



# ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

SECRETARÍA GENERAL

## RESOLUCIÓN 142.CP.2014

El Consejo Politécnico en sesión ordinaria realizada el 06 de Mayo del año 2014.

### CONSIDERANDO:

**Que**, el artículo 350 de la Constitución de la República, establece: *“El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo”*;

**Que**, la Ley antes descrita, en su artículo 18 al hablar de la autonomía responsable que ejercen las universidades y escuelas politécnicas en la letra e) señala: *“(...) La libertad para gestionar sus procesos internos(...)*;

**Que**, la ESPOCH en función de facilitar el mecanismo de preparación y presentación de los Rediseños de las Carreras de Grado o Tercer Nivel al CES, en base de la estructura universal de la construcción del currículo y a los contenidos de la Plataforma Informática preparada por dicho Organismo y en virtud de observar la Disposición Tercera del Reglamento de Régimen Académico vigente que dice: **“Una vez habilitada la plataforma informática para la presentación de proyectos de carreras**, las IES remitirán al CES para su aprobación, conforme a las disposiciones del nuevo régimen académico, los proyectos de rediseño de todas sus carreras que se encuentran en estado vigente, en los siguientes plazos máximos, contados a partir de la vigencia del presente Reglamento:

- 8 meses para carreras de educación.
- 12 meses para las carreras de interés público (salud, sectores estratégicos, Derecho).
- 18 meses para las carreras de las universidades y escuelas politécnicas de la categoría C.
- 24 meses para las demás carreras.

**Que**, Las carreras cuyo rediseño no hayan sido presentadas al CES por las IES en estos plazos, serán registradas en el SNIESE con el estado de “no vigente habilitada para registro de títulos”. Por lo que, se pone a consideración de la comunidad académica de la ESPOCH, la presente Guía, que permitirá orientar los pasos a seguir para la aprobación de los diseños o rediseños de las Carreras de Grado.

**Que**, Los rediseños curriculares de las Carreras de Grado son de carácter obligatorio, por ello, para la subida de esta información a la Plataforma Informática del CES, estos documentos deberán previamente prepararse bajo las consideraciones del Diseño Curricular y directivas que proporcionan el ente de Educación Superior del País (CES), por lo que a la par de esta Guía se acompañan algunos instrumentos que servirán para preparar el rediseño curricular de la Unidad Académica respectiva; entre estos anexos se tiene:

- Anexo 1: Estatuto ESPOCH 2013 vigente
- Anexo 2: Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017
- Anexo 3: Plan de Desarrollo Provincial



**ESPOCH**

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

**SECRETARÍA GENERAL**

- Anexo 4: Actualización Curricular de Carreras ESPOCH 2012
- Anexo 5: Sílabos o Programas de Estudio de Asignaturas (PEA) 2013 de la Carrera
- Anexo 6: Clasificación CINE UNESCO
- Anexo 7: Reglamento Nacional de Títulos 2014
- Anexo 8: Reglamento de Régimen Académico 2013
- Anexo 9: Nueva matriz productiva y la Educación Politécnica.
- Anexo 10: Memorias de acompañamiento del CES para el diseño curricular de carreras.

**Que,** Es necesario, primeramente preparar el documento de Diseño o Rediseño Curricular de la Carrera, de parte de cada Unidad Académica, en el que deberán involucrarse las autoridades de Facultad, Escuela y su respectiva Comisión de Carrera, enmarcado en los contenidos que demanda el CES, pues de ese documento se extraen y se pueden ingresar los datos, matrices, archivos adjuntos que requiere la plataforma informática. Antes de construir las matrices o tablas que serán ingresadas en la plataforma informática, se deben preparar "in extenso" y con la adecuada narrativa, los documentos específicos de donde se puedan sistematizar las tablas requeridas.

En base a las disposiciones jurídicas invocadas y a las consideraciones expuestas, este Organismo, por unanimidad.

**RESUELVE:**

**APROBAR LA GUÍA PARA PREPARACIÓN Y PRESENTACIÓN DE DISEÑOS O REDISEÑOS DE CARRERAS DE GRADO EN EL CES**

**CONTENIDOS DE LOS ÍTEMS PARA LA PLATAFORMA INFORMÁTICA**

La plataforma informática preparada por el CES para el ingreso de datos para aprobación de carreras y programas de las IES, consta de la siguiente estructura:

- A. Datos generales
- B. Datos del proyecto
- C. Descripción general
- D. Análisis de pertinencia
- E. Planificación curricular 1
- F. Planificación curricular 2
- G. Recursos de la Institución para el proyecto
- H. Profesores-Investigadores
- I. Información administrativa-financiera

Datos Generales	Datos del Proyecto	Descripción General	Análisis de Pertinencia	Planificación Curricular	Planificación Curricular	Recursos de la Institución para el Proyecto	Profesores - Investigadores	Información Administrativa - Financiera
-----------------	--------------------	---------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	---	-----------------------------	---

**A: DATOS GENERALES**

Introducir en las cajas de diálogo de la plataforma informática del CES los datos generales



# ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

SECRETARÍA GENERAL

de la Institución; que provienen del documento de diseño, rediseño elaborado por la respectiva Unidad Académica, a saber:

➤ **Datos de la institución**

- **Nombre completo de la institución:** Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

- **Código de la institución:** (código asignado por el CES): 1002

1002

- **Misión de la institución (\*):** (Expresión conceptual de lo que es y hace la institución destacando su identidad, los beneficios, los propósitos y cómo se los logra): Transcribir la misión de la ESPOCH del Anexo 1: **Formar profesionales e investigadores competentes, que contribuyan al desarrollo sustentable del país y a la construcción de la sociedad del Buen Vivir.**

Formar profesionales e investigadores competentes, que contribuyan al desarrollo sustentable del país y a la construcción de la sociedad del Buen Vivir.

- **Visión de la institución (\*):** (Formulación de las metas a largo o mediano plazo sobre lo que se espera alcanzar, las competencias y las oportunidades): Transcribir la visión de la ESPOCH del Anexo 1: Ser la institución líder de docencia con investigación, que garantice la formación profesional y de investigadores, la generación de ciencias y tecnologías para el desarrollo humano integral, con reconocimiento nacional e internacional.

Ser la institución líder de docencia con investigación, que garantice la formación profesional y de investigadores, la generación de ciencias y tecnologías para el desarrollo humano integral, con reconocimiento nacional e internacional.

## B. DATOS DEL PROYECTO

- **Nivel de educación superior:** (Seleccionar el nivel de formación que corresponda a la carrera de la caja de diálogo desplegable respectiva): Licenciaturas, Ingenierías, Medicina Humana, otras.

- **Tipo de trámite:** (Seleccionar el tipo de trámite): Nuevo, Rediseño, otros.

Nuevo

- **Campo amplio (\*):** (Seleccionar el campo amplio de la carrera de acuerdo a la clasificación CINE de la caja de diálogo desplegable respectiva, que se compadece con la información del Anexo 6)



# ESPOCH

## ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

### SECRETARÍA GENERAL

Ingeniería, industria y construcción

Seleccione un valor

- Programas y certificaciones genéricos
- Educación
- Artes y humanidades
- Ciencias sociales, periodismo e información
- Administración de empresas y derecho
- Ciencias naturales, matemáticas y estadística
- Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)
- Ingeniería, industria y construcción**
- Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria
- Salud y bienestar
- Servicios

- **Campo específico (\*):** (Seleccionar el campo específico la carrera de acuerdo a la clasificación CINE de la caja de diálogo desplegable respectiva , que se compadece con la información del Anexo 6)

Ingeniería y profesiones afines

Seleccione un valor

- Ingeniería y profesiones afines**
- Industria y producción
- Arquitectura y construcción

- **Campo detallado (\*):** (Seleccionar el campo detallado de la carrera de acuerdo a la clasificación CINE de la caja de diálogo desplegable respectiva , que se compadece con la información del Anexo 6)

Mecánica y profesiones afines a la me

Seleccione un valor

- Ingeniería y procesos químicos
- Tecnología de protección del medio ambiente
- Electricidad y energía
- Electrónica y automatización
- Mecánica y profesiones afines a la metalistería**
- Vehículos, barcos y aeronaves motorizadas
- Procesamiento de alimentos
- Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)
- Productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)
- Minería y extracción
- Arquitectura y urbanismo
- Construcción e ingeniería civil

- **Nombre del título (\*):** (Ingresar un nombre clave respecto al título que otorga la carrera en concordancia al Reglamento Nacional de Títulos, Anexo 7)

MECÁNICO

- **Título que otorga:** (El sistema muestra automáticamente el nombre del título que otorga la carrera)

INGENIERO (A) MECÁNICO

- **Modalidad de aprendizaje (\*):** (Seleccionar la modalidad de aprendizaje, de la caja de diálogo desplegable respectiva): Presencial, dual, semipresencial, a distancia, etc., en el caso de la matriz de la ESPOCH: presencial o dual (Administración de Empresas).

Presencial

Seleccione un valor

- Presencial**
- Semi-Presencial

- **Organización del aprendizaje (\*):** (Seleccionar la opción de **1 a 1,5** horas clase presencial respecto a horas de trabajo práctico y autónomo, de la caja de diálogo desplegable

1 a 1.5

Seleccione un valor

- 1 a 1.5**
- 1 a 2



# ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

SECRETARÍA GENERAL

respectiva).

▪ **Número de horas por período académico (\*)** (Ingresar el número de horas por período académico incluyendo el proceso de titulación en la caja de diálogo): Para el caso de:

- Licenciaturas y carreras afines: 800 horas por período.
- Ingenierías, Arquitectura y carreras en Ciencias Básicas (Físicos, Químicos, Matemáticos, Biólogos): 800 horas por período.
- Medicina Humana 900 horas por período.

El número de horas por período académico pueden ampliarse en un valor de 5% en las horas que deberán ser distribuidas a lo largo de los períodos asignados.

800

▪ **Número de semanas por período académico (\*)** (Ingresar el número de semanas por período académico en la caja de diálogo):

- Licenciaturas y carreras afines: 16 semanas.
- Ingenierías, Arquitectura y carreras en Ciencias Básicas: 16 semanas.
- Medicina Humana: 18 semanas.

16

▪ **Total de horas de la carrera (\*)** (Ingresar el número de horas totales que se ha adoptado para la carrera en la caja de diálogo):

- Licenciaturas y carreras afines: 7200 horas
- Ingeniería, Arquitectura y carreras en Ciencias Básicas: 8000 horas.
- Medicina Humana: 10200 horas.

8,000

▪ **Número de períodos (\*)** (Ingresar el número de períodos académicos semestrales que se ha adoptado para la carrera incluyendo el proceso de titulación en la caja de diálogo):

- Licenciaturas y carreras afines: 9 períodos académicos.

▪ Ingeniería, Arquitectura y carreras en Ciencias Básicas: 10 períodos académicos.

- Medicina Humana: 12 períodos académicos.

10

▪ **Número de paralelos (\*)** (Ingresar el número máximo de paralelos que la planificación curricular de la carrera decida en la caja de diálogo): 1, 2, 3...

2

▪ **Número de estudiantes por cohorte que inicien en cada año:** (Ingresar el número de estudiantes que la planificación curricular de la carrera decida, en función al número de paralelos y considerando como promedio 35 estudiantes por paralelo, en la caja de diálogo): 35, 70, 105,... Y pensando que la deserción estudiantil en el cuarto período de la carrera no debe exceder del 50 % y proyectando que la eficiencia terminal de la cohorte en el tiempo de la carrera más

1.5 años deberá estar entre el 40% y 70 %.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Paralelo 1					
Paralelo 2					

Si no va abrir un paralelo ingrese cero (0)



# ESPOCH

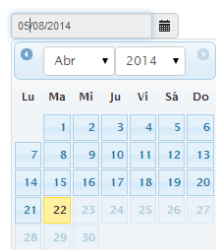
## ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

### SECRETARÍA GENERAL

- **Proyección de la matrícula** (El sistema muestra automáticamente la proyección de la matrícula automáticamente)

	Primer Año	Total
Año 1		
Año 2		
Año 3		
Año 4		
Año 5		

- **Fecha de resolución de aprobación (\*):** (Seleccionar del calendario que muestra la caja de diálogo, la fecha de la resolución de la aprobación del diseño o rediseño curricular por Consejo Politécnico): formato de fecha: dd/mm/aaaa



- **Número de resolución de aprobación (\*):** (Ingresar el número de la resolución de aprobación de la carrera por Consejo Politécnico): Res. C.P. ....

- **Anexo de la resolución de aprobación (\*):** (Anexar la resolución de aprobación de la carrera por Consejo Politécnico en formato .pdf, debidamente certificada por Secretaría General)

Adjuntar documento

- **Nombre de las sedes en que se impartirá (\*)** (Marcar el tipo y nombre de la sede correspondiente de la carrera): Para Riobamba: Matriz Lizarzaburu.

- MATRIZ LIZARZABURU
- EXTENSIÓN MACAS
- EXTENSIÓN PUERTO FRANCISCO DE ORELLANA (EL COCA)

- **Campus** (Marcar la sede del campus): Seleccionar Matriz Lizarzaburu e ingresar: Riobamba.

	Sedes seleccionadas	Campus
Quitar	MATRIZ LIZA	Riobamba

- **Convenio (s) con otra (s) instituciones de educación superior-IES** (Adjuntar convenios vigentes firmados con otras IES en formato .pdf, en caso de existir).



# ESPOCH

## ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

### SECRETARÍA GENERAL

Escoger las IES de la caja de diálogo que conforman el convenio

- **Convenio (s) con otra (s) instituciones** (Adjuntar convenios vigentes firmados con otras Instituciones en formato .pdf, en caso de existir).

- **Arancel total por estudiante (\*):** (Ingresar el arancel promedio ponderado cobrado al estudiante en la caja de diálogo): 20 USD

20

- **Arancel al perder gratuidad (\*):** (Ingresar el arancel cobrado al estudiante al perder gratuidad en la caja de diálogo)

- Colegios fiscales 6 USD/crédito académico
- Colegios particulares y fisco misionales 9 USD/crédito académico.

9

### C. DESCRIPCIÓN GENERAL

- **Misión de la carrera (\*):** (Expresión conceptual de lo que es y promueve la carrera, destacando los beneficiarios, los propósitos y cómo se lo logrará): Ingresar la misión de la carrera rediseñada, debe extractarse del Anexo 4, esta deberá ser consistente, pertinente y real por lo que debe ser en lo posible redefinida

Formar ingenieros mecánicos idóneos, competitivos, emprendedores, conscientes de su identidad local y nacional, justicia social, democracia y preservación del ambiente, a través de la generación, transmisión, adaptación y aplicación del conocimiento científico y tecnológico en el área mecánica para contribuir al desarrollo integral y sustentable del país, en consideración a las políticas del Plan Nacional del Buen Vivir.

- **Objetivo general (\*):** (Ingresar el objetivo general de la carrera ajustado a las



**ESPOCH**

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

**SECRETARÍA GENERAL**

condiciones actuales de formación, para ello debe extractarse del Anexo 4, mismo que deberá partir de la concepción de que un objetivo se sustenta en las preguntas: ¿Qué?, ¿Cómo?, ¿Para qué? Y ¿Condición de Calidad?)

Formar ingenieros mecánicos idóneos y competentes con conocimientos, habilidades y actitudes, a través de la construcción, transmisión, adaptación y aplicación del conocimiento científico y tecnológico en el área mecánica para contribuir al desarrollo socio económico y cultural del país, en concordancia con las líneas del Plan Nacional del Buen Vivir.

- **Objetivos específicos** (Seleccionar y describir los objetivos específicos de la carrera ajustados a las condiciones actuales de formación, para ello debe extractarse del Anexo 4, estos deberán estar en concordancia a la tabla que se muestra a continuación en la caja de diálogo):
  - **Vinculado al conocimiento y los saberes ancestrales:** ¿Qué capacidades científicas, teóricas, y técnico-instrumentales se pretende desarrollar en el futuro profesional? ¿Para qué formar estas capacidades?
  - **Vinculados a la pertinencia de la carrera:** ¿Qué desempeños metodológicos deberá desarrollar el futuro profesional para poder resolver los problemas objetos de intervención de la profesión?
  - **Vinculados al aprendizaje:** ¿Cómo se orienta metodológicamente la trayectoria del aprendizaje de los estudiantes para alcanzar sus logros y resultados de aprendizaje?
  - **Vinculados a la ciudadanía integral:** ¿Cuáles son los valores y los principios que orientan la formación profesional en el marco del diálogo de saberes, la interculturalidad y el respeto a los derechos?
  - **Otros:** Definir su propio objetivo específico de ser el caso

Objetivo	Descripción
Quitar Vinculado al conocimiento y los saberes	Brindar al estudiante una concepción científica para el trabajo profesional de la ingeniería mecánica, aplicando los conocimientos de las ciencias básicas
Quitar Vinculados a la pertinencia	Desarrollar la capacidad creativa, intelectual y personal, que le permitan participar en forma activa y consciente en la transformación de la sociedad y
Quitar Vinculados al aprendizaje	Aplicar el método de investigación científica, los métodos de trabajo profesional y las técnicas informáticas y estadísticas en la solución de los
Quitar Vinculados a la Ciudadanía Integral	Desarrollar la vinculación del conocimiento teórico-práctico con el medio externo local, regional y nacional.
Quitar Otros	Procurar la investigación formativa en el campo del ingeniero mecánico.
Quitar Vinculado al conocimiento y los saberes	Identificar, formular y resolver problemas del proceso mecánico empleando técnicas y métodos que permitan elevar la producción y la productividad

Agregar

- **Perfil de ingreso del estudiante (\*):** (Ingresar en la caja de diálogo el perfil de ingreso del estudiante en base a las competencias que deberá poseer el aspirante a la carrera y que las ha conseguido en su formación de educación media, debe extractarse del Anexo 4.)





# ESPOCH

## ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

### SECRETARÍA GENERAL

- Capacidad de lectura comprensiva
- Capacidad de razonamiento lógico
- Capacidad de expresión oral y escrita.
- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de autoestima y decisión de profesionalización
- Habilidad en el manejo de TIC's
- Habilidad en la expresión gráfica (dibujo)
- Observación y práctica de valores éticos y morales

▪ **Requisitos de ingreso del estudiante** (Ingresar los requisitos de ingreso del estudiante contemplados en el diseño curricular y Reglamento de Régimen Académico, Anexos 4 y 8, Considerando que los requisitos del 1 al 3 son obligatorios a nivel nacional y se cargan por defecto, a partir del requisito 4 se agregan)

	Requisito	Descripción
Quitar	Requisito 1	Tener título de Bachiller o título nivel Técnico
Quitar	Requisito 2	Examen Nacional de Educación Superior (ENES)
Quitar	Requisito 3	Examen de exoneración del Sistema Nacional de Nivelación y Admisión (SSNA) o Curso de Nivelación
Quitar	Requisito 4	Fotocopia de documentos personales: cédula de identidad, certificado de votación (en caso de poseer)
Quitar	Requisito 5	Fotos tamaño carnet

Agregar

▪ **Requisitos de graduación del estudiante** (Ingresar los requisitos de graduación del estudiante, contemplados en el diseño curricular y en el Reglamento de Régimen Académico, Anexos 4 y 8)

	Requisito	Descripción
Quitar	Requisito 1	Haber aprobado el plan de estudios
Quitar	Requisito 2	Haber realizado las prácticas pre profesionales de vinculación y profesionalizante establecidas por la carrera
Quitar	Requisito 3	Haber matriculado y defendido exitosamente su trabajo de titulación
Quitar	Requisito 4	Informe favorable de Secretaría Académica Institucional

Agregar



# ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

SECRETARÍA GENERAL

- **Modalidad de titulación (\*):** (Marcar al menos dos modalidades de graduación de las establecidas por el Reglamento de Régimen Académico y consideradas por la carrera para la titulación para los estudiantes que inician la carrera con el rediseño curricular propuesto, de las cuales el Examen de grado o de fin de carrera es obligatorio.

En el caso de estudiantes retrasados deberán observar obligatoriamente lo dispuesto en el Reglamento de Régimen Académico y la estructura de la Unidad de Titulación)

- Examen de grado o de fin de carrera
- Proyectos de investigación
- Proyectos integrados
- Ensayos o artículos académicos
- Etnografías
- Sistematización de experiencias prácticas de investigación y/o intervención
- Análisis de casos
- Estudios comparados
- Propuestas metodológicas
- Propuestas tecnológicas
- Productos o presentaciones artísticas
- Dispositivos tecnológicos
- Modelo de negocios
- Emprendimientos
- Proyectos técnicos
- Trabajos experimentales
- Otro

- **Otras modalidades de titulación:** (De ser el caso incluir modalidades de titulación alternativas en relación al Reglamento de Régimen Académico)

	Nombre	Descripción
Quitar		

Agregar

- **Justificación general de la carrera (\*)** (Adjuntar la justificación general de la carrera en formato .pdf que debe ser actualizada del diseño curricular 2012 del Anexo 4 y en concordancia a las necesidades del contexto interno y externo): Documento en el que se especifique claramente:
  - Relación de la carrera con uno de los 14 subsectores priorizados de la producción, áreas prioritarias y/o industrias estratégicas
  - Diagnóstico de la demanda social y oferta académica en la zona territorial
  - Justificación de la carrera en función de la respectiva actividad económica
  - Relación con uno o varios de los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir



# ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

SECRETARÍA GENERAL

Adjuntar documento

## D. ANÁLISIS DE PERTINENCIA

(Para estos ítems se deberá tomar en consideración los Anexos adjuntos)

### ➤ **Articulación con las áreas consideradas de prioridad nacional**

- **Industrias estratégicas** (Marcar en la caja de diálogo, de las 5 industrias estratégicas que tengan relación con la carrera, de no existir relación marcar No aplica)

Escoja sus opciones		Cerrar
<input checked="" type="checkbox"/>	Refinería	
<input checked="" type="checkbox"/>	Astillero	
<input checked="" type="checkbox"/>	Petroquímica	
<input checked="" type="checkbox"/>	Siderurgia	
<input checked="" type="checkbox"/>	Metalurgia	
<input type="checkbox"/>	No aplica	

- **Áreas de interés público** (Marcar en la caja de diálogo, las áreas de interés público que tengan relación con la carrera, de no existir relación marcar No aplica)

Escoja sus opciones		Cerrar
<input type="checkbox"/>	Salud	
<input type="checkbox"/>	Educación	
<input checked="" type="checkbox"/>	Ciencias Fundamentales	
<input type="checkbox"/>	Seguridad Ciudadana	
<input type="checkbox"/>	Otras áreas de coyuntura de acuerdo a políticas públicas	
<input type="checkbox"/>	No aplica	

- **Subsectores priorizados de la producción** (Marcar en la caja de diálogo, de los 14 subsectores priorizados de la producción que tengan relación con la carrera, de no existir relación marcar No aplica)

Escoja sus opciones		Cerrar
<input type="checkbox"/>	Turismo	
<input type="checkbox"/>	Alimentos Frescos y Procesados	
<input checked="" type="checkbox"/>	Energías Renovables (Bioenergías y alternativas)	
<input type="checkbox"/>	Bioteología (Bioquímica y Biomedicina)	
<input type="checkbox"/>	Servicios Ambientales	
<input checked="" type="checkbox"/>	Metalmeccánica	
<input type="checkbox"/>	Tecnología (Hardware y Software)	
<input type="checkbox"/>	Plásticos de caucho sintético	
<input type="checkbox"/>	Confecciones y calzado	
<input checked="" type="checkbox"/>	Vehículos, automotores, autopartes	
<input type="checkbox"/>	Transporte y logística	
<input checked="" type="checkbox"/>	Construcción	



➤ **Articulación con el Plan Nacional de Desarrollo**

- **Objetivos** (Marcar en la caja de diálogo, los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo que tengan relación con la carrera)

Escoja sus opciones	Cerrar
<input type="checkbox"/>	Consolidar el Estado democrático y la construcción del poder popular.
<input type="checkbox"/>	Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial en la diversidad.
<input type="checkbox"/>	Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía.
<input type="checkbox"/>	Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad.
<input type="checkbox"/>	Consolidar la transformación de la justicia y fortalecer la seguridad integral, en estricto respeto a los derechos humanos.
<input type="checkbox"/>	Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental, territorial y global.
<input type="checkbox"/>	Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible.
<input type="checkbox"/>	Garantizar el trabajo digno en todas sus formas.
<input checked="" type="checkbox"/>	Impulsar la transformación de la matriz productiva.
<input checked="" type="checkbox"/>	Asegurar la soberanía y de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica.
<input type="checkbox"/>	Garantizar la soberanía y la paz, inserción estratégica en el mundo y la integración latinoamericana.

- **Políticas** (Marcar en la caja de diálogo, las políticas del Plan Nacional de Desarrollo que tengan relación con la carrera)

Escoja sus opciones	Cerrar
<input checked="" type="checkbox"/>	Diversificar y generar mayor valor agregado en la producción nacional.
<input checked="" type="checkbox"/>	Promover la intensidad tecnológica en la producción primaria, de bienes intermedios y finales.
<input type="checkbox"/>	Fortalecer la economía popular y solidaria –EPS–, y las micro, pequeñas y medianas empresas –Mipymes– en la estructura productiva.
<input checked="" type="checkbox"/>	Industrializar la actividad minera como eje de la transformación de la matriz productiva, en el marco de la gestión estratégica, sostenible, eficiente, soberana, socialmente justa y ambientalmente sustentable.
<input type="checkbox"/>	Democratizar la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones y de tecnologías de información y comunicación (TIC), incluyendo radiodifusión, televisión y espectro radioeléctrico, y profundizar su uso y acceso universal.
<input type="checkbox"/>	Gestionar el recurso hídrico, en el marco constitucional del manejo sustentable y participativo de las cuencas hidrográficas y del espacio marino.
<input type="checkbox"/>	Impulsar la industria química, farmacéutica y alimentaria, a través del uso soberano, estratégico y sustentable de la biodiversidad.
<input type="checkbox"/>	Diversificar y generar mayor valor agregado en los sectores prioritarios que proveen servicios.

- **Lineamientos** (Marcar en la caja de diálogo, los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo que tengan relación con la carrera, luego de un análisis técnico de los propósitos, objetivos y fines de la carrera)



**ESPOCH**

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

**SECRETARÍA GENERAL**

Escoja sus opciones Cerrar

- Elaborar un inventario dinámico de las reservas estimadas y probadas, y de zonas de extracción y producción de minerales.
- Construir modelos analíticos para elaborar tasas de agotamiento de recursos minerales correlacionadas a los niveles de reservas, a la producción, a las tendencias de la demanda regional y mundial y a la dinámica de los ciclos tecnológicos.
- Impulsar el desarrollo de las industrias de metalurgia de oro, plata, cobre, siderúrgica de hierro y otros metales negros, para la producción de refinados y bienes con valor agregado.
- Aprovechar los recursos minerales no metálicos de manera técnica, económicamente viable y ambientalmente sustentable, para fomentar encadenamientos productivos, la diversificación de la industria y la inclusión de nuevos actores.
- Agregar valor a la producción de puzolana, fabricando paneles eco-eficientes, para el desarrollo de la construcción a nivel nacional y regional.
- Elaborar un balance financiero de largo plazo que determine la rentabilidad para el Estado de la gestión del sector, que incluya la internalización de costos ambientales, la administración de flujos físicos y las inversiones que se deberían realizar en su industrialización.
- Fortalecer las capacidades y atribuciones regulatorias de la Agencia de Regulación y Control Minero.

▪ **Tendencias** (Relacionar las tendencias de acuerdo a los ámbitos del Plan Nacional de Desarrollo que tengan relación con la carrera en las celdas que correspondan, apoyándose en la teoría del [documento 1](#): El currículum de la Educación Superior): De acuerdo a las consideraciones de la siguiente matriz:

ÁMBITOS A DESARROLLAR	TENDENCIA DE DESARROLLO DE LA CIENCIA QUE SUSTENTAN LOS PROPÓSITOS	TENDENCIAS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO	TENDENCIAS A DESARROLLAR DE LA PROFESIÓN	TENDENCIA DE LOS ACTORES Y GESTORES DE DESARROLLO DEL PROFESIONAL
-----------------------	--	--------------------------------------	--	---



<p>Objetos, tensiones o problemas que presentan los ejes de análisis y a los que deberá responder la profesión</p>	<p>¿Cuáles son los horizontes epistemológicos necesarios para responder a los problemas de la realidad que debe transformar la profesión? ¿Qué enfoques teóricos y metodológicos son los que más pertenecen para abordar el objeto de estudio de la profesión? ¿Cuáles son los núcleos básicos de la disciplina que sustentan la profesión y cómo han evolucionado sus sistemas conceptuales con las nuevas formas de organización</p>	<p>¿Cuáles son las nuevas tecnologías vinculadas con la profesión y por qué es necesario integrarlas en la formación curricular? ¿Qué tipos de tecnologías pueden generar prácticas de innovación en el ejercicio de la profesión? ¿De qué manera podrían vincularse las tecnologías de punta a los aprendizajes profesionales para dar respuesta a los problemas que presentan los sectores</p>	<p>¿Cuáles son los sujetos de aprendizaje de las diversas tendencias de formación profesional y cuáles son las pérdidas generales y específicas que se pretende desarrollar? ¿Qué tipo de relación entre los procesos de formación, investigación y vinculación con la colectividad, presentan las diversas tendencias? ¿Cuáles son los problemas de la realidad o</p>	<p>¿Cuáles son los problemas, necesidades y tensiones que presentan los actores y sectores vinculados a la profesión? ¿Cuáles son los núcleos potenciadores del buen vivir a los que aportará para su transformación los profesionales que egresen de la carrera? ¿Cuáles son las tendencias de desarrollo local y regional que pueden convertirse en campos de estudio y de actuación de la profesión? ¿Qué capacidades de los actores y sectores</p>
--	--	--	--	--



		estratégicos y de interés público?	integran el objeto de estudio y de actuación de la profesión?	de emprendimientos sociales y en nuevos modos de aplicación de las funciones del profesional?
Aportes desarrollados en los últimos 5 años que inciden en la definición del objeto y en la orientación de los objetivos de la formación profesional.	¿Qué enfoques teóricos metodológicos y qué sistemas conceptuales se han desarrollado en los últimos cinco años en las disciplinas que sustentan la profesión? ¿Cuáles son las nuevas orientaciones del conocimiento y los saberes que inciden en la construcción del objeto de estudio y de actuación de la profesión?	¿Qué tecnologías y tecno ciencias desarrolladas en los últimos cinco años deben integrarse a la formación profesional? ¿Bajo qué orientación?	¿Cuáles son las tendencias de la formación profesional desarrolladas en los últimos cinco años que pueden reorientar e innovar el modelo curricular? ¿Qué enfoques pedagógicos y curriculares de estas tendencias pueden ser asumidas por el proyecto curricular y cuáles son las transformaciones que se operarían en el o los objetos de la profesión?	¿Qué tensiones, problemas y propuestas prospectivas de los actores debe asumir la profesión como parte de su objeto? ¿Qué capacidades deberán desarrollar los futuros profesionales para responder a las problemáticas y necesidades definidas en las dinámicas de los actores durante los últimos cinco años?
Campos de estudio de la carrera necesarias para responder con pertinencia a las tendencias	¿Cuáles son los campos de formación curricular necesarios para dar requerimientos a las diversas tendencias? ¿Qué niveles de integración curricular deben tener los ejes de interés de las tendencias, qué condiciones académicas y ambientes de aprendizaje son necesarios para que la formación profesional sea pertinente?			

**Fuente:** Elizabeth Larrea de G. – El currículo de la Educación Superior desde la complejidad sistémica.- Guayaquil 2014



Ámbitos a desarrollar	Tendencias			
	Desarrollo de las ciencias que sustentan la profesión	Desarrollo tecnológico	Desarrollo de la profesión	Actores y sectores de desarrollo de la profesión
Objeto, tensiones o problemas que presentan los ejes de análisis y a los que deberá responder la profesión				
Aportes desarrollados en los últimos 5 años que inciden en la definición del objeto y en la orientación de los objetivos de la formación profesional				
Campos de estudio de la carrera necesarios para responder con pertinencia a las tendencias				

- **Matriz Productiva - Servicios del Buen Vivir** (Relacionar la matriz productiva con los servicios del Buen Vivir que tengan relación con la carrera en las celdas que correspondan): De acuerdo a las consideraciones de la siguiente matriz:

ÁMBITOS A DESARROLLAR	MATRIZ PRODUCTIVA	MATRIZ DE SERVICIOS DEL BUEN VIVIR
Problemas a lo que responde la profesión vinculados con los sectores y las matrices según sea caso.	¿Cuáles son los problemas y necesidades de las zonas de planificación que abordará la formación profesional de forma pertinente? ¿Qué articulaciones existen entre los campos de estudio y de actuación de la formación profesional y los sectores e industrias estratégicas? ¿Qué aporte realizará el currículo a las necesidades de formación del talento humano que demanda la	¿Cuáles son los objetivos, políticas y estrategias del régimen del buen vivir que son abordados por la formación profesional para su estudio y su actuación? ¿Cuáles son las áreas de interés público a las que aporta la carrera? ¿Qué aporte realizará el currículo a las necesidades de formación del talento humano que demanda la matriz de servicios del buen vivir?
Relación con el objeto de estudio e intervención de la profesión.	¿De qué manera está incorporado en el objeto de estudio de la profesión los problemas y perspectivas de desarrollo de la matriz productiva?	¿De qué manera está incorporado en el objeto de estudio de la profesión los problemas y perspectivas de desarrollo de la matriz de servicios del buen vivir?
Perfil de egreso que impactará en el desarrollo de sectores y matrices según sea el caso.	¿Qué capacidades, habilidades, competencias o desempeños profesionales deberá incorporar el perfil de egreso para responder a las demandas de la	¿Qué capacidades, habilidades y competencias o desempeño profesionales deberá incorporar el perfil de egreso para responder a la demanda de la matriz de servicios del buen vivir?





**Fuente:** Elizabeth Larrea de G. – El currículo de la Educación Superior desde la complejidad sistémica.- Guayaquil 2014

Ámbitos a desarrollar	Sectores estratégicos priorizados	Matriz productiva	Matriz de servicios del buen vivir
Problemas a los que responde la profesión vinculados con los sectores y las matrices, según sea el caso			
Relación con el objeto de estudio e intervención de la profesión			
Perfil de egreso que impactará en el desarrollo de sectores y matrices según sea el caso			

- **Demanda Ocupacional** (*Ingresar la demanda ocupacional de la carrera tomando en consideración la caracterización de la carrera*): De acuerdo a las consideraciones de la siguiente matriz y en base al [Documento 2](#):

ÁMBITOS	CAMPOS DE ACTUACIÓN DE LA PROFESIÓN	MERCADO LABORAL	ESPACIO OCUPACIONAL
Caracterización de la demanda a nivel nacional y local	Determinar los campos generales de actuación de la profesión delimitando los diversos escenarios profesionales e innovadores y su pertinencia. Ejemplo: Instituciones del estado que administran políticas públicas del sector	Determinar aquellos campos de actuación, que se ubican en la dinámica productiva y de servicios de organismos e instituciones formales vinculados a la profesión. Ejemplo: De figuras y perfiles profesionales que necesita el sistema nacional y local de gestión de talento humano.	Definir prospectivamente aquellos escenarios profesionales posibles que serían creados de manera innovadora atendiendo a la demanda o situaciones del entorno y que establecen nuevas orientaciones de los perfiles profesionales. Ejemplo: Emprendimiento profesionales definidos de manera prospectiva
Perfil profesional necesario para cubrir la demanda.	Establecer cuáles son las características de los perfiles profesionales que demandan diversos escenarios profesionales.	Descripción de las características del perfil de la profesión que demanda los actores y sectores formales vinculados a la profesión.	Descripción de las características del perfil de la profesión que favorecerá el desarrollo de nuevos e innovadores escenarios profesionales y emprendimiento del
Necesidades de profesionales a nivel nacional.	Determinar la demanda de profesionales a nivel nacional tomando en cuenta los planes nacionales de desarrollo, políticas públicas y		



**ESPOCH**

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

**SECRETARÍA GENERAL**

Necesidades de profesionales a nivel local.	Determinar la demanda de profesionales a nivel local tomando en cuenta los planes zonales, las políticas públicas y tendencias de los actores y sectores vinculados a la producción o posibles emprendimientos
---	--

**Fuente:** Elizabeth Larrea de G. – El currículo de la Educación Superior desde la complejidad sistémica.- Guayaquil 2014

Ámbitos	Campos de actuación de la profesión	Mercado laboral	Espacio ocupacional
Caracterización de la demanda a nivel nacional y local			
Perfil profesional necesario para cubrir la demanda			
Necesidad de profesionales a nivel nacional			
Necesidad de profesionales a nivel local			

▪ **Enfoque de Género e Interculturalidad** (Ingresar el enfoque de género e interculturalidad de la carrera de acuerdo a la teoría del [Documento 3](#))

Ámbitos	Diálogo de saberes	Integración de estudiantes	Inclusión, diversidad y género
Caracterización de la profesión relacionada con la interculturalidad			
Metodologías pedagógicas y de la profesión que garantizan el desarrollo			
Programas de interacción entre el conocimiento y los saberes que serán parte de la formación profesional			
Habilidades, capacidades y desempeños que debe garantizar el perfil de egreso para garantizar la ciudadanía intercultural			

▪ **Objeto de Estudio** (Ingresar el objeto de estudio de la carrera): De acuerdo a las consideraciones de la siguiente matriz y en base a la teoría del [Documento 4](#):

ASPECTOS A DESARROLLAR	OBJETO DE ESTUDIO	OBJETO DE INTERVENCIÓN
¿Qué se estudia o interviene?	¿Cuáles son los núcleos básicos del conocimiento y los saberes que favorecen la organización y misión de la profesión?	¿Cuáles de esos núcleos básicos son suficientemente abarcativos como para garantizar procesos de intervención y transformación de las tensiones y problemas de la profesión?
¿Desde qué visión u horizonte epistemológico?	¿Con qué horizontes o enfoques epistemológicos se orientará la organización del conocimiento del currículo?	¿Qué enfoques teóricos-metodológicos son los más pertinentes para convertirse en marcos referenciales para la interpretación de las prácticas de la intervención de la profesión?



¿Qué se quiere transformar con la profesión?	¿Qué sistemas teóricos, tecnológicos y culturales van a ser hechos, adaptados y transformados en los procesos de formación profesional y que se espera transformar con los futuros profesionales?	¿Cuáles son los contextos y tensiones de la ciencia y la realidad que la profesión debe intervenir, transformar y aportar con soluciones del conocimiento?
¿Con qué actores y que contextos pretende trabajar la profesión?	¿Qué perfil de los sujetos que aprenden se pretende formar, con que valores y orientaciones?	¿Cuáles son los aportes de la profesión a las demandas del talento humano de la nación? ¿Qué actores y sectores son los que integrarán a las propuestas de intervención profesional?
¿Con qué aplicaciones y orientaciones metodológicas?	¿Qué métodos, lenguajes y procesos de las disciplinas que sustentan la profesión son los que favorecerán los procesos de explicación y comprensión de la realidad?	¿Qué métodos, modelos, procesos y protocolos de la profesión se aplicarán prioritariamente para los procesos de intervención profesional?

**Fuente:** Elizabeth Larrea de G. – El currículo de la Educación Superior desde la complejidad sistémica.- Guayaquil 2014

Aspectos a desarrollar	Objeto de estudio	Objeto de intervención
¿Qué se estudia o interviene?		
¿Desde qué visión u horizonte epistemológico?		
¿Qué se quiere transformar con la profesión?		
¿Con qué actores y qué contextos pretende trabajar la profesión?		
¿Con qué aplicaciones y orientaciones metodológicas?		

▪ **Campos de Estudio** (Redactar los campos de estudio de la carrera): De acuerdo a las consideraciones de la siguiente matriz y en base a la teoría del [Documento 5](#):

<b>ÁMBITOS</b>	<b>FUNDAMENTOS TEÓRICOS</b>	<b>PRAXIS PROFESIONAL</b>	<b>EPISTEMOLOGÍA Y METODOLOGÍA DE LA</b>	<b>INTEGRACIÓN DE SABERES, CONTEXTOS Y CULTURA</b>	<b>COMUNICACIÓN Y LENGUAJE</b>
----------------	-----------------------------	---------------------------	--	--	--------------------------------



¿Qué sistemas disciplinares, conceptuales y metodológicos son parte de	¿Cómo se organiza el conocimiento disciplinar del campo? ¿Cuáles son los núcleos básicos que	¿Cuáles son las teorías y los planteamientos metodológicos relativos al	¿Cuáles son los métodos, metodologías y procesos de organización del conocimiento que articularán	¿Qué sistemas conceptuales, enfoques y cuerpos teóricos orientarán a los itinerarios de	¿Cuáles son las orientaciones teóricas-metodológicas que se utilizarán para la formación de
Breve descripción del objeto de cada uno de los campos de estudio	Referida a la formación teórica y a sus capacidades de articulación del saber científico, profesional,	Referido a la gestión teórico-metodológica de la profesión y sus campos de actuación.	Referido al desarrollo de modos de organización del conocimiento para el abordaje, indagatorio,	Referido a la integración de saberes a través de itinerarios de aprendizaje que garantizan la integridad de	Referido a los procesos en instrumentos que garantizan la democratización cognitiva: Lenguaje Académico y
Definición de las integraciones entre los campos de acuerdo a los niveles de	Definición de las plataformas de integración de los cursos, módulos o asignaturas para la implementación de redes de aprendizaje en el desarrollo de proyectos de integración de saberes, proyectos de investigación, programas de prácticas entre otras.				

**Fuente:** Elizabeth Larrea de G. – El currículo de la Educación Superior desde la complejidad sistémica.- Guayaquil 2014

Ámbitos	Fundamentos teórico	Praxis profesional	Epistemología y metodología de la investigación	Integración de saberes, contextos y cultura	Comunicación y lenguajes
¿Qué sistemas disciplinares, conceptuales y metodológicos son parte de cada uno de los campos de estudio de la carrera?					
Breve descripción del objeto de cada uno de los campos de estudio					
Definición de las integraciones entre los campos de acuerdo a los niveles de organización curricular					

▪ **Campos de Actuación** (Ingresar los campos de actualización de la carrera): De acuerdo a las consideraciones de la siguiente matriz y teoría del [Documento 6](#):

ÁMBITOS	ÁREAS O CAMPOS DE INTERVENCIÓN	MERCADO LABORAL	ESPACIO OCUPACIONAL
---------	--------------------------------	-----------------	---------------------



Caracterización y delimitación de escenarios laborales en cuanto a demandas tradicionales, emergentes e innovadoras.	Determinación de escenarios laborales de la profesión y de las respectivas demandas de perfiles profesionales que realizan. Definir las concepciones profesionales de carácter profesional, emergente e innovadoras que se derivan de cada escenario profesional. Especificar qué escenarios laborales serán seleccionados para la organización de la formación profesionales y cuáles se deben transformar.	De los escenarios laborales, formales vinculados al mercado ocupacional, definir cuáles son las demandas de perfiles y modos de actuación profesional relacionadas con las tendencias tradicionales, emergentes e innovadoras. Especificar cuáles de éstos escenarios van hacer seleccionados para la organización del currículo.	De los escenarios laborales que se derivan de proceso de innovación y creación de espacios ocupacionales de carácter prospectivos, definir cuáles son las demandas de perfiles y de modos de actuación. Especificar cuáles de estos escenarios van hacer seleccionados para la organización del objeto y campos de estudio de la formación profesional.
Cargos y responsabilidades profesionales		Delimitar por escenarios, los tipos de responsabilidades genéricas que podrán desempeñar los futuros profesionales y ubicarlas en las estructuras jerárquicas funcionales de las	Delimitar por escenarios los tipos de responsabilidades genéricas que podrán desempeñar los futuros profesionales.
Roles y funciones generales		Definir los roles y funciones generales de desempeño profesional en los escenarios laborales relacionados con el mercado ocupacional	Definir los roles y funciones generales de desempeño profesional en los escenarios laborales relativos a espacios ocupacionales e innovadores y de
			emprendimiento.
Integración a equipos multiprofesionales e interdisciplinarios y posibles desempeños		Delimitar capacidades generales necesarias para la integración de equipos multi e interdisciplinarios relacionados con los escenarios laborales	Delimitar capacidades generales necesarias para la integración de equipos multi e interdisciplinarios relacionados con los escenarios laborales



complejidad sistémica.- Guayaquil 2014

Ámbitos	Áreas o campos de intervención	Mercado laboral	Espacio ocupacional
Caracterización y delimitación de escenarios laborales en cuanto a demandas tradicionales, dominantes y emergentes			
Cargos y responsabilidades profesionales			
Roles y funciones generales			
Integración a equipos multi profesionales e interdisciplinarios y posibles desempeños			

## E. PLANIFICACIÓN CURRICULAR 1

- **Perfil de egreso** (Ingresar el perfil de egreso del graduado en la carrera de acuerdo al diseño curricular existente, Anexo 4 y consideraciones teóricas del [Documento 7](#))

Ejes del Perfil	Teórico	Metodológico	Técnico - Instrumental
Ser			
Saber			
Saber conocer			
Saber hacer			
Saber convivir			
Saber emprendizajes			

- **Malla curricular (\*)** (Adjuntar el documento de la malla curricular de la carrera)

Adjuntar documento

- **Evaluación** (Ingresar la evaluación de acuerdo a los ámbitos y su relación con: estudiantes, docentes y currículo de la carrera)



Ámbitos	Estudiantes	Docentes	Currículo
Criterios			
Tipo de evaluación			
Metodologías a aplicarse			
Frecuencia			
Procesos de retroalimentación y mejora continua			

- **Modelo de investigación para el aprendizaje** (Ingresar el modelo de investigación para el aprendizaje de acuerdo a los ámbitos de estudiantes, docentes y currículo de la carrera y la teoría del Documento 2. Investigación)

Ámbitos	Unidad básica	Unidad profesional	Unidad de titulación
Objetivos			
Ejes o núcleos del objeto a ser investigado			
Métodos de Investigación a ser aplicados			
Metodologías profesionales que demandan componentes de investigación			
Proceso de sistematización y estándares de las narrativas académicas			
Nivel de investigación y proyectos esperados			
Integración con otras asignaturas para el desarrollo de la práctica de investigación			
Perfil al que aporta			

- **Modelo de las prácticas pre – profesionales** (Ingresar el modelo de prácticas pre-profesionales de la carrera)

Nivel	Unidad básica	Unidad profesional	Unidad de titulación	Prácticas de servicios comunitario
Carácter de la Práctica (Investigación diagnóstica, de investigación y desarrollo, de investigación-intervención). Objetivo				
Modalidad (Dual, estancia Práctica, internado, etc)				
Perfil a Desarrollar (Referido a cada uno de los ejes del perfil)				
Perfil del docente y/o supervisor				
Metodologías, protocolos profesionales a aplicarse				
Escenarios posibles de práctica				
Espacios de integración con el Área de Epistemología y metodología de investigación				



# ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

SECRETARÍA GENERAL

- **Justificativo técnico de la malla (\*)** (Adjuntar el documento del justificativo de la malla curricular de la carrera)

Adjuntar documento

- **Descripción del justificativo técnico (\*)** (Ingresar la descripción del justificativo técnico de la carrera)

- **Componente de vinculación con la comunidad (\*)** (Adjuntar el documento del componente de vinculación con la comunidad de la carrera)

Adjuntar documento

## F. PLANIFICACIÓN CURRICULAR 2

- **Planificación Curricular** (Ingresar la planificación curricular de la carrera en concordancia con el Reglamento del Régimen Académico): De acuerdo al rediseño preparado en función del tejido de la malla curricular en función de observar:

### Unidades de organización curricular (3)

- **Unidad básica.** Introduce al estudiante en el aprendizaje de las ciencias y disciplinas que sustentan la carrera, sus metodologías e instrumentos, así como en la contextualización de los estudios profesionales;
- **Unidad profesional.** Está orientada al conocimiento del campo de estudio y las áreas de actuación de la carrera, a través de la integración de las teorías correspondientes y de la práctica pre profesional;
- **Unidad de titulación.** Incluye las asignaturas o sus equivalentes, que permiten la validación académica de los conocimientos, habilidades y desempeños adquiridos en la carrera para la resolución de problemas, dilemas o desafíos de una profesión. Su resultado fundamental es el desarrollo de un trabajo de titulación, basado en procesos de investigación e intervención o la preparación y aprobación de un examen de grado.

### Campos de formación (5)

- **Fundamentos teóricos.** Integra el conocimiento de los contextos, principios, lenguajes, métodos de la o las disciplinas que sustentan la profesión, estableciendo posibles integraciones de carácter multi e interdisciplinar.
- **Praxis profesional.** Integra conocimientos teóricos-metodológicos y técnico-instrumentales de la formación profesional e incluye las prácticas preprofesionales, los sistemas de supervisión y sistematización de las mismas.
- **Epistemología y metodología de la investigación.** Integra los procesos de indagación, exploración y organización del conocimiento profesional cuyo estudio está distribuido a lo largo de la carrera. Este campo genera competencias investigativas que se desarrollan en los contextos de práctica de una profesión. En este campo formativo incluye el





# ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

SECRETARÍA GENERAL

trabajo de titulación debidamente articulado.

- **Integración de saberes, contextos y cultura.** Comprende las diversas perspectivas teóricas, culturales y de saberes que complementan la formación profesional, la educación en valores y en derechos ciudadanos, así como el estudio de la realidad socio-económica, cultural y ecológica del país y el mundo. En este campo formativo se incluirán además, los itinerarios multiprofesionales, multidisciplinares, interculturales e investigativos.
- **Comunicación y lenguajes.** Comprende el desarrollo del lenguaje y de habilidades para la comunicación oral, escrita y digital, necesarios para la elaboración de discursos y narrativas académicas y científicas. Incluye, además aquellas asignaturas o sus equivalentes, orientados al dominio de la ofimática (manejo de nuevas tecnologías de la información y la comunicación), y opcionalmente, de lenguas ancestrales.

	Nombre de la asignatura	Resultados del aprendizaje	Descripción de contenidos mínimos	Número de periodo lectivo	Número de horas en el periodo	Unidades de organización curricular	Campos de formación
Quitar						Seleccione	Seleccione

- **Metodología de aprendizaje** (Ingresar la metodología de aprendizaje de las asignaturas de la carrera, de acuerdo a la planificación construida, para lo que se enumera las actividades de aprendizaje con los campos de formación establecidos, en concordancia con el Reglamento del Régimen Académico)

**1.a. Actividades de aprendizaje asistido por el profesor.** Tienen como objetivo el desarrollo de habilidades, destrezas y desempeños estudiantiles, mediante **clases presenciales u otro ambiente de aprendizaje**. Pueden ser conferencias, seminarios, orientación para estudio de casos, foros, taller reflexivo, clases en línea en tiempo real, docencia en servicio realizada en los escenarios laborales, entre otras.

En las modalidades en línea y a distancia, el aprendizaje asistido por el profesor corresponde a la tutoría real.

**1.b. Actividades de aprendizaje colaborativo.-** Comprenden el trabajo de grupos de estudiantes en interacción permanente con el profesor, incluyendo las tutorías.

Están orientadas al desarrollo de la investigación para el aprendizaje y al despliegue de experiencias colectivas en proyectos referidos a temáticas específicas de la profesión.

Son actividades de aprendizaje colaborativo entre otras: la sistematización de prácticas de investigación-intervención, proyectos de integración de saberes, construcción de modelos y prototipos, proyectos de problematización y resolución de problemas o casos. Estas actividades deberán incluir procesos colectivos de organización del aprendizaje con el uso de diversas tecnologías de la información y la comunicación, así como metodologías en red, tutorías *in situ* o en entornos virtuales.

**2. Componente de prácticas de aplicación y experimentación de los aprendizajes.**

Está orientado al desarrollo de experiencias de aplicación de los aprendizajes. Estas prácticas pueden ser, entre otras: actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, las prácticas de campo, trabajos de observación dirigida, resolución de problemas, talleres, manejo de base de datos y acervos bibliográficos. La planificación de estas actividades deberá garantizar el uso de conocimientos teóricos, metodológicos y técnico-instrumentales y podrá ejecutarse en diversos entornos de aprendizaje.



Las actividades prácticas deben ser supervisadas y evaluadas por el profesor, el personal técnico docente y los ayudantes de cátedra y de investigación.

### 3. Componente de aprendizaje autónomo. Comprende el trabajo realizado

por el estudiante, orientado al desarrollo de capacidades para el aprendizaje independiente e individual del estudiante. Son actividades de aprendizaje autónomo, entre otras: la lectura; el análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, tanto analógicos como digitales; la generación de datos y búsqueda de información; la elaboración individual de ensayos, trabajos y exposiciones.

Campos de Formación	Actividades de aprendizaje asistido por el profesor	Actividades de aprendizaje colaborativo	El componente de prácticas de aplicación y experimentación de los aprendizajes	El componente de aprendizaje autónomo
Fundamentos teóricos				
Praxis profesional				
Epistemología y metodología de la investigación				
Integración de saberes, contextos y cultura				
Comunicación y lenguajes				

- **Porcentaje de horas por unidad de organización** (Determinar en base a la cuantificación porcentual de horas que corresponden a las asignaturas establecidas)

Unidad de organización	Porcentaje
Unidad básica	~ 30%
Unidad profesional (incluye prácticas preprofesionales)	~ 65%
Unidad de titulación	~ 5%

Unidad de organización curricular	Porcentaje (%)
Unidad básica	
Unidad profesional	
Unidad de titulación	

- **Porcentaje de horas por campos de formación** (Determinar en base a la cuantificación porcentual de horas que corresponden a las asignaturas establecidas de acuerdo a la naturaleza de la carrera): Se sugieren los siguientes porcentajes:

Campos de formación	Porcentajes
Fundamentos teórico	~ (20% ... 25%)



# ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

SECRETARÍA GENERAL

Praxis profesional	~ (40% ... 45%)
Epistemología y metodología de la investigación	~ (10% ... 15%)
Integración de saberes, contextos y cultura	~ 10%
Comunicación y lenguajes	~ 10%

Campos de formación	Porcentaje (%)
Fundamentos teórico	
Praxis profesional	
Epistemología y metodología de la investigación	
Integración de saberes, contextos y cultura	
Comunicación y lenguajes	

## G. RECURSOS DE LA INSTITUCIÓN PARA EL PROYECTO

- **Equipamiento** (Describir los laboratorios, talleres, estaciones experimentales, equipamiento, áreas disponibles, puestos de trabajo para el desarrollo y aprendizaje práctico de los estudiantes que dispone la carrera con datos recabados en la Unidad Correspondiente)

	Nombre del laboratorio o taller	Equipamiento del laboratorio o taller	Metros cuadrados del laboratorio o taller	Puestos de trabajo del laboratorio o taller
Quitar				

Agregar

- **Inventario de equipamiento por sedes donde se impartirá la carrera** (Adjuntar los inventarios debidamente registrados por la Unidad de Control de Bienes de los equipos de la sede donde se impartirá la carrera)

Unidad/es Académica/s Administrativa/s	Inventario
MATRIZ LIZARZABURU	<a href="#">Adjuntar documento</a>

- **Bibliotecas específicas de la carrera:** (Describir las cantidad de libros disponibles, bases de datos, suscripciones a revistas especializadas que dispone la carrera, Facultad e Institución, en base a la información recabada en el Centro de Documentación)



# ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

SECRETARÍA GENERAL

Desglose por cantidad	Número	Descripción general
Títulos y volúmenes disponibles		
Bases de datos en línea		
Suscripciones a revistas especializadas		

- **Inventario de bibliotecas por sedes donde se impartirá la carrera** (Adjuntar los inventarios debidamente registrados por el Centro de Documentación de la sede donde se impartirá la carrera)

Unidad/es Académica/s Administrativa/s	Inventario
MATRIZ LIZARZABURU	<a href="#">Adjuntar documento</a>

- **Aulas** (Ingresar la información de las aulas que utiliza la carrera para lo que se deberá recabar la información oficial en el Dirección de Mantenimiento y Desarrollo Físico, se sugiere hacer verificación *in situ* de las aulas)

	Número de aula	Proyectores	Puntos de red de datos	Computadores	Otros (especifique)
Quitar					

[Agregar](#)

- **Inventario de aulas por sedes donde se impartirá la carrera** (Adjuntar los inventarios de aulas debidamente registrados por la Unidad correspondiente de las aulas de la sede donde se impartirá la carrera)

Unidad/es Académica/s Administrativa/s	Inventario
MATRIZ LIZARZABURU	<a href="#">Adjuntar documento</a>

## H. PROFESORES – INVESTIGADORES

- **Matriz para programas y primer año de carrera** (Ingresar la información de profesores e investigadores para el primer año de la carrera)



# ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

SECRETARÍA GENERAL

	Documento de identidad	Nombres y apellidos	Asignatura a impartir	Título en relación a la asignatura a impartir			Años de experiencia		No. de publicaciones		Categoría del docente	Horas de dedicación semanal	Tipo de relación de dependencia
				Denominación de 3er nivel	Máximo de 4to nivel	Denominación de 4to nivel	Docente en el área	Profesional en el área	Indexadas	Otras			
Quitar			Selección		Selección					Selección		Selección	

Agregar

- **Matriz para carreras a partir del segundo año o su equivalente** (Ingresar la información de profesores e investigadores a partir del segundo año de la carrera o su equivalente, es decir a partir del tercer nivel)

	Asignatura a impartir	Título en relación a la asignatura a impartir			Años de experiencia		No. de publicaciones		Categoría del docente	Horas de dedicación semanal	Tipo de relación de dependencia
		Denominación de 3er nivel	Máximo de 4to nivel	Denominación de 4to nivel	Docente en el área	Profesional en el área	Indexadas	Otras			
Quitar	Selección		Selección						Selección		Selección

Agregar

## ➤ Descripción general del perfil de profesores

- **Porcentaje de profesores a tiempo completo de la carrera** (Se muestra el porcentaje de profesores a tiempo completo en la carrera)

0.00

- **Porcentaje de profesores con maestría** (Se muestra el porcentaje de profesores a con maestría en la carrera)

0.00

- **Porcentaje de profesores con doctorado** (Se muestra el porcentaje de profesores con doctorado en la carrera)

0.00

## I. INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA – FINANCIERA

- **Descripción de la dependencia administrativa de la carrera a la estructura interna de la universidad o escuela politécnica (\*)** (Ingresar la descripción de la dependencia administrativa de la carrera y estructura interna de la ESPOCH, para lo que deberá referirse al Estatuto Politécnico)

- **Estructura del Equipo Coordinador** (Ingresar la estructura del equipo coordinador de la carrera, esto es Director de Escuela, Carrera)



# ESPOCH

## ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

### SECRETARÍA GENERAL

	Documento de identidad	Nombres y apellidos	Nacionalidad	Denominación de título de 3er nivel	Máximo título de 4to nivel	Denominación de título de 4to nivel	Cargo	Función	Horas de dedicación semanal	Tipo de relación de dependencia
Quitar					Selección					Selecione u

Agregar

- **Estructura del Equipo Académico** (Ingresar la estructura del equipo académico, esto es Coordinadores de Campos de Formación, Comisión de Carrera, Comisión de evaluación, otros)

	Documento de identidad	Nombres y apellidos	Nacionalidad	Denominación de título de 3er nivel	Máximo título de 4to nivel	Denominación de título de 4to nivel	Cargo	Horas de dedicación semanal	Tipo de relación de dependencia
Quitar					Selección				Selecione u

Agregar

- **Presupuesto Anual** (Ingresar el presupuesto anual de la carrera, para lo que deben coordinar con la Unidad de Presupuesto de la Dirección Financiera)

Desglose	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	Provisión de Educación Superior (dólares)	Fomento y Desarrollo Científico y Tecnológico (dólares)	Provisión de Educación Superior (dólares)	Fomento y Desarrollo Científico y Tecnológico (dólares)	Provisión de Educación Superior (dólares)	Fomento y Desarrollo Científico y Tecnológico (dólares)	Provisión de Educación Superior (dólares)	Fomento y Desarrollo Científico y Tecnológico (dólares)	Provisión de Educación Superior (dólares)	Fomento y Desarrollo Científico y Tecnológico (dólares)
Gastos corrientes										
Gastos en personal										
Profesores e investigadores										
Administrativos no docentes										
Bienes y servicios de consumos										
Becas y ayudas financieras										
Gastos financieros										
Otros gastos corrientes										
Inversión										
Infraestructura										
Equipamiento (no computacional)										
Equipamiento computacional										
Bibliotecas										
SUBTOTAL										
Administración Central										
Vinculación con la Sociedad										
TOTAL										

Abg. Jorge Santiago Vallejo,

**SECRETARIO GENERAL DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO.**

**CERTIFICA:**

Que, la Resolución que antecede fue adoptada por el Consejo Politécnico en sesión ordinaria realizada el martes 06 de Mayo del año 2014.

Abg. Jorge Santiago Vallejo L.,  
**SECRETARIO GENERAL**

**Copia:** Sra. Rectora, Sr. Vicerrector Académico, Sra. Vicerrectora Investigación y Postgrado, Sr. Vicerrector Administrativo, Sres. Decanos, Sr. Procurador, Sr. Secretario Académico, Sr. Dir. Talento Humano, Sr. Dir. Financiero, Sr. Dir. Vinculación, Director de Comunicación y Relaciones Públicas.