluación, seguimiento y ajuste permanente del plan estratégico. En tal sentido, se recomienda diseñar un sistema de monitoreo y evaluación, con base en los indicadores de gestión para que mida periódicamente el cumplimiento del plan y determine los ajustes necesarios, con el propósito de adecuar este importante instrumento administrativo a los cambios del entorno y a las nuevas exigencias de la educación superior.

Para que el sistema de monitoreo tenga éxito, se recomienda los siguientes procedimientos:

- Esta herramienta de gestión institucional debe ser diseñada en los tres niveles de la organización, La participación de los niveles estratégico, táctico y operativo es crucial para lograr el éxito de la entidad.
- Es conveniente solicitar con anticipación la generación de reportes y documentos de análisis que contribuyan a tomar decisiones.
- La evaluación debe hacerse periódicamente. La práctica más común es que las sesiones de evaluación deben realizarse cada tres meses. Debe cumplirse con el cronograma para lograr credibilidad por parte de los funcionarios.
- La evaluación debe realizarse sobre datos y hechos concretos y objetivos sobre las diferentes variables de la gestión de un centro de capacitación. Podría aclararme qué tiene que ver un centro de capacitación en este punto?
- Uno de los factores claves para alcanzar el éxito en la evaluación del plan estratégico constituye el apoyo que otorgue la alta administración al proceso.

- La evaluación del plan estratégico debe examinar los siguientes aspectos:
- Cumplimiento de la misión.
- Ejecución de los lineamientos estratégicos de la visión de futuro.
- Aplicación de los valores institucionales para convertirlos en hábitos.
- Logro de objetivos.
- Ejecución de estrategias y políticas.

En resumen, la revisión periódica de logros y limitaciones, será un mecanismo importante para generar una nueva visión estratégica para la gestión de la Institución.

## **1.8. TEMA DE INVESTIGACIÓN**

APLICACIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN EN LA CARRERA DE GEOLOGÍA AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA AÑO 2010.

## **1.9. PLANTEAMIENTO Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.9.1. Planteamiento del problema**

En el Ecuador la Educación Superior, siempre ha sido considerada como el motor fundamental para el desarrollo, permitiendo a los seres humanos acrecentar sus valores y cualidades, ayudándolos a formar su personalidad y convertirlos en personas capaces de satisfacer sus necesidades personales, servir a su familia, a la sociedad y al Estado. Con la formación de nuevos profesionales cada vez más abiertos al conocimiento y a la tecnología, buscan mejorar su calidad de vida, al cual deben estar inmersas en una serie de instancias y políticas que regenta la educación superior, esta demanda se está materializando a través de reformas a las leyes, decretos y normas, en procura del mejoramiento de la calidad de educación. Es así que la educación universitaria se debe proyectar a un mejoramiento, desde su organización. Para lo cual, la búsqueda de la excelencia académica y del conocimiento enmarcada dentro de los parámetros de la eficiencia, eficacia y calidad, serán elementos esenciales.

La necesidad de una organización establecida, de las entidades de educación superior como las universidades y escuelas politécnicas, conlleva a establecer directrices de desarrollo, las mismas que desde su aplicación deben proyectar un mejoramiento, el mismo que responderá a los resultados al final de un proceso.

Como herramienta de gestión, entra, la autoevaluación que permite medir el grado de mejoramiento, no siendo suficiente, requiriéndose de una perspectiva exterior, existiendo en nuestro país el organismo de evaluación y acreditación.

El proceso de evaluación deriva a toda la estructura de las universidades recayendo sobre las áreas, facultades, carreras y escuelas, teniendo que someterse a una calificación, evidenciando la pertinencia, calidad, y eficacia de sus programas, cumplidos con miras a mejorarlos, estableciendo los indicadores de gestión particular bajo una planeación previa que conlleve a la mejora, dirigidos a todo un colectivo que forma parte de una entidad universitaria.

En la actualidad se evalúan diversos aspectos como el aprendizaje, la investigación, la vinculación con la colectividad, la actividad profesional de los docentes, los planes operativos anuales, el diseño y el desarrollo del currículo, la organización y el funcionamiento los centros educativos, los programas de intervención psicopedagógica, las innovaciones didácticas u organizativas puestas en práctica en el sistema educativo, o el impacto de las políticas educativas adoptadas.

Siendo necesario una verificación de los estándares, partiendo de que la Universidad Nacional de Loja se encuentra acreditada, y será necesario mantenerlo, haciendo una visión a todas las carreras que la conforman, proyectar a su acreditación apoyado de las auditorías internas para su gestión.

### **1.9.2. Delimitación del problema**

Es así que en la Universidad Nacional de Loja a través de este trabajo, diseñará, implementará y se aplicará indicadores de gestión para **“LA CARRERA DE GEOLOGÍA AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL, CONOCIENDO QUE ACTUALMENTE NO TIENE ESTRUCTURADOS LOS INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN INTERNA DE LA CARRERA.”**

## **CAPÍTULO II:**

### **1. MARCO CONCEPTUAL Y LEGAL**

#### **1.1. MARCO TEÓRICO**

##### **1.1.1. Gestión**

En resumen, la gestión pública está representada por la eficiencia, eficacia, calidad y equidad con que se desarrollan las actividades en beneficio de la colectividad.

**1.1.1.1. Eficiencia.-** Este término se relaciona con la utilización adecuada de recursos (costos) en el desarrollo de las actividades institucionales, a efecto de cumplir con la misión encomendada por la Constitución o la Ley.

“Las actividades que deben ejecutarse por parte de la entidad pública, deben ajustarse a los requerimientos y disposiciones impartidas por las normas jurídicas y técnicas; es decir, con ajuste a los estándares.

A los estándares lo podemos asociar con los términos que expresan: lo esperado, lo planificado, lo técnico, lo ético, lo legal, lo constitucional, lo ideal, lo requerido, etc.”<sup>1</sup>

La eficiencia, por tanto, obliga a analizar y controlar el costo de los recursos utilizados en la ejecución de las actividades administrativas, productivas, de inversión, de adquisición y otras operaciones propias de la entidad, a través de las cuales se pretende lograr las metas y objetivos propuestos que redunden en beneficio de la colectividad.

El costo de los recursos, para fines de este análisis, podemos clasificarlo en dos tipos: Costo Fijo y Costo Variable; el primero constituido por erogaciones que ineludiblemente la institución debe asumirlos independiente de los niveles de producción (empresas) o inversión (obras). Dentro de este tipo de costos se puede citar a los gastos administrativos, que se relacionan con el nivel de apoyo o logístico. El nivel de eficiencia se lo puede visualizar al establecer el costo fijo unitario, el cual resulta de la relación entre el costo fijo total y el volumen de producción o inversión.

Conforme aumenta el volumen de producción o inversión, el costo fijo unitario disminuye; y al contrario, La disminución de la producción o inversión, ocasiona que dicho costo aumente, estableciéndose una relación inversamente proporcional

---

<sup>1</sup> GESTIÓN, Pública y Control Social, Contraloría General del Estado, Pág. 2,4.

El costo variable en cambio, se relaciona directamente con el nivel de producción o inversión; es decir, a mayor producción, mayores costos variables; y al contrario, a menor producción o inversión, menos costos. Estos recursos pueden asociarse con los costos directos e indirectos, como la mano de obra, materiales, y otros conceptos adicionales requeridos en la ejecución de este tipo de actividades, evidenciándose una relación directamente proporcional.

La suma de los costos fijos y los costos variables constituye el costo total de recursos utilizados.

En resumen, es necesario producir más utilizando los recursos estrictamente necesarios. Al menos es importante cuidar el punto de equilibrio.

El punto de equilibrio identifica el volumen de producción o inversión que debe generarse para al menos justificar los costos incurridos. En una empresa, el punto de equilibrio ocurre en el instante en que los costos totales son iguales a los ingresos; es decir, punto en el cual no existe ni utilidad ni pérdida.

**1.1.1.2. Eficacia.-** Podemos asociar a la eficacia con el logro de metas y objetivos programados o esperados.

En el sector público los objetivos y metas se los establecen en los planes estratégicos y operativos, y luego se programa el

presupuesto institucional, instrumento con el cual se financia las actividades de dichos objetivos.

La eficacia se determina comparando las tareas realizadas con las inicialmente planeadas. Así por ejemplo, compara lo logrado con lo planificado, los resultados y los impactos reales con los previstos o estimados. Indicadores de la eficacia de una institución universitaria en la docencia e investigación pueden ser: número de graduados por número de matriculados (en el año que corresponda según la duración de la carrera); número de tesis leídas en relación a los alumnos de tercer ciclo; publicaciones (puntuadas adecuadamente) por profesores, etc.

**1.1.1.3. Calidad.-** Pudo existir eficiencia (utilización adecuada de recursos); pudo haberse logrado los objetivos y metas (eficacia); sin embargo, el cliente representado por el pueblo, es quien experimenta y determina finalmente la satisfacción o insatisfacción generada por el bien o servicio recibido del sector público.

Las actividades de las instituciones públicas deben tender a lograr la satisfacción del pueblo; por tanto, es necesario e importante que exista una planificación con su participación (planificación participativa).

Las actividades más usuales en la determinación del indicador de calidad, constituyen las entrevistas, encuestas, normas de calidad (ISO), etc.

Ésta puede observarse a través del uso de indicadores de los medios en que se desarrolla la actividad universitaria o recursos con los que cuenta. Por ejemplo: Superficies de los espacios docentes por alumno; alumnos/profesor; recursos informáticos por alumno, etc. También se pueden utilizar encuestas.

**1.1.1.4. Equidad.-** entre los recursos que reciben las universidades, de tal forma que podamos estudiar la distribución de los recursos en el sistema universitario. A través de estos indicadores analizaremos cuál es la concentración de las distribuciones de determinadas variables de carácter financiero, como son, entre otras, obligaciones reconocidas, becas, tasas y transferencias por alumnos.

## **1.1.2. CONTROL**

Lo que se puede controlar, se puede administrar, y por ende, se puede mejorar. El ejercicio del control obliga comparar los estándares (lo ideal) con la realidad (indicadores), a efecto de determinar las brechas (desviaciones), que pueden originar el establecimiento de las responsabilidades culposas o dolosas, así como, la corrección de dichas desviaciones en aras de construir un mejor futuro.

El proceso de control demanda de tres fases:

- Establecimiento de normas.
- Comparación de las normas con la realidad

- Corrección de desviaciones.

Podemos clasificar al control en función de quien lo realiza en:

**1.1.2.1. Control Interno.-** “es un proceso, ejecutado por el consejo de directores, la administración y otro personal de una entidad, diseñado para proporcionar seguridad razonable con miras a la consecución de objetivos.

- Efectividad y eficiencia de las operaciones
- Confiabilidad de la información financiera
- Cumplimiento de leyes y regulaciones aplicables”<sup>2</sup>

**1.1.2.2. Control Externo.-** Ejercido por otras instituciones que la Constitución o la Ley así lo determine; por ejemplo, la Contraloría General del Estado, Superintendencia de Compañías, Superintendencia de Bancos, etc. El control externo, y a su vez posterior, se lo realiza mediante exámenes de auditoría y exámenes especiales, que pueden relacionarse con lo financiero, gestión, medio ambiente, etc.

De los controles señalados, indudablemente el más importante es el control interno, ya que a través de este, la institución pública puede lograr las metas y objetivos propuestos; así como, precautelar los recursos del Estado; es más, previo al examen posterior, se evalúa el sistema de control interno, a efecto de definir el alcance y profundidad del examen.

---

<sup>2</sup> CONTROL INTERNO INFOME COSO; Mantilla B. Samuel Alberto, pág. 14 cuarta edición.

**Misión.-** La razón de ser de una institución pública (sustento jurídico); para qué existe (a qué se dedica); a quien sirve (cliente).

**Visión.-** Futuro deseada; un sueño colectivo; factible de alcanzarlo.

**Valores.-** La responsabilidad, la ética, honestidad, solidaridad, respeto mutuo, trabajo en equipo, etc.

### **1.1.3. HERRAMIENTAS DE LA ADMINISTRACIÓN**

**1.1.3.1. Políticas.-** Guías, directrices de carácter general que orientan el trabajo de los servidores. Ayudan a la consecución de los objetivos y metas, coadyuvan a la determinación de las decisiones para el cabal cumplimiento de las actividades y proyectos.

**1.1.3.2. Estrategias.-** Empleo óptimo de los recursos que viabilizan el logro de los objetivos y metas a un menor costo.

Señalan el curso general de las acciones o alternativas, identificando el cómo; muestran la dirección a seguir y el empleo general de los recursos y esfuerzos, para lograr los objetivos en las condiciones más ventajosas.

**1.1.3.3. Objetivos.-** Declaración concreta de los resultados que se esperan alcanzar en un tiempo y costos determinados.

Representan los propósitos institucionales de carácter cuantitativo y cualitativo, que la entidad espera alcanzar transcurrido un tiempo específico.

Para escribir objetivos mensurables es pertinente observar los aspectos siguientes:

- Empezarán con un verbo en infinitivo que exprese las acciones de logro, ejemplos: alcanzar, obtener, lograr, conseguir, fomentar.
- Especificarán un resultado general a lograr.
- Se alinearán al plan estratégico, al ser compatibles con el mismo y con los demás planes de la organización.
- Serán realistas y factibles, pero deben representar un reto importante.

**1.1.3.4. Metas.-** Son un subconjunto de los objetivos; responden a criterios cuantitativos y coadyuvan a precisar los objetivos.

Pueden identificar fechas de cumplimiento o el tiempo que será necesario para la ejecución de las actividades y proyectos.

Especificarán los factores de costo máximo. Establecerán únicamente el qué, cuándo y cuánto, sin hablar del porqué, (Misión) ni el cómo (Estrategia).

**1.1.3.5. Procedimientos.-** Secuencia de pasos obligatorios dentro de los procesos. Son las directrices expresadas en forma narrativa o

gráfica, constituyen la secuencia de las acciones que deben ejecutarse para llevar a cabo los procesos. Es importante se utilice los pasos estrictamente necesarios a efecto de evitar el encarecimiento de los servicios.

#### 1.1.4. IMPORTANCIA DE LA PLANIFICACIÓN

“Seguramente usted está de acuerdo conmigo en que toda empresa diseña planes para el logro de sus objetivos y metas planteadas, estos planes pueden ser a corto, mediano y largo plazo, según la amplitud y magnitud de la empresa, y como consecuencia de la ejecución de la planificación se encuentra el presupuesto que refleja el resultado obtenido de la aplicación de todos los tipos de planes, como complemento de lo indicado hay que considerar que es fundamental conocer y ejecutar correctamente los objetivos para poder lograr las metas trazadas por las empresas y de esta forma reflejar en el presupuesto el cumplimiento de las mismas.”<sup>3</sup>

Para estar completamente de acuerdo, hay que tener en cuenta que la empresa debe precisar con exactitud y cuidado el norte que se va regir la empresa, la misión es fundamental, ya que esta representa las funciones operativas que va ha ejecutar en el mercado.

#### 1.1.5. TIPOS DE PLANIFICACIÓN

Los procesos de planificación en los sistemas gerenciales han evolucionado con los cambios del entorno y con los avances de la teoría administrativa. La evolución ha demostrado más una ampliación de la perspectiva que un cambio que deja atrás las

---

<sup>3</sup> PRESUPUESTO, Empresarial y Operativo, MaríaWalesvska, U.T.P.L. Pág. 28,29.

prácticas del pasado, ya que algunas de estas mantienen su utilidad relativa si se les utiliza adecuadamente y se las vincula a las nuevas concepciones de la planificación

#### **1.1.5.1. Planificación presupuestaria.**

Que comprende el establecimiento de proyecciones y metas de ingresos y permite fijar niveles de desempeño y controlar financieramente los costos en las tareas delegadas a centros de responsabilidad o a programas. Un escollo frecuente en este enfoque es aplicarla con extremada rigidez que no permita cambios en la marcha de acuerdo a nuevas circunstancias.

Refinamientos de este proceso llevaron al denominado Presupuesto Base Cero en el que se establece como norma la justificación de todo gasto presupuestado “desde cero”, como si hubiera que iniciar hoy, sin la carga histórica, definiendo los objetivos y actividades de cada unidad y sobre esto, los requerimientos de gasto. Sin duda que el punto de partida del presupuesto base cero tiene mucho paralelismo con lo que actualmente se conoce como reingeniería de procesos, donde los procesos se vuelven a definir con cambios radicales en la forma de hacer las cosas.

#### **1.1.5.2. Planificación de largo plazo.**

Las proyecciones presupuestarias se extienden por varios años agregando desde abajo hacia arriba las ventas y gastos de los programas. A veces se convirtió en un procedimiento normativo rutinario que no correspondía al dinamismo y a la incertidumbre de los mercados con 3 condiciones externas cambiantes. Actualmente la planificación a largo plazo se debe insertar totalmente en la metodología de la planificación estratégica, definiendo las políticas y estrategias de largo plazo.

### 1.1.5.3. Planificación Estratégica

La planificación estratégica es una herramienta que permite ordenar las actividades, proyectos y tareas en función de los objetivos institucionales, fijando metas e indicadores de gestión, que permitan evaluar los resultados de la gestión institucional, para lo cual es necesario definir previamente políticas y estrategias. A toda institución le corresponde definir planes estratégicos para el logro de sus objetivos y metas; la planificación Estratégica es a largo plazo y la Planificación Operativa a corto plazo y mediano plazo.

La Planificación Estratégica implica la definición de: misión, visión, objetivos, valores corporativos, políticas, estrategias e indicadores de gestión. Su formulación se realiza partiendo de los resultados que se obtengan del diagnóstico, una de las técnicas más utilizadas corresponde al análisis FODA: fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la entidad.

Un plan estratégico orienta y guía cada una de las áreas de la organización y le permite desarrollarse a fin de alcanzar los objetivos, metas, los mismos que serán cuantificados o medidos a través de los indicadores de gestión. El enlace entre la formulación y ejecución de los Planes plurianuales, operativos y presupuesto, constituye una de las tareas más importante de la Gerencia.

En resumen la Planificación Estratégica

- Es a largo plazo.
- Es el qué hacer y cómo hacer en el largo plazo.
- Busca sostenibilidad en el tiempo.

- Define grandes lineamientos.

#### **1.1.5.4. Planificación Operativa**

Los planes operativos anuales (POA) tienen como propósito fundamental orientar la ejecución de las actividades, programas y proyectos, con los cuales, año tras año se dan cumplimiento a los objetivos institucionales.

La planificación operativa se concibe como la desagregación del plan estratégico en actividades, proyectos, programas que se ejecutarán total o parcialmente en un ejercicio fiscal. Define objetivos y metas a corto y mediano plazos y sus políticas y acciones se ajustan a las condiciones y circunstancias que se presentan en el día a día.

Es necesario resaltar que la planificación operativa constituye el origen o razón de ser del presupuesto, de tal forma que las instituciones públicas deben elaborar primeramente el plan operativo como requisito ineludible para formular el presupuesto, y no a la inversa. Entonces se afirmaría que el presupuesto representa el financiamiento del plan operativo.

Entre las características de la planificación operativa

- Es a corto plazo.
- Es el qué, cuánto y cuándo hacer.
- Considera los aspectos estructurales coyunturales.

- Incluye objetivos, políticas, metas, indicadores de gestión, acciones, áreas, responsables, en función de las actividades y proyectos.

### **1.1.6. INDICADORES DE GESTIÓN**

Los indicadores de gestión constituyen un conjunto de medidas que permiten medir la el nivel de eficiencia, efectividad, productividad y calidad de los productos generados a través de los distintos procesos. En tanto se cuente con un adecuado diseño, se podrá disponer de referentes que permitan en forma permanente evaluar y controlar el conjunto de acciones individuales y grupales.

“Para lograra una gestión eficaz y eficiente es conveniente diseñar un sistema de control de gestión que soporte la administración y le permita evaluar el desempeño de la empresa.

Un sistema de control de gestión tiene como objetivo facilitar a los administradores con responsabilidades de planeación y control de cada grupo operativo, información permanente e integral sobre su desempeño, que les permita a estos autoevaluar su gestión y tomar correctivos del caso”<sup>4</sup>

El diseño de los indicadores requiere la participación de los involucrados, con la finalidad de establecer medidas razonablemente concebidas, adecuadas a las condiciones particulares dentro de las cuales se desenvuelven las actividades, tareas, programas y proyectos, o los procesos. La elaboración de un ficha técnica que permita establecer en relación a cada indicador, sus objetivos, las variables que intervienen en el cálculo, los rangos dentro de los cuales pueden oscilar las variables y los resultados finales, y la interpretación de los mismos, contribuyen eficazmente a una correcta interpretación durante el ejercicio de las acciones de evaluación y control.

---

<sup>4</sup> INDICADORES DE GESTIÓN; Beltrán Jaramillo Jesús Mauricio, Pág. 47 tercera edición

En la medida que se disponga de fuentes de información seguras y confiables, provenientes de los sistemas que sirven de apoyo a los responsables de la gestión institucional, será factible contar con datos producidos en tiempo real, para evaluar el desempeño o evolución de actividades correlacionadas. Para el diseño de los indicadores resultará útil responder previamente a las preguntas siguientes:

- Con qué información se cuenta?
- Qué se quiere medir?
- Qué variables intervienen?
- Dentro de qué niveles?
- Qué tipo de correlación existe entre ellos.
- Cuál es la interpretación que corresponde a los diversos resultados.

Los indicadores permiten evaluar diversas dimensiones del accionar. Gran parte de ellos apuntan a la medición de: Efectividad, eficiencia, eficacia, calidad.

#### **1.1.6.1. QUÉ MEDIR?**

Estamos rodeados de infinidad de métodos y formas, más o menos ortodoxas para abordar esta cuestión. Pero una vez más una organización debe elegir entre los métodos estructurados y un tanto complejos que propugnan las diferentes escuelas, llámense cuadros de mando integral, paneles de mando, etc. o recurrir a ese sentido común que tan poco se utiliza.

Se debe medir todo lo relacionado con el mercado, con los clientes, la tecnología y su gestión interna; formación, crecimiento, estrategia, gestión económica,

comportamiento financiero, etc. Pero si tenemos en cuenta que hemos apostado por una gestión de procesos, es más que evidente que todos los factores de gestión implicados en una empresa u organización estarán administrados por sus correspondientes procesos. Si esto no es así es que hemos detectado una debilidad y por lo tanto una oportunidad de mejora.

Nuestra primera prioridad es identificar todos los indicadores y relacionarlos con los procesos de gestión. Cualquier discrepancia deberá ser resuelta, en el sentido de desarrollar y/o sistematizar nuevos indicadores, nuevos procesos y/o dar de baja lo innecesario. Luego estaremos obligados a identificar y/o implantar esos indicadores de gestión que son o serán los principales artífices del pilotaje de los procesos.

Una vez definidos los diferentes tipos de indicadores, se recomienda no más de cinco indicadores por cada proceso. Entre estos deberá existir por lo menos un indicador de gestión, donde la primera labor a realizar con los citados indicadores consiste en:

Concretar los objetivos de los indicadores de modo que estos sean coherentes con los Objetivos Estratégicos.

Establecer la periodicidad de su medición para garantizar la efectividad del enfoque y que el despliegue se está llevando a cabo.

En aquellos que procedan establecer comparaciones y relacionarlos con actividades de benchmarking y/o actividades de aprendizaje y/o actividades de reingeniería.

Guardar por lo menos los datos de los cinco últimos años para poder evidenciar las tendencias de los mismos

Establecer un panel de indicadores estratégicos y establecer prioridades. Es más que evidente que si estamos hablando de procesos, tenemos o tendremos que identificar los procesos claves. El panel de indicadores tendrá exclusivamente los indicadores significativos de estos procesos. Es decir tendrán que ser pocos y dar una visión global y operativa de la gestión empresarial.

Este panel de indicadores será utilizado en todas aquellas reuniones operativas que se consideren oportunas con el objetivo de establecer y planificar mejoras con sus correspondientes ciclos PDCA. El resto de indicadores serán utilizados por los miembros de los equipos a un segundo nivel.

Cualquier empresa debe mantener un estricto control sobre sus resultados, debe tener indicadores de gestión con los cuales se puedan desarrollar los análisis de desempeño correspondientes a la compañía, observando la parte de mercadeo y el funcionamiento global de la misma.

#### **1.1.7. REQUISITOS DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN**

Posteriormente a la especificación de las áreas críticas es necesario asignar para cada área indicadores de de gestión en concordancia con la meta fijada. Un indicador es un punto en que una estadística simple o

compuesta refleja algún rasgo importante de un sistema. Debe ser medible, relevante y vinculante.

El proceso por el cual se obtienen los indicadores de gestión determina de manera importante su legitimidad y aplicabilidad. Dicho proceso debe garantizar que los indicadores resultantes satisfagan los requisitos de validez, confiabilidad y mínimo costo. El desarrollo de indicadores de gestión debe ser abordado con criterios técnicos y en un ambiente de amplia participación, ya que el proceso mediante el cual se obtengan los indicadores, determinará de manera importante su legitimidad y aplicabilidad.

En suma, la medición de la gestión institucional a través de los Indicadores de Gestión, está destinada a dar cuenta de la eficacia, eficiencia, efectividad, productividad y calidad del servicio que presta el conjunto de cada uno de los procesos/unidades de la Organización. Esto significa que la utilización del conjunto de los indicadores seleccionados debe entregar un perfil de la efectividad de la gestión institucional.

#### **1.1.8. CARACTERÍSTICAS DE UN INDICADOR DE GESTIÓN**

“Un indicador de gestión para que sea eficaz debe reunir las características siguientes:

- Ser relevante o útil para la toma de decisiones
- Susceptible de mediación
- Conducir fácilmente la información de una parte a otra
- Verificable
- Aceptado por la organización
- Justificable en relación con su costo beneficio
- Que pueda utilizarse con otros indicadores
- Fácil de interpretar
- Precisión matemática en los indicadores cuantitativos
- Precisión conceptual en los indicadores cualitativos

#### **1.1.9. ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA FORMULACIÓN DE UN INDICADOR**

Definir el objetivo que se pretende alcanzar En su formulación se deben considerar acciones para llevar a cabo su instrumentación por el personal normativo, con base en los factores que faciliten su operación

Deben enfocarse preferentemente en la medición de resultados y no en la descripción de procesos o actividades intermedia

Deben ser acordados mediante un proceso participativo en el que las personas que intervienen son un tanto sujetos como objetos de evaluación, a fin de mejorar conjuntamente la gestión institucional

Deben estar formulados mediante el método deductivo, implementados por el método inductivo y validado a través del establecimiento de estándares de comportamiento de las partes del proceso que se pretende medir

Se recomienda designar a un responsable, encargado de validarlos, verificarlos y aplicar acciones inmediatas para evitar una desviación negativa, así como preparar la síntesis de información de los mismos.

### **1.1.10. NIVEL DE APLICACIÓN**

Los indicadores por su nivel de aplicación se dividen en:

- Estratégicos
- De gestión
- De servicio

#### **1.1.10.1. Indicadores estratégicos**

Los indicadores estratégicos permiten identificar:

- La contribución o aportación al logro de los objetivos estratégicos en relación con la misión de la institución.
- Miden también el cumplimiento de los objetivos con base en:
  - Actividades
  - Programas especiales
  - Procesos estratégicos
  - Proyectos organizacionales y de inversión

#### **1.1.10.2. Indicadores de gestión**

Informan sobre procesos y funciones claves y se utilizan en el proceso administrativo para:

- Controlar la operación
- Prevenir e identificar desviaciones que impidan el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

- Determinar costos unitarios por áreas, programas, unidades de negocio y centros de control
- Verificar el logro de las metas e identificar desviaciones

### **1.1.10.3. Indicadores de servicio**

Miden la calidad con que se generan los productos y/o servicios en función de estándares y satisfacción de clientes y proveedores se emplean para:

- Implementar acciones de mejora continua
- Mejorar la calidad de la atención a clientes
- Permiten también identificar:
- Indicadores de desempeño o cumplimiento de los estándares de servicio
- Indicadores de satisfacción o calidad que percibe el cliente sobre el producto o servicio recibido”<sup>5</sup>

## **1.2. MARCO LEGAL**

La Universidad Nacional de Loja al ser una entidad de carácter público con cierta autonomía está regida por algunas leyes, reglamentos y estatutos que a continuación se detallan:

La Constitución de la República.

La Ley Orgánica de la Educación Superior (LOES) y su reglamento

Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado y su Reglamento

El Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas y su Reglamento

La Ley Orgánica de Compras Públicas y su reglamento

El Reglamento General de Bienes del Sector Público

---

<sup>5</sup>Enrique Benjamín Franklin; AUDITORIA ADMINISTRATIVA, Pag. 147 segunda edición

El Reglamento General de Uso de Vehículos Oficiales

En las disposiciones de los deberes y atribuciones generales en el art. 77 literal b, de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado que expresa disponer que los responsables de las respectivas unidades administrativas establezcan indicadores de gestión, medidas de desempeño u otros factores para evaluar el cumplimiento de fines y objetivos, la eficiencia de la gestión institucional y el rendimiento individual de los servidores.

Ley Orgánica del Servicio Público

Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno

Reglamento de del Sistema de Educación Superior

En El Reglamento De Evaluación Docente

El Estatuto Orgánico de la Universidad Nacional de Loja

El Reglamento de Régimen Académico

Consejo de Evaluación Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior

El CEAACES es un organismo de Derecho Público, cuya finalidad esencial es el mejoramiento de la calidad académica y de gestión de las universidades, escuelas politécnicas e institutos superiores técnicos y tecnológicos del país, a través de los procesos de autoevaluación institucional, evaluación externa y acreditación.

El CEAACES, es el único organismo público facultado por la Constitución de la República y la Ley, para conferir la acreditación, como certificación oficial de que una institución, carrera, programa o unidad académica del Sistema Nacional de Educación Superior, tiene claridad en su misión y visión, objetivos de calidad en sus procesos académicos, eficiencia en su gestión, coherencia entre sus propósitos y recursos y dispone de mecanismos permanentes de evaluación, investigación y planeamiento que garanticen un desempeño sostenido de calidad de la institución acreditada.

## **CAPITULO III**

### **2. APLICACIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN**

Medir el cumplimiento de la misión de una institución, es una necesidad urgente, que requiere el desarrollo de instrumentos que permitan la formulación de indicadores de gestión para evaluar la eficiencia, eficacia y calidad de los servicios educacionales prestados por la Universidad Nacional de Loja en la carrera de Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial. En tanto se cuente con un adecuado diseño, se podrá disponer de referentes que permitan evaluar y controlar el conjunto de acciones individuales y grupales.

Para la elaboración de los indicadores es necesaria la participación de los involucrados, con la finalidad de establecer medidas razonables y adecuadas dentro del campo de desenvolvimiento de cada uno de ellos. Informan sobre procesos y funciones claves y se utilizan en el proceso administrativo para:

- Controlar la operación
- Prevenir e identificar desviaciones que impidan el cumplimiento de los objetivos estratégicos.
- Verificar el logro de las metas e identificar desviaciones

En las Instituciones Públicas, cuyos recursos provienen en su mayor parte de contribuciones del Estado y cuyo fin es la prestación de servicios a la colectividad a título gratuito, la eficacia de los servicios prestados y la correcta administración de los recursos disponibles, deben valorarse por su contribución a la satisfacción de las necesidades colectivas y el grado de cumplimiento de sus objetivos, y no sólo por sus resultados estrictamente en sentido de ejecución del presupuesto.

Es necesario, pues, dotarse de indicadores de eficacia y eficiencia que sirvan para el adecuado cumplimiento de la responsabilidad y de la legalidad que caracterizan a la actuación pública y de esta manera tomar acciones correctivas.

Por lo antes expuesto es necesario que en la Universidad Nacional de Loja en la carrera de Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial la aplicación de indicadores de gestión que permitan medir y evaluar el cumplimiento y logro de la objetivos y metas planteadas.

## **2.1. APLICACIÓN DE INDICADORES EN LA FUNCIÓN DE DOCENCIA Y FORMACIÓN DE TALENTOS HUMANOS DE ACUERDO AL PLAN OPERATIVO ANUAL**

**OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL:** formar talentos humanos de calidad, con sólidas bases científicas, técnicas y humanistas, que respondan a las necesidades del desarrollo local, regional y nacional, en el marco de los lineamientos del SAMOT y de un permanente proceso de evaluación

**OBJETIVO ESPECÍFICO: realizar el rediseño de la carrera de geología ambiental y ordenamiento territorial.**

**Actividad:** Contratar un especialista en la rama de geología ambiental, u ordenamiento territorial para los meses de junio y julio del año 2010 con un presupuesto de 8100 dólares

**Indicador**

Contrato del especialista en la rama

**Indicador de eficiencia**

**Eficiencia en el contrato del especialista en la rama**=Dólares presupuestados para la contratación - Dólares utilizados en la contratación del especialista  
 $8100 - 2700 = 5400$  brecha favorable

**Conclusión:** En esta actividad se procedió a contratar a un profesional cubano para la elaboración del documento de rediseño, el mismo que se evidencia con la certificación del director financiero de la Universidad Nacional de Loja que certifica que existe la disponibilidad presupuestaria para la contratación del docente invitado para que cumpla con las actividades de rediseño de la carrera de geología ambiental y ordenamiento territorial

(Ver anexo 1)

**OBJETIVO ESPECÍFICO:** realizar el rediseño de la carrera de geología ambiental y ordenamiento territorial.

**Actividad:** socialización del borrador del rediseño

**Nombre Indicador eficacia**

**Difusión del borrador del rediseño**

Convocatoria a reunión de docentes y representantes estudiantiles para la socialización del documento de rediseño

**Conclusión:** en la reunión se socializó el documento en todos los parámetros con las personas involucradas como son los docentes y representantes estudiantiles para tomar los criterios de ellos para realizar las correcciones que consideraban pertinentes

**Actividad:** Aprobación de documento de rediseño

**Nombre Indicador eficacia**

**Aprobación del documento rediseñado**

Acta de aprobación del documento rediseñado

**Conclusión:** luego de la socialización con los involucrados, y de haber realizado las correcciones se procedió a la aprobación del documento de rediseño en la cual se elaboró un acta de aprobación de dicho documento

(Ver anexo 2y6)

**OBJETIVO ESPECÍFICO:** realizar el rediseño de la carrera de geología ambiental y ordenamiento territorial.

**Actividad:** evaluación de actividades

**Nombre del Indicador**

**Eficacia de las actividades**

Porcentaje de actividades realizadas =  $\frac{\text{actividades realizadas}}{\text{actividades planificadas}}$

Porcentaje de actividades realizadas =  $\frac{6}{6} \times 100$

= 100%

**Conclusión:** luego de haber evidenciado la realización de todas las actividades programadas en la plan operativo anual de la función docencia y formación de talentos humanos se puede demostrar que todas las actividades se consiguieron y se obtuvo el objetivo específico de elaborar el documento de rediseño de la carrera de geología ambiental y ordenamiento territorial.

(Ver anexo 1)

**OBJETIVO ESPECÍFICO:** determinar en qué convenios específicos puede la carrera de geología ambiental y ordenamiento territorial insertarse en el año 2010 y con un presupuesto de 1600 dólares.

**Actividad:** evaluación de actividades por el coordinador de la carrera

**Nombre del Indicador**

**Eficacia en cumplimiento de actividades del coordinador de la carrera**

Porcentaje de actividades realizadas  $= \frac{\text{actividades realizadas}}{\text{actividades planificadas}} \times 10$

Porcentaje de actividades realizadas  $= \frac{3}{3} \times 100$

= 100%

**Actividad:** firma de convenios de cooperación institucional

**Indicador**

Porcentaje de convenios  $= \frac{\text{convenios firmados}}{\text{solicitudes enviadas}} \times 100$

Porcentaje de convenios  $= \frac{3}{3} \times 100$

= 100%

(Ver anexo 3)

**OBJETIVO ESPECÍFICO: determinar en qué convenios específicos puede la carrera de geología ambiental y ordenamiento territorial insertarse en el año 2010 y con un presupuesto de 1600 dólares.**

**Nombre del Indicador**

**Eficiencia en la utilización de recursos para los convenios**

% de recursos utilizados =  $\frac{\text{dólares utilizados}}{\text{dólares presupuestados}} \times 100$

% de recursos utilizados =  $\frac{1600}{1600} \times 100$

= 100%

Conclusión: con la realización de las actividades programadas en el plan operativo anual de la función docencia y formación de talentos humanos se consiguió la firma de algunos convenios de cooperación institucional, con fines académicos y de vinculación con la colectividad.

(Ver anexo 3y 5)

## **2.2. APLICACIÓN DE INDICADORES EN LA FUNCIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACUERDO AL PLAN OPERATIVO ANUAL**

**OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL:** Generar conocimientos científicos, innovar tecnologías y potenciar los conocimientos tradicionales, que enriquezcan los procesos de formación que coadyuven a resolver los principales problemas del desarrollo nacional y regional

**OBJETIVO ESPECÍFICO: planificar la investigación formativa del módulo acorde a las líneas de investigación de la carrera de geología ambiental y ordenamiento territorial en el año 2010 con un presupuesto de 200 dólares**

**Actividad:** evaluación de actividades

**Nombre del Indicador**

**Eficacia en la planificación de la investigación formativa**

Porcentaje de actividades realizadas =  $\frac{\text{actividades realizadas}}{\text{actividades planificadas}}$

Porcentaje de actividades realizadas =  $\frac{2}{2} \times 100$

= 100%

**Nombre del Indicador**

**Eficiencia en la planificación de la investigación formativa**

% de recursos utilizados =  $\frac{\text{dólares utilizados}}{\text{dólares presupuestados}} \times 100$

% de recursos utilizados =  $\frac{200}{200} \times 100$

= 100% Conclusión: se elaboró un proyecto para la realización del trabajo de investigación de acuerdo con el objeto de transformación de cada módulo para que de esta manera se pueda consolidar la investigación formativa con los programas del módulo de la carrera de geología ambiental y ordenamiento territorial y luego fue aprobado dicho proyecto por el consejo académico del área de la Energía, las Industrias y los Recursos no Renovables.

(Ver anexo 4

## **APLICACIÓN DE INDICADORES EN FUNCIÓN A LOS OBJETIVOS EDUCACIONALES**

Los objetivos educacionales son enunciados que describen las capacidades y competencias generales que el programa pretende inculcar en los graduados, estos deben estar publicados y ser consistentes con la misión institucional y las necesidades del entorno.

### **CONOCIMIENTO DE LA MISIÓN Y VISION EN LOS DOCENTES**

#### **INDICADOR DE EFICACIA**

$$\text{Misión y visión} = \frac{\text{TOTAL DE DOCENTES QUE CONOCEN LA MISION Y VISION}}{\text{TOTAL DE DOCENTES}} \times 100$$

$$\text{Misión y visión} = \frac{9}{13} \times 100$$

$$= 69\%$$

### **CONOCIMIENTO DE LA MISIÓN Y VISION EN EL SECTOR ESTUDIANTIL**

#### **INDICADOR DE EFICACIA**

$$\text{Misión y visión} = \frac{\text{TOTAL DE ESTUDIANTES QUE CONOCEN LA MISION Y VISION}}{\text{TOTAL DE ESTUDIANTES}} \times 100$$

$$\text{Misión y visión} = \frac{83}{131} \times 100$$

$$= 63\%$$

La misión y visión de la carrera están establecidas y publicadas a la comunidad universitaria sin embargo no hay un informe o documentado que evidencie que son conocidas por los docentes y estudiantes de la carrera por lo que se puede decir que es conocida parcialmente por los miembros de la comunidad universitaria.

### **2.3. APLICACIÓN DE INDICADORES EN FUNCIÓN A LOS OBJETIVOS EDUCACIONALES**

Con fines de evaluación y acreditación de la carrera de geología ambiental y ordenamiento territorial

## APLICACIÓN DE INDICADORES EN FUNCIÓN A LOS OBJETIVOS EDUCACIONALES

### CONOCIMIENTO DEL PERFIL PROFESIONAL EN LOS DOCENTES

#### INDICADOR DE EFICACIA

$$\text{Perfil Profesional} = \frac{\text{TOTAL DE DOCENTES QUE CONOCEN EL PERFIL}}{\text{TOTAL DE DOCENTES}} \times 100$$

$$\text{Misión y visión} = \frac{13}{13} \times 100$$

$$= 100\%$$

### CONOCIMIENTO DEL PERFIL PROFESIONAL EN SECTOR ESTUDIANTIL

#### INDICADOR DE EFICACIA

$$\text{Perfil Profesional} = \frac{\text{TOTAL DE ESTUDIANTES QUE CONOCEN EL PERFIL}}{\text{TOTAL DE ESTUDIANTES}} \times 100$$

$$\text{Misión y visión} = \frac{120}{131} \times 100$$

$$= 91.60\%$$

El perfil profesional del egresado se enfoca en describir lo que se pretende alcanzar con los estudiantes al término de sus estudios universitarios, pero la carrera de geología ambiental y ordenamiento territorial cuenta con un perfil del egresado pero este no ha sido publicado en la página web de la universidad ni tampoco ha sido editado en la revista universitaria en el año 2010 y además no existe un documento que nos permita verificar que los estudiantes y docentes lo conocen.

**APLICACIÓN DE INDICADORES EN FUNCIÓN A LOS OBJETIVOS EDUCACIONALES****PLAN CURRICULAR**

El currículo es la planificación de cursos, actividades, practicas internas y externas y otros elementos que permiten alcanzar los objetivos educativos. En el caso de las carreras de ingenierías, el currículo debe abarcar contenidos referentes a matemáticas, ciencias básicas, contenidos específicos de ciencia de la ingeniería objeto de la titulación y contenidos de carácter general que permitan la ubicación y comprensión del entorno tanto nacional como internacional del futuro profesional.

**INDICADOR OPERATIVO**

**INDICADOR.-** La malla curricular

La malla curricular no relaciona adecuadamente todas las competencias del perfil con las materias o componentes del currículo este además no tiene diferenciadas las unidades obligatorias, optativas y practicas

## APLICACIÓN DE INDICADORES EN FUNCIÓN A LOS OBJETIVOS EDUCACIONALES

### FORMACION DOCENTE EN POSGRADOS

#### INDICADOR DE EFICIENCIA

##### Maestrías

$$\text{Docentes con Maestrías} = \frac{\text{TOTAL DE DOCENTES CON MAESTRIAS}}{\text{TOTAL DE DOCENTES}} \times 100$$

$$\text{Docentes con Maestrías} = \frac{11}{13} \times 100$$

$$=84\%$$

##### Doctorados

$$\text{Docentes con Doctorado} = \frac{\text{TOTAL DE DOCENTES CON DOCTORADO}}{\text{TOTAL DE DOCENTES}} \times 100$$

$$\text{Docentes con Doctorado} = \frac{0}{13} \times 100$$

$$=0\%$$

En la formación de postgrado los docentes tienen estudios de maestrías en un 84 %, aunque no todos tienen en el área del conocimiento que forma parte del currículo, existe un cero por ciento de docentes con título de doctores pero si el 75% de ellos se encuentran cursando el doctorado.

## APLICACIÓN DE INDICADORES EN FUNCIÓN A LOS OBJETIVOS EDUCACIONALES

### DEDICACIÓN DOCENTE

Expresa y evalúa los principales tipos de dedicación o relación laboral de los docentes.

### INDICADOR DE EFICACIA

#### DOCENTES A TIEMPO COMPLETO

$$\text{Docentes tiempo completo} = \frac{\text{DOCENTES TIEMPO COMPLETO}}{\text{TOTAL DE DOCENTES}} \times 100$$

$$\text{Docentes tiempo completo} = \frac{10}{13} \times 100$$

$$= 77\%$$

#### DOCENTES A TIEMPO PARCIAL

$$\text{Docentes tiempo parcial} = \frac{\text{DOCENTES TIEMPO PARCIAL}}{\text{TOTAL DE DOCENTES}} \times 100$$

$$\text{Docentes tiempo completo} = \frac{3}{13} \times 100$$

$$= 23\%$$

En lo referente a la dedicación docente el 77% de profesores trabajan a tiempo completo mientras que el 23 % de los profesores laboran a tiempo parcial, se asume que la calidad de la enseñanza es mejor cuando mayor sea el porcentaje de docentes a tiempo completo

## APLICACIÓN DE INDICADORES EN FUNCIÓN A LOS OBJETIVOS EDUCACIONALES

### RELACIÓN ESTUDIANTES / DOCENTES

Se hace una relación de los estudiantes con los docentes que se encuentran laborando a tiempo completo y tiempo parcial

#### ESTUDIANTES /DOCENTES TIEMPO COMPLETO INDICADOR DE EFICACIA

$$\text{Estudiantes por profesor} = \frac{\text{NUMERO DE ESTUDIANTES}}{\text{NUMERO DE DOCENTES TIEMPO COMPLETO}}$$

$$\text{Estudiantes por profesor} = \frac{131}{10}$$

$$= 13.10 \text{ Estudiantes por profesor}$$

#### ESTUDIANTES /DOCENTES TIEMPO PARCIAL INDICADOR DE EFICACIA

$$\text{Estudiantes por profesor} = \frac{\text{NUMERO DE ESTUDIANTES}}{\text{NUMERO DE DOCENTES TIEMPO PARCIAL}}$$

$$\text{Estudiantes por profesor} = \frac{131}{3}$$

$$= 43,66 \text{ Estudiantes por profesor}$$

Estos puntajes son asignados únicamente por comparación

## **APLICACIÓN DE INDICADORES EN FUNCIÓN A LOS OBJETIVOS EDUCACIONALES**

### **DOCENTES ESPECIALIZADOS EN EL ÁREA DE CONOCIMIENTO A TIEMPO COMPLETO**

Aquí se mide la correspondencia entre la formación formal y académica de los docentes con el área de la enseñanza aprendizaje

#### **INDICADOR DE EFICACIA**

#### **DOCENTES A TIEMPO COMPLETO**

$$\text{Especializados TC} = \frac{\text{DOCENTES ESPECIALIZADOS}}{\text{NUMERO DE DOCENTES TIEMPO COMPLETO}} \times 100$$

$$\text{Especializados TC} = \frac{8}{10} \times 100$$

$$= 80\%$$

La aplicación de los indicadores para observar la especialización de los docentes nos muestra que de los docentes que se encuentran laborando a tiempo completo el 80 % de ellos imparten sus conocimientos o enseñanza de acuerdo a su título obtenido.

**APLICACIÓN DE INDICADORES EN FUNCIÓN A LOS OBJETIVOS EDUCACIONALES**

**DOCENTES ESPECIALIZADOS EN EL ÁREA DE CONOCIMIENTO A TIEMPO PARCIAL**

Aquí se mide la correspondencia entre la formación formal y académica de los docentes con el área de la enseñanza aprendizaje

**INDICADOR DE EFICACIA**

**DOCENTES A TIEMPO PARCIAL**

$$\text{Especializados TP} = \frac{\text{DOCENTES ESPECIALIZADOS}}{\text{NUMERO DE DOCENTES TIEMPO PARCIAL}} \times 100$$

$$\text{Especializados TP} = \frac{2}{3} \times 100$$

$$= 67\%$$

La aplicación de los indicadores para observar la especialización de los docentes nos muestra que de los docentes que se encuentran laborando a tiempo parcial el 67% de ellos imparten sus conocimientos de acuerdo a su área del conocimiento

## EDUCACIONALES

### PUBLICACIONES DE LOS DOCENTES

Hace referencia a las publicaciones de libros, artículos científicos en la que son autores los docentes de la carrera de geología ambiental

#### INDICADOR DE EFICACIA PUBLICACIÓN DE LIBROS

$$\text{Libros} = \frac{\text{NUMERO DE LIBROS PUBLICADOS}}{\text{NUMERO DE DOCENTES}} \times 100$$

$$\text{Libros} = \frac{0}{13} \times 100$$

$$= 0\%$$

#### INDICADOR DE EFICACIA PUBLICACIÓN DE ARTICULOS EN REVISTAS

$$\text{Artículos en revistas} = \frac{\text{NUMERO DE PUBLICACIONES EN REVISTAS}}{\text{NUMERO DE DOCENTES}} \times 100$$

$$\text{Libros} = \frac{5}{13} \times 100$$

$$= 38\%$$

En lo referente a las publicación de libros no existen en la carrera ningún docente que haya escrito algún libro, es por eso que al aplicar el indicador nos arroja un cero por ciento, mientras que la publicación de artículos científicos se ha escrito cinco artículos por algunos de los docentes de la carrera de geología ambiental y ordenamiento territorial

## APLICACIÓN DE INDICADORES EN FUNCIÓN A LOS OBJETIVOS EDUCACIONALES

### EXPERIENCIA DOCENTE

Evalúa el número de años de experiencia docente de los profesores de la carrera o carreras afines, que tengan 10 o más años ejerciendo la docencia

### INDICADOR DE EFICACIA

Nº de docentes con 10 o más años de experiencia

$$= \text{TOTAL DE DOCENTES} - \text{DOCENTES CON MAS DE 10 AÑOS}$$

Nº de docentes con 10 o más años de experiencia = 13 – 2

Nº de docentes con 10 o más años de experiencia = 11

En este referente sobre la experiencia docente de los 13 profesores que laboran en la carrera 11 tienen experiencia en la docencia de más de 10 años pese que la carrera de geología ambiental y ordenamiento territorial se crea en el año 2003 pero estos ya estaban ejerciendo la docencia años anteriores en otras carreras afines.

**APLICACIÓN DE INDICADORES EN FUNCIÓN A LOS OBJETIVOS EDUCACIONALES**

### EXPERIENCIA PROFESIONAL

Evalúa el número de años de experiencia profesional de los profesores de la carrera, que tengan ejerciendo en el campo laboral más de 10 años

#### INDICADOR DE EFICACIA

Nº de docentes con 10 o más años de experiencia

$$= \text{TOTAL DE DOCENTES} - \text{DOCENTES CON MAS DE 10 AÑOS}$$

Nº de docentes con 10 o más años de experiencia = 13 – 2

Nº de docentes con 10 o más años de experiencia = 11

Este parámetro evalúa a los docentes que aparte de la docencia han tenido experiencia ejerciendo el campo laboral de la profesión es decir fuera de la universidad en trabajos prácticos.

**APLICACIÓN DE INDICADORES EN FUNCIÓN A LOS OBJETIVOS EDUCACIONALES**

**INDICADOR DE EFICACIA**

### ACTUALIZACIÓN CIENTÍFICA

La actualización científica a través de eventos especializados (seminarios, talleres, cursos y otros)

% de docentes que asisten a los cursos de actualización =  $\frac{N^{\circ} \text{ DE DOCENTES QUE ASISTEN A LOS EVENTOS}}{\text{TOTAL DE DOCENTES}} \times 100$

% de docentes que asisten a los cursos de actualización =  $\frac{3}{13} \times 100$

% de docentes que asisten a los cursos de actualización = 23%

Como se puede observar en la aplicación del indicador existe un porcentaje significativo de docentes que no se encuentran en constante capacitación para de esta manera mejorar y ampliar sus conocimientos a ser impartidos a los señores estudiantes.

## APLICACIÓN DE INDICADORES EN FUNCIÓN A LOS OBJETIVOS EDUCACIONALES

### INDICADOR DE EFICACIA

#### DOCENTES ESCALAFONADOS

Evalúa el porcentaje de docentes que se encuentran regidos por el escalafón docente que especifica los mecanismos de concursos para la nominación, promoción y apelación.

$$\% \text{ de docentes con escalafón} = \frac{N^{\circ} \text{ DE DOCENTES CON ESCALAFON}}{N^{\circ} \text{ TOTAL DE DOCENTES}} \times 100$$

$$\% \text{ de docentes con escalafón} = \frac{10}{13} \times 100$$

$$= 77\%$$

Con la aplicación del indicador que mide el porcentaje de docentes regidos por el escalafón docente nos arroja un porcentaje bastante elevado del 77% en vista que la mayoría de los profesores tienen nombramiento en consecuencia tenemos un número muy bajo de profesores contratados

## APLICACIÓN DE INDICADORES EN FUNCIÓN A LOS OBJETIVOS EDUCACIONALES

### INDICADOR DE EFICACIA

#### PERFECCIONAMIENTO DOCENTE

Mide el esfuerzo de la universidad para conseguir, otorgar y gestionar becas para la especialización de los docentes en el área del conocimiento; promover la participación de los docentes en congresos, seminarios, etc.

#### BECAS DE POSTGRADO

Evalúa el apoyo económico de la universidad a los docentes de la carrera para la realización de sus estudios de postgrado.

$$\% \text{ de docentes con licencia con sueldo} = \frac{N^{\circ} \text{ DE DOCENTES CON LICENCIA}}{N^{\circ} \text{ TOTAL DE DOCENTES}} \times 100$$

$$\% \text{ de docentes con licencia con sueldo} = \frac{0}{13} \times 100$$

$$= 0\%$$

Con la aplicación del indicador se mide el porcentaje de docentes que han tenido apoyo económico a través de becas para realizar sus estudios de posgrado con lo que se determina que no existen docentes con estas becas.

## APLICACIÓN DE INDICADORES EN FUNCIÓN A LOS OBJETIVOS EDUCACIONALES

### INDICADOR DE EFICACIA

#### PERFECCIONAMIENTO DOCENTE

Mide el esfuerzo de la universidad para conseguir, otorgar y gestionar becas para la especialización de los docentes en el área del conocimiento; promover la participación de los docentes en congresos, seminarios, etc.

#### SEMINARIOS

Evalúa el apoyo económico de la universidad a los docentes de la carrera para la participación en seminarios especializados internacionales en el área del conocimiento o carrera.

% de docentes que han obtenido

$$\text{financiamiento} = \frac{\text{N}^\circ \text{ DE DOCENTES CON FINANCIAMIENTO}}{\text{N}^\circ \text{ TOTAL DE DOCENTES}} \times 100$$

$$\% \text{ de docentes que han obtenido financiamiento} = \frac{2}{13} \times 100$$

$$= 15\%$$

Con la aplicación del indicador se mide el porcentaje de docentes que han tenido apoyo económico a través financiamiento total para participar en seminarios especializados, como se puede observar el porcentaje es muy bajo puesto que no existe apoyo en ese sentido para los docentes.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**ÁREA DE LA ENERGÍA, LAS INDUSTRIAS Y LOS RECURSOS NO RENOVABLES**  
**CARRERA DE GEOLOGÍA AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

**2.4. PLAN DE MEJORAS PROPUESTO**

**CRITERIO: OBJETIVOS EDUCACIONALES**

**MISIÓN Y VISIÓN**

La misión y visión de la carrera deben estar claramente definidas y ser accesibles a la comunidad universitaria y al entorno social. Estas deben ser coherentes con la misión y visión institucional.

**SITUACIÓN ACTUAL.-** La misión y visión están establecidas y es parcialmente conocida por la comunidad universitaria, sin embargo no hay un informe documentado que evidencie que son conocidas por los directivos, docentes, estudiantes y empleados de la carrera.

<b>ACCIONES</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>FINANCIAMIENTO</b>	<b>RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO</b>
Lograr que los docentes, empleados y estudiantes conozcan la misión y visión de la carrera, aplicar encuestas para determinar el nivel de conocimiento de la misión y visión de la carrera.	Comisión académica de la carrera	Tercera semana del mes de enero 2011	Local para reuniones de difusión, material de escritorio	Presupuesto de la carrera	Coordinador de la carrera
Elaboración y aprobación de informe	Coordinador de la carrera	Cuarta semana del mes de enero del 2011	informe		Representante de nivel de pregrado

**PERFIL PUBLICADO**

El perfil profesional del egresado, describe los resultados del aprendizaje que los estudiantes deben alcanzar al termino de sus estudios. El perfil profesional debe estar publicado y consistente con la misión institucional, la misión y visión de la carrera, las necesidades del entorno y los avances científicos- técnicos de la profesión.

**SITUACIÓN ACTUAL.**-la carrera dispone del perfil profesional del egresado, pero no está publicado en la página web ([www.unl.edu.ec](http://www.unl.edu.ec)), ni tampoco ha sido editado en la revista universitaria en el año 2010 y además no existe un documento que nos permita verificar que los estudiantes y docentes lo conocen.

ACCIONES	RESPONSABLE	TIEMPO	RECURSOS NECESARIOS	FINANCIAMIENTO	RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO
Elaborar el informe documentado	Coordinador de la carrera	Primera semana del mes de febrero	Copias certificadas de las publicaciones, dirección electrónica	Presupuesto de la carrera	Representante de nivel de pregrado

## PLAN CURRICULAR

El plan curricular relaciona las materias las cuales serán desarrolladas durante la formación profesional, también indica las competencias a través de niveles en cada materia o componente que otorga créditos para la carrera.

La malla curricular debe garantizar que al final de sus estudios, el estudiante posee las competencias estipuladas en el perfil profesional publicado, además esta debe indicar las materias que son obligatorias, las optativas y prácticas.

**SITUACIÓN ACTUAL.**-no existe documento que relacione las competencias del perfil con las materias o componentes del currículo, además el currículo no tiene diferenciadas las unidades obligatorias optativas y practicas

<b>ACCIONES</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>FINANCIAMIENTO</b>	<b>RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO</b>
Rediseño de la carrera	Comisión académica	De enero a julio del 2011	Material de escritorio.	Presupuesto de la carrera	Coordinador de la carrera

#### **CUERPO DOCENTE**

La carrera debe tener un gran número de docentes con las competencias necesarias para cubrir las áreas curriculares y los niveles adecuados de interacción estudiante – profesor. Las competencias generales de los docentes se pueden apreciar con factores tales como educación, diversidad de experiencias profesionales en ingeniería, experiencia y efectividad de la enseñanza, habilidad para comunicarse.

### **FORMACIÓN DE POSTGRADO**

Expresa la formación del cuerpo docente en lo relacionado al estudio de postgrado que culminaron con la obtención de un título de maestría o doctorado

**SITUACIÓN ACTUAL.**-Del cuerpo docente de la carrera el 84% de ellos tienen estudios de maestría, aunque no en el área del conocimiento que forma parte del currículo, existe un cero por ciento de docentes con título de doctores pero si el 75% de ellos se encuentran cursando el doctorado.

<b>ACCIONES</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>FINANCIAMIENTO</b>	<b>RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO</b>
Apoyo institucional para maestrías y	Ing. José Ochoa	De enero a diciembre del 2011	Material de escritorio.	Presupuesto de la universidad	Consejo académico del área.

doctorados nacionales o extranjeros					
--	--	--	--	--	--

### DEDICACIÓN DOCENTE

Expresa y evalúa los principales tipos de dedicación o relación laboral de los docentes, para la CONEA, un profesor a tiempo completo es que tiene relación laboral de cuarenta horas semanales y que este afiliado al instituto ecuatoriano de seguridad social

**SITUACIÓN ACTUAL.**-En lo referente a la dedicación docente el 77% de profesores trabajan a tiempo completo mientras que el 23 % de los profesores laboran a tiempo parcial, se asume que la calidad de la enseñanza es mejor cuando mayor sea el porcentaje de docentes a tiempo completo

ACCIONES	RESPONSABLE	TIEMPO	RECURSOS NECESARIOS	FINANCIAMIENTO	RESPONSABLE DEL
----------	-------------	--------	------------------------	----------------	--------------------

					<b>SEGUIMIENTO</b>
Contratos para los docentes a tiempo completo	Coordinador de la carrera	2011 y siguientes		Presupuesto de la universidad	Comisión académica de la carrera

### **DOCENTES ESPECIALIZADOS**

Mide la correspondencia entre la formación formal y académica de los docentes con el área de la enseñanza aprendizaje.

**SITUACIÓN ACTUAL.**-De los docentes laborando a tiempo completo el 80 % de ellos imparten sus conocimientos o enseñanza de acuerdo a su título obtenido mientras que de los docentes a tiempo parcial el 67% de ellos imparten sus conocimientos de acuerdo a su área.

<b>ACCIONES</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>FINANCIAMIENTO</b>	<b>RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO</b>
Distribución de la carga horaria de acuerdo a su título	Comisión académica	Año 2011	Carga horaria de acuerdo a sus títulos		Coordinador de la carrera

### **PUBLICACIONES DE LIBROS DE LOS DOCENTES**

Que los docentes con la experiencia ganada en la vida profesional sean capaces de realizar publicaciones de libros, que sirvan como fuente de consulta de los estudiantes y de personas inmersas en el área.

**SITUACIÓN ACTUAL.**-que los docentes de la carrera geología ambiental y ordenamiento territorial hasta la fecha no han escrito ningún libro.

<b>ACCIONES</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>FINANCIAMIENTO</b>	<b>RESPONSABLE</b>
-----------------	--------------------	---------------	-----------------	-----------------------	--------------------

			<b>NECESARIOS</b>		<b>DEL SEGUIMIENTO</b>
Proyecto de publicaciones de los docentes de por lo menos un libro	Ing. Stalin Paladines Ing. Julio Romero Ing. Michael Valarezo Ing. Ángel Jiménez	Año 2011	Logística institucional	Presupuesto de la universidad	Comisión académica de la carrera

### **PUBLICACIONES DE ARTÍCULOS EN REVISTAS DE LOS DOCENTES**

Que los docentes formulan y ejecutan proyectos de investigación, realizan publicaciones de libros, escriben artículos en revistas y que participan como invitados en eventos de carácter académico.

**SITUACIÓN ACTUAL.**-que en los últimos cinco años únicamente se han escrito cinco artículos por algunos de los docentes de la carrera de geología ambiental y ordenamiento territorial como son:

Ing. Stalin Paladines (uno)

Ing. Michael Valarezo (tres)

Ing. Carlomagno Chamba (uno)

<b>ACCIONES</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>FINANCIAMIENTO</b>	<b>RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO</b>
Publicar por parte de los docentes por lo menos un artículo en revistas	Ing. Hernán Castillo	Enero a julio del 2011	Logística institucional	Presupuesto de la universidad	Comisión académica de la carrera

### **ACTUALIZACIÓN CIENTÍFICA**

Se refiere a la actualización científica de los docentes de la carrera a través de eventos especializados (cursos, seminarios, talleres y otros).

**SITUACIÓN ACTUAL.**-se evidencia que un número muy significativo de docentes que no se encuentran en constante capacitación científica, solo el 23% de los docentes están en constante capacitación.

<b>ACCIONES</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>FINANCIAMIENTO</b>	<b>RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO</b>
Realizar un plan de capacitación docentes que refleje los parámetros técnicos, pedagógicos	Ing. Stalin Paladines	Enero a julio del 2011	Logística institucional	Presupuesto de la universidad	Comisión académica de la carrera

#### **PERFECCIONAMIENTO DOCENTE A TRAVÉS DE BECAS**

Mide el esfuerzo de la universidad para conseguir, otorgar y gestionar becas para la especialización de los docentes en el área del conocimiento; promover la participación de los docentes en congresos, seminarios, etc.

**SITUACIÓN ACTUAL.**-Que los docentes de la carrera no han tenido apoyo económico a través de becas para realizar sus estudios de posgrado con lo que se determina que no existen docentes con becas.

<b>ACCIONES</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>FINANCIAMIENTO</b>	<b>RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO</b>
Buscar apoyo institucional a través de becas para que los docentes de la carrera puedan capacitarse siguiendo maestrías.	Coordinación de la carrera	2011	Logística institucional	Presupuesto de la universidad	Comisión académica de la carrera

### PERFECCIONAMIENTO DOCENTE A TRAVÉS DE SEMINARIOS

Mide y evalúa el apoyo económico de la universidad a los docentes de la carrera para la participación en seminarios especializados internacionales en el área del conocimiento o carrera donde imparte sus conocimientos.

**SITUACIÓN ACTUAL.**-Que los docentes de la carrera que han tenido apoyo económico a través financiamiento total para participar en seminarios especializados son muy pocos el porcentaje es por eso que se presenta un porcentaje muy bajo del 15%.

ACCIONES	RESPONSABLE	TIEMPO	RECURSOS NECESARIOS	FINANCIAMIENTO	RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO
Buscar apoyo institucional para que los docentes de la carrera puedan participar en seminarios especializados.	Coordinación de la carrera	2011	Logística institucional	Presupuesto de la universidad	Comisión académica de la carrera

## **Hipótesis**

Con la aplicación de los indicadores de gestión se conseguirá mejorar los procesos de docencia, administración, investigación, vinculación con la colectividad, y mejorar los resultados obtenidos como aporte a la nueva planificación.

## **COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

Después de recopilar toda la información necesaria para la aplicación de los indicadores de gestión, resultados que arrojo la aplicación practica de los mismos y determinar las ventajas y beneficios que representa para la carrera, se pudo determinar que si es necesario para la institución la aplicación de indicadores de gestión para tomar acciones correctivas en los procesos de docencia, administración y vinculación con la colectividad, con miras a ser evaluada y acredita por consejo de evaluación, acreditación y aseguramiento de la calidad de la educación superior (CEAACES)

## CAPITULO IV

### 3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 3.1. Conclusiones

- En la carrera de Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial de la Universidad Nacional de Loja, es necesario aplicar indicadores de gestión a fin de obtener estándares que faciliten el cumplimiento de los parámetros y criterios de evaluación y acreditación correspondiente.
- Las actividades programadas en el plan operativo anual se cumplieron satisfactoriamente para bien de la institución.
- La misión, visión y perfil profesional de la carrera está establecida pero no es conocida por los directivos, docentes, estudiantes y empleados, es decir, por toda la comunidad universitaria.
- No existe apoyo institucional para que los docentes de la carrera realicen estudios de posgrado como maestrías y doctorados sin embargo la mayoría de docentes tienen estudios de maestría aunque no en el área del conocimiento.
- No todos los docentes imparten sus conocimientos a los estudiantes de acuerdo a su título o su especialización.

- Que los docentes de la carrera de geología ambiental y ordenamiento territorial en su mayoría no realizan publicaciones, de libros ni de artículos en revistas que sirvan de aporte para el avance científico y tecnológico.
- Con la aplicación de los indicadores de gestión se puede mejorar los procesos de docencia, investigación y vinculación con la colectividad a través de implementación de planes de mejoras.

### **3.2. Recomendaciones**

- Al coordinador de la carrera que considere la aplicación de los indicadores de gestión propuestos en este trabajo de tesis como una herramienta de gestión para disponer de estándares que les permita cumplir con los parámetros de evaluación y acreditación de misma.
- Establecer comisiones orientadas a buscar la información sobre los diferentes criterios de evaluación establecidos por consejo de evaluación, acreditación y aseguramiento de la calidad de la educación superior (CEAACES) y así pueda ser acreditada y seguir prestando sus servicios de educación.
- Seguir así dando cumplimiento a lo planificado y trabajar siempre con énfasis para el logro de los objetivos institucionales
- Difundir y publicar la misión, visión y perfil profesional de la carrera entre los directivos, docentes, empleados y estudiantes y aplicar encuestas para determinar el nivel de conocimiento.

- Gestionar con las autoridades de la universidad para obtener apoyo institucional para que los docentes puedan realizar estudios de posgrado en área del conocimiento de cada docente.
- Que la comisión académica realice la distribución de la carga horaria considerando el título del docente y su área de especialización para de esta manera obtener mejores resultados en el proceso de enseñanza- aprendizaje
- Fomentar e incentivar a los docentes de la carrera de geología ambiental y ordenamiento territorial para que aporten con la publicación de libros o artículos en revistas con las experiencias que han obtenido de la actividad profesional y sirvan de esta manera como fuente de consulta para los estudiantes que están procesos de formación académica
- Que se siga realizando la aplicación de indicadores de gestión que les permita la toma de acciones correctivas para el constante mejoramiento de la calidad educacional.

**HOJA DE ABREVIATURAS**

<b>UNL:</b>	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
<b>SAMOT:</b>	SISTEMA ACADEMICO MODULAR POR OBJETOS DE TRANSFORMACION
<b>CONEA:</b>	CONSEJO NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN
<b>LOES:</b>	LEY ORGANICA DE EDUCACION SUPERIOR
<b>CONESUP:</b>	CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
<b>DINAMI:</b>	DIRECCIÓN NACIONAL DE MINERÍA
<b>ISO:</b>	ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE ESTANDARIZACIÓN
<b>FODA:</b>	FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS
<b>POA:</b>	PLAN OPERATIVO ANUAL
<b>CEAACES:</b>	CONSEJO DE EVALUACIÓN ACREDITACIÓN Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR
<b>ONG's</b>	ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

## **BIBLIOGRAFÍA**

**GUTIÉRREZ, H (2005):** CALIDAD TOTAL Y PRODUCTIVIDAD, México.

**HORNE , J, Wachowicz J, (2002):** ADMINISTRACIÓN FINANCIERA. México  
Undécima Edición.

**VANEGAS, M (2010):** ASPECTOS GENERALES PARA LA ELABORACIÓN  
DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN. Loja Universidad Técnica Particular  
De Loja.

**MARTÍNEZ, P (2009):** INTRODUCCIÓN AL DISEÑO DE INDICADORES. Loja  
Universidad Técnica Particular de Loja.

**Kaplan R, Norton D(2005):** CÓMO UTILIZAR UN CUADRO DE MANDO  
INTEGRAL. Barcelona Planeta De Agostini,

**RICO RUBÉN, (2001):** CALIDAD ESTRATÉGICA TOTAL. Buenos Aires  
Ediciones Macchi.

### **Direcciones de Internet.**

[www.rrppnet.com.ar/tecnicasdeinvestigacion](http://www.rrppnet.com.ar/tecnicasdeinvestigacion).

[www.uv.mx/gestion/proyectos/documents/AdolfoRamirezRoman](http://www.uv.mx/gestion/proyectos/documents/AdolfoRamirezRoman).

<http://www.rieoei.org/oeivirt/rie10a02>.

<http://www.eclac.cl/deype/mecovi/docs/TALLER6/9>.

## **ANEXOS**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**Área de la Energía, las Industrias y los Recursos Naturales No Renovables**  
**UNIDAD DE DESARROLLO ACADÉMICO Y PLANIFICACIÓN**  
**PLAN OPERATIVO ANUAL 2009-2010**  
**FUNCION DOCENCIA Y FORMACION DE TALENTOS HUMANOS**

**OBJETIVO ESTRATEGICO INSTITUCIONAL:** Formar talentos humanos de calidad, con sólidas bases científicas, técnicas y humanistas, que respondan a las necesidades del desarrollo local, regional y nacional, en el marco de los lineamientos del SAMOT y de un permanente proceso de evaluación.

**POLITICA INSTITUCIONAL (I):** Priorizar el fortalecimiento de la calidad en la formación que ofrecen las carreras y programas en correspondencia con el SAMOT, garantizando el nivel científico-técnico y el compromiso social en el ejercicio profesional

**PROYECTO:** Ajuste y conclusión de los planes curriculares de las carreras y programas, en el marco del nuevo Reglamento de Régimen Académico del CONESUP.

**OBJETIVO ESPECIFICO** Realizar el rediseño de la carrera de Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial

ACTIVIDAD	RESPONSABLE/S	CRONOGRAMA (%)			PRESUPUESTO			PROGRAMACION DEL GASTO				
		I	II	III	ADMINISTRACIÓN DIRECTA	COSTO (US \$)	CONTRATACION	COSTO (US \$)	SUBTOTAL (US \$)	I	II	III
Taller de la comisión académica ampliada de la carrera	comisión académica Comisión de rediseño	X			Reproduccion de documentos	100	Contratacion de un especialista en la rama de Geología, u Ordenamiento territorial	8000	8100	X		
Taller con el medio externo de la RSE	comisión académica Comisión de rediseño	X			Impresion de invitaciones, Reproduccion de documentos, movilizacion	1300			1500	X		
Identificación de las problemáticas de la carrera de la carrera perfil profesional y practicas profesionales	comisión académica Comisión de rediseño	X			Reproduccion de documentos	300			300			
Elaboracion del borrador del rediseño	comisión académica Comisión de rediseño	X			Impresion del documento	100			100			

Socialización del borrador del rediseño	comision academica Comision de rediseño	X	Impresion de invitaciones y reproduccion del documento	300		300		X
Aprobacion del documento final	comision academica Comision de rediseño	X	Impresion del documento final	100		100		X

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**Área de la Energía, las Industrias y los Recursos Naturales No Renovables**  
**UNIDAD DE DESARROLLO ACADÉMICO Y PLANIFICACIÓN**  
**PLAN OPERATIVO ANUAL 2009-2010**  
**FUNCIÓN DOCENCIA Y FORMACION DE TALENTOS HUMANOS**

**OBJETIVO ESTRATEGICO INSTITUCIONAL:** Formar talentos humanos de calidad, con sólidas bases científicas, técnicas y humanistas, que respondan a las necesidades del POLITICA INSTITUCIONAL (1); Priorizar el fortalecimiento de la calidad en la formación que ofrecen las carreras y programas en correspondencia con el SAMOT, garantizando el PROYECTO. Proyecto de convenios marco y específicos con organismos y empresas de producción, comercio y servicios a fin de establecer pasantías y prácticas estudiantiles en todos **OBJETIVO ESPECIFICO** Priorizar las entidades estatales y no gubernamentales para establecer alizanzas estratégicas que permitan culminen en la firma de convenios

ACTIVIDAD	RESPONSABLE/S	CRONOGRAMA (%)			PRESUPUESTO			PROGRAMACIÓN DEL GASTO				
		I	II	III	ADMINISTRACIÓN DIRECTA	COSTO (US\$)	CONTRATACION	COSTO (US\$)	SUBTOTAL (US\$)	I	II	III
Proyecto de practicas y pasantias estudiantiles	comision academica		X		Reproduccion de documentos, movilizacion	1000		1000			X	
socializacion del borrador del proyecto	comision academica		X		Impresion de invitaciones, Reproduccion de documentos,	100		1500			X	
Aprobacion del documento final	Consejo Academico del area			X	Reproduccion de documentos	300		300			X	
Pasantias estudiantiles	Coordinador de carrera			X	Impresion del documento	100		100			X	

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
 Área de la Energía, las Industrias y los Recursos Naturales No Renovables  
 UNIDAD DE DESARROLLO ACADÉMICO Y PLANIFICACIÓN  
 PLAN OPERATIVO ANUAL 2009-2010  
 FUNCIÓN DOCENCIA Y FORMACION DE TALENTOS HUMANOS

**OBJETIVO ESTRATEGICO INSTITUCIONAL:** Formar talentos humanos de calidad, con sólidas bases científicas, técnicas y humanistas, que respondan a las necesidades del POLITICA INSTITUCIONAL (1). Priorizar el fortalecimiento de la calidad en la formación que ofrecen las carreras y programas en correspondencia con el SAMOT, garantizando el nivel científico-técnico y el compromiso social en el ejercicio profesional

**PROYECTO:** Ejecutar convenios específicos con los organismos que se dispone de convenios marco.

**OBJETIVO ESPECIFICO:** Determinar en que convenios específicos puede la carrera de geología ambiental y Ordenamiento Territorial insertarse

ACTIVIDAD	RESPONSABLE/S	CRONOGRAMA (%)			PRESUPUESTO			PROGRAMACIÓN DEL GASTO				
		I	II	III	ADMINISTRACIÓN DIRECTA	COSTO (US \$)	CONTRATACION	COSTO (US \$)	SUBTOTAL (US \$)	I	II	III
Solicitud de información de los convenios marco a la autoridad competente	Coordinador de Carrera	X			Reproduccion de documentos	50			50		X	
Socialización de la información con la comisión académica ampliada a fin de priorizar los convenios de inserción de la carrera	Coordinador de Carrera	X			Reproduccion de documentos	50			50		X	
Implementación de las actividades de inserción en convenios de la institución	Coordinador de Carrera		X	X	Reproduccion de documentos, movilización	1500			1500			X

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
 Área de la Energía, las Industrias y los Recursos Naturales No Renovables  
 UNIDAD DE DESARROLLO ACADÉMICO Y PLANIFICACIÓN  
 PLAN OPERATIVO ANUAL 2009-2010  
 FUNCIÓN INVESTIGACIÓN

**OBJETIVO ESTRATEGICO INSTITUCIONAL:** Generar conocimientos científicos, innovar tecnologías y potenciar los conocimientos tradicionales, que enriquezcan los procesos de **POLITICA INSTITUCIONAL (1):** Impulsará la elaboración, ejecución y evaluación de proyectos de investigación en las diferentes áreas del conocimiento, en el marco de las líneas de **PROYECTO:** Consolidación de la investigación formativa en los programas de módulos de las carreras de Geología

**OBJETIVO ESPECIFICO** Planificar la investigación formativa del módulo acorde a las líneas de investigación de la carrera

ACTIVIDAD	RESPONSABLE/S	CRONOGRAMA			PRESUPUESTO			PROGRAMACIÓN				
		I	II	III	ADMINISTRACIÓN DIRECTA	COSTO (US \$)	CONTRATACION	COSTO (US \$)	SUBTOTAL (US \$)	I	II	III
Elaboración del proyecto de la carrera a la iniciación de cada módulo	Comisión académica ampliada de la carrera		X		Reproducción de documentos	100			100		X	
Aprobación del proyecto	Consejo académico del Área		X		Reproducción de documentos	100			100		X	



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**SECRETARÍA GENERAL**

**DR. ERNESTO ROLDAN JARA**  
**SECRETARIO GENERAL DE LA UNIVERSIDAD**  
**NACIONAL DE LOJA.**

**CERTIFICO:**

Que la Universidad Nacional de Loja, debidamente autorizado por el Consejo Académico Administrativo Superior, aprobó y/o ratificó los Convenios, según el caso, que se detalla a continuación:

1. CONVENIO DE COOPERACION INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA ASOCIACION DE PLANTAS DE TRATAMIENTO APROPLASMIN, Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA-ECUADOR, aprobado en sesión ordinaria de 2 de Marzo de 2010, y, suscrito el 11 de marzo de 2010. .
2. CONVENIO DE COOPERACION INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL MINISTERIO DE RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA, suscrito el 1 de marzo de 2010, ratificado en sesión ordinaria de 2 de Marzo de 2010.
3. CONVENIO DE COOPERACION INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL CENTRO DE LEVANTAMIENTOS AEROSPAZIALES Y APLICACIONES SIG PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES (CLAS) DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA, ECUADOR, suscrito el 24 de Noviembre de 2009, y, ratificado el 8 de junio de 2010.

Loja, 21 de Octubre de 2010

**Dr. Ernesto Roldán Jara**  
**SECRETARIO GENERAL**



**ERJ/nlmdeA.**

Teléfonos: 570252; 570948; 561835; 571841; Fax: 573075 -Ext 23;  
E-Mail: secgen@unl.edu.ec Ciudad Universitaria "Guillermo Falconi  
Espinosa" Casilla letra "S" Loja-Ecuador



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
AREA DE ENERGIA, INDUSTRIAS Y DE LOS RECURSOS NATURALES NO - RENOVABLES  
COORDINACION DE LA CARRERA EN INGENIERIA DE GEOLOGIA AMBIENTAL  
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

### CONVOCATORIA

Se convoca a los Señores docentes, de la Carrera de Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial, a la reunión de trabajo, con la finalidad de tratar sobre la *Planificación y algunos criterios con respecto al Rediseño* de la Carrera de Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial, el día *miércoles D7 de julio*, a las 11H00 en el Museo de Rocas

Loja, 05 de julio del 2010

Ing. Yummy Stalin Paladines  
COORDINADOR DE GEOLOGIA AMBIENTAL  
ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Ing. Michasi Valarezo

Ing. Diego Jara

Ing. Jorge Gahona

Ing. Ángel Jiménez

Ing. Ivan Borrero

Ing. Julio Romero

Ing. Hernán Castillo

*Me excuse Reunión  
Admin. Univeritaria*

CIVICDADELA UNIVERSITABLE "LA ARSELLA", CASILLERO LETRA "B"  
TELEFONOS: 2 372691 - 2 372622 - TELEFAX: 2 372629  
CORREO ELECTRONICO: [ict@unl.edu.ec](mailto:ict@unl.edu.ec)  
LOJA - ECUADOR