



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

VICERRECTORADO ACADÉMICO

DIRECCIÓN DE DESARROLLO ACADÉMICO

**GUÍA DE NECESIDADES DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA EL
PERSONAL ACADÉMICO DE GRADO**

DE LA

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

GUÍA DE NECESIDADES DEL PLAN DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL ACADÉMICO DE GRADO DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

1. GUÍA DEL PLAN DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN

La Guía de Necesidades del Plan de Formación y Capacitación para el Personal Académico de grado de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), establece el mecanismo para operativizar los procesos académicos/administrativos, que son desarrollados por cada Carrera y Personal Académico, para garantizar el cumplimiento eficiente de la normativa institucional y nacional.

Las actividades relacionadas a las funciones sustantivas Docencia, Investigación y Vinculación con la Sociedad, están sujetas a evaluaciones internas y externas por parte de instituciones que regulan la educación superior, por lo que, es imperativo se cumplan en forma y tiempo establecido.

2. OBJETIVO DE LA GUÍA DE NECESIDADES

La finalidad de la guía es dar a conocer a los Subdecanos/as o Directores/as Académicos de Sedes, Coordinadores/as de Carrera y Personal Académico de la ESPOCH, la aplicación adecuada de procedimientos para la planificación y ejecución, de cursos con financiamiento, que se realizan de forma permanente en áreas pedagógicas y especialidades específicas con base en las necesidades e intereses de los profesores, impulsando de esta forma, el perfeccionamiento académico en la Institución.

3. LINEAMIENTOS GENERALES

1. La aplicación de la presente guía es de cumplimiento obligatorio para los Coordinadores de Carrera, Coordinador/a/s de Cursos designado por el Decano/a o Coordinador/a de Sede, para su aplicación al inicio de cada Periodo Académico Ordinario (PAO).
2. Se contará con los resultados de la Evaluación Integral y al desempeño del Personal Académico, con dicho sustento el Coordinador/a de Carrera/Cursos debe monitorear, analizar, evaluar y socializar, las áreas que requieren ser profundizadas los conocimientos para el Personal Académico, sean estos: Pedagógicos, TAC (Tecnologías para la Enseñanza y el Conocimiento) o cursos Específicos.
3. Para poder valorar las áreas en las que el Personal Académico requiere perfeccionar los conocimientos, el Coordinador/a de Carrera/Cursos debe aplicar una encuesta donde conste como mínimo, los siguientes apartados:

ÁREA	FRECUENCIA (según # de encuestas)
PEDAGOGÍA	Especificar alternativas definidas (mínimo 3) por la Comisión de Evaluación y Aseguramiento de Calidad y la Comisión de Carrera para recopilar las preferencias del Personal Académico.
TAC (Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento)	Especificar alternativas definidas (mínimo 3) por la Comisión de Evaluación y Aseguramiento de Calidad y la Comisión de Carrera para recopilar las preferencias del Personal Académico.
ESPECÍFICOS	Especificar alternativas definidas (mínimo 3) por la Comisión de Evaluación y Aseguramiento de Calidad y la Comisión de Carrera para recopilar las preferencias del Personal Académico.

Para lo cual, se anexa las áreas y especialidades, a considerar (anexo 1).

4. Una vez que se cuente con los resultados de las encuestas debidamente tabulados e interpretados, el Coordinador/a de Carrera/Cursos debe verificar la siguiente información:
 - a.- Para cursos internos con financiamiento, se visualizará en la página del Ministerio de Trabajo (plataforma de la SETEC) los eventos que tienen aprobados las empresas naturales, jurídicas o independientes, como requisito sine qua non.
 - b.- Para cursos externos en dependencias, instituciones nacionales o internacionales, que sean eventos especializados en el área de formación o investigación serán llenados en la matriz de formación y capacitación considerando las áreas y especialidades del evento para el Personal Académico de Grado (anexo 2).
5. Las Carreras en coordinación con los Subdecanos/as o Directores/as Académicos de Sedes deben remitir los requerimientos de capacitación a la Dirección de Desarrollo Académico, en las fechas establecidas por esta dependencia institucional, a fin de gestionar la aprobación del Plan Anual de Formación y Capacitación, para el Personal Académico de Grado en Consejo Politécnico, siendo de estricta responsabilidad de los requirentes la remisión de dicha información.
6. Se propenderá desarrollar los eventos que contribuyan significativamente a la evaluación de carrera e institucional.

ANEXOS

(documentos adjuntos)

ANEXO 1 (Tabla de áreas y especialidades)

CODIGO	AREAS
A	ADMINISTRACIÓN Y LEGISLACIÓN
B	AGRONOMÍA
C	ZOOTECNIA
D	ALIMENTACIÓN, GASTRONOMÍA Y TURISMO
E	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
F	FINANZAS, COMERCIO Y VENTAS
H	CONSTRUCCIÓN E INFRAESTRUCTURA
I	FORESTAL, ECOLOGÍA Y AMBIENTE
J	EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN
K	ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA
L	ESPECIES ACUÁTICAS Y PESCA
M	COMUNICACIÓN Y ARTES GRÁFICAS
N	MECÁNICA AUTOMOTRIZ
O	MECÁNICA INDUSTRIAL Y MINERÍA
P	PROCESOS INDUSTRIALES
Q	TRANSPORTE Y LOGÍSTICA
R	ARTES Y ARTESANÍA
S	SERVICIOS SOCIOCULTURALES Y A LA COMUNIDAD
T	INDUSTRIA AGROPECUARIA

ÁREA	CODIGO	ESPECIALIDADES POR ÁREAS
ADMINISTRACIÓN Y LEGISLACION	A.1	Administración General (Pública, Empresas, Microempresas, Cooperativas, Aduanera, Agrícola, Agropecuaria, Agroindustrial, Bancaria, Financiera, Forestal, Hospitalaria, Hotelera, Inmobiliaria, Pesquera, Minera, Etc.)
	A.2	Gestión del Talento Humano (Manejo de Personal, Desempeño, Motivación, Liderazgo, Coaching, Trabajo en Equipo, Selección por Competencias, Plan Interno de Carrera, Comunicación Organizacional, Profesiogramas)
	A.3	Administración Contable y de Costos (Matemática Financiera, Estadística, Tributaria, Normas de Contabilidad, Auditorías Financieras, Contables, de Costos y Relacionadas, Normas Internacionales de Información Financiera NIIF)
	A.4	Evaluación de Proyectos (Económica, Financiera)
	A.5	Atención y Servicios de Oficina: Secretariado (Operación de Máquinas de Oficina, Taquigrafía, Lectura Rápida, Oratoria, Redacción Y Ortografía), Recepción, Servicio al Cliente, Archivo, Conserjería, Limpieza. Relaciones Humanas.
	A.6	Legislación (Aduanera, Negociación, Mediación, Arbitraje, Patentes, Propiedad Intelectual, Tributaria, Laboral, Previsión Social, Agrícola,

		Financiera, Etc.)
	A.7	Gestión de la Calidad (Normas, Auditorías de Sistemas de Calidad y Mejoramiento Continuo)
AGRONOMÍA	B.1	Agricultura Orgánica
	B.2	Semillas
	B.3	Cereales
	B.4	Cultivos (Siembra, Cosecha, Postcosecha, Manejo Nutricional de las Plantas)
	B.5	Leguminosas
	B.7	Floricultura
	B.8	Fruticultura
	B.9	Jardinería y Poda
	B.10	Horticultura
	B.11	Sanidad Vegetal (Control Fitosanitario, Control de Plagas y Malezas)
	B.12	Suelos y Agua (Manejo de Insumos Agrícolas, Fertilizantes, Riego, Abonos)
	B.13	Viticultura y Enología
	ZOOTECNIA	C.1
C.6		Esquila (Ovejas, Conejos, Llamas, Cabras)
C.9		Ganadería Mayor (Bovinos-leche/carne-,Ovino, Caprino, Camélido, Equinos)
C.10		Ganadería Menor (Cuy, Conejo, Aves, Abejas, Anfibios, Moluscos, Porcinos, Anélidos)
C.11		Helicicultura (Caracoles)
C.12		Inseminación Artificial y Técnicas de Manejo Genético
C.15		Producción de Pastos
C.16		Alimentación de Rumiantes
C.17	Alimentación de Monogástricos	
ALIMENTACIÓN, GASTRONOMIA Y TURISMO	D.1	Elaboración, Tecnología y Producción de Alimentos (Higiene, Manipulación, Seguridad Alimentaria, Empaques, Etiquetado y Trazabilidad); y, Hazard.
	D.2	Banquetería
	D.3	Cocina Nacional e Internacional (Chef, Cocinero)
	D.4	Panadería y Pastelería
	D.5	Repostería y Confitería
	D.6	Catering y Servicio de Bar y Comedores (Barman, Mesero)
	D.7	Servicio de Recepción, Limpieza, Pisos y Afines (Repcionista, Ama de Llaves, Botones, Camarera de Pisos, Encargado de Mantenimiento)
	D.8	Turismo (Ecoturismo, Agroturismo, Etnoturismo, Turismo de Aventura, Turismo Comunitario, Guía Nacional, Guía Especializado, Información, Organización y Coordinación de Eventos)
	D.9	Servicio de Agencias de Viaje (Operación, Transporte, Seguridad, Ventas, Operadores, Reservas)
	D.10	Diversificación de destinos y Desarrollo de Inclusión Comunitaria

TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y	E.1	Servicios Telemáticos y Generados de Valor Agregado
	E.2	Telecomunicaciones (Comunicación Telefónica, Telegráfica, Satelital)
	E.3	Instalación, Mantenimiento y Reparación de Fibra Óptica
	E.4	Enlace de datos
	E.5	Transmisión, Emisión y Recepción de Información
	E.6	Servicios de Comunicación en Voz y Datos
	E.7	Base de Datos Relacional (Oracle, Sybase, Sql, Server, Db2, Access, Informix, Datacom, Unicenter Tng)
	E.8	Control de Calidad (Auditoría Computacional, Evaluación de Software, Sistemas de Seguridad)
	E.9	Hardware y Equipos (Arquitectura de Pc, Mantenimiento, Configuración)
	E.10	Internet E Intranet(Administración de Firewall, Correo Electrónico, Navegadores)
	E.11	Programas de Escritorio (Office, Hojas Electrónicas, Procesadores de Texto, Power Point), Computación Básica U Operación de Computadoras.
	E.12	Software Especializado (Flex, Smartsuit, Autocad, Softland, Arc View, 3d)
	E.13	Redes (Comunidades de Redes Tecnológicas, Servicios, Protocolos, Señalización, Armado, Operación, Mantenimiento y Conectividad)
	E.14	Sistema Operativo (Ms-Dos, Windows 3xx, 95, 98, 2000, Vms, Computación Básica u Operación de Comput, Solaris, Novell, Unix)
	E.15	Análisis de Sistemas (Proyectos Informáticos, Problemas, Modelamiento de Información, Reingeniería)
	E.16	Lenguaje de Programación (Pascal, Básic, Cobol, Visual Básic, C+++, Power Builder, Clipper, Java, PHP, Puntonet)
	E.17	Codificación y Decodificación de Señales en Medios de Comunicación
FINANZAS, COMERCIO Y VENTAS	F.1	Marketing y Ventas (Negociación, Comercialización, Marketing y Ventas de Productos y Servicios)
	F.2	Comercio Exterior y Cambios
	F.3	Comercio y Distribución Interna
	F.4	Economía Aplicada
	F.5	Crédito y Cobranzas
	F.6	Detección de Circulante y Documentos Falsos
	F.7	Negocios y Comercio Electrónico
	F.8	Mercado Financiero (Bolsa de Valores, Capitales, Monetarios, Futuros, etc.)
	F.9	Presupuestos y Flujo de Caja
	F.10	Riesgo Financiero (Análisis, Solvencia, Liquidez, Endeudamiento, etc.)
	F.11	Seguros (Análisis, Costos, etc.)
	F.12	Trámites de exportación e Importación
INFRAESTRUCTURA EN CONSTRUCCIÓN	H.1	Albañilería
	H.2	Cañonería (Conducción de Agua, Gas, Petróleo)
	H.3	Carpintería de Obra Gruesa (Paneles, Puertas, Vigas, Ventanas)
	H.4	Gasfitería

	H.5	Carpintería y Estructura Metálica
	H.6	Hojalatería (Bajadas de Agua, Canales)
	H.7	Instalaciones Sanitarias (Alcantarillado, Gasfitería)
	H.8	Mantenimiento de Edificios y Acabados
	H.9	Obras (Caminos, Puentes, Túneles)
	H.10	Enfierradura
	H.11	Recubrimiento de Interiores y Exteriores (Pintura, Alfombra, Azulejos)
	H.13	Tecnología de la Construcción (Planos, Materiales, Estructuras, Equipos, Etc.)
	H.14	Arquitectura y Urbanismo (Proyectos, Restauración de Edificios y Vivienda)
	H.15	Dibujo Técnico
	H.16	Construcciones Rurales
	H.17	Plomería
	FORESTAL, AMBIENTE	I.1
I.2		Gestión e Impacto Ambiental
I.3		Manejo y Conservación de Recursos Naturales
I.4		Producción Limpia
I.5		Tratamiento de Residuos (Líquidos, Sólidos, Gaseosos)
I.6		Remediación Ambiental
I.7		Economía Ambiental
I.8		Combate de Incendios Forestal
I.9		Plantación, Conservación y Explotación de especies forestales (Poda, Raleo Forestación, Reforestación, Agroforestería, Viveros)
I.10		Sanidad y Manejo Forestal
I.11		Silvicultura
I.12		Geofísica (Sismología, Meteorología, Climatología)
I.13		Energías Alternativas
EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN	J.1	Capacitación (Identificación de Necesidades, Procesos de Capacitación Continua y por Competencias Laborales, Evaluación y Seguimiento)
	J.2	Diseño Educativo y Curricular (Elaboración de Proyectos Educativos, Planes y Programas de Educación, Capacitación y Formación)
	J.3	Evaluación del Aprendizaje
	J.4	Formación de Instructores, Facilitadores, Monitores, Maestros, Guías, Formadores
	J.5	Medios y Materiales Didácticos (Diseño, Elaboración)
	J.6	Metodología y Técnica De Aprendizaje (Pre Básica, Básica, Media, Diferencial, Adulto, Superior)
	J.7	Orientación Vocacional
	J.8	Idiomas
ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA	K.1	Electricidad Domiciliaria (Reparación, Manejo y Mantenimiento)
	K.2	Electricidad Automotriz
	K.3	Electrodomésticos (Reparación, Manejo y Mantenimiento)
	K.4	Electromecánica (Instalación y Mantenimiento de Motores Eléctricos)

	K.5	Electrónica Industrial	
	K.6	Electrotecnia y Luminotecnia (Uso Industrial y Artístico del Sistema de Alumbrado, Voltaje, Resistencia)	
	K.7	Instalación Telefónica (Reparación, Manejo y mantenimiento)	
	K.8	Redes Eléctricas (Baja, Media y Alta Tensión, Instalaciones)	
	K.9	Electricidad Industrial (Reparación, Manejo y Mantenimiento)	
	K.10	Electrónica Automotriz (Inyección)	
ESPECIES ACUÁTICAS Y PESCA	L.1	Biología Marina (Selección Genética de Especies Acuáticas)	
	L.2	Manejo de Especies Acuáticas	
	L.3	Cultivo de Especies Acuáticas	
	L.4	Pesca Artesanal y Buceo	
	L.5	Pesca Industrial	
	L.6	Tratamiento de Especies Acuáticas	
	L.7	Patologías de Especies Acuáticas	
	L.8	Piscicultura (Producción de Peces)	
COMUNICACIÓN Y ARTES GRÁFICAS	M.2	Medios de Comunicación Social (Televisión, Radio, Prensa Escrita)	
	M.3	Medios Audiovisuales (Videos, Películas, etc.)	
	M.4	Métodos y Técnicas de Promoción y Difusión	
	M.5	Traducción e Interpretación	
	M.6	Lenguaje (Señas, Tacto, etc.)	
	M.8	Grabados y Litografía	
	M.9	Gráfica (Impresión, Encuadernación, Diseño y Diagramación Gráfica, Fotomecánica Full Color, etc.)	
	M.10	Periodismo e Investigación (Radio, TV. y Prensa)	
	M.11	Edición	
	M.12	Fotografía (Digital y No Digital)	
	MECÁNICA AUTOMOTRIZ	N.1	Ajuste y Mantenimiento de Motores
		N.2	Carrocería (Mantenimiento, Reparación, Enderezada y Pintura)
N.3		Diagnóstico y Reparación de Sistemas Automotrices	
N.4		Interpretación de Catálogos y Diagramas	
N.5		Mecánica General (Básica)	
N.6		Sistemas de Dirección, Frenos, Suspensión, Transmisión	
N.7		Vulcanización (Montaje y Desmontaje Neumáticos, Balanceo de Ruedas, etc.)	
MINERÍA INDUSTRIAL Y MECÁNICA	O.1	Construcción y Reparación de Hornos	
	O.2	Exploración y Explotación Minera (Extracción, Perforación de Cobre, Hierro, Petróleo, Otros)	
	O.3	Forja (Fabricación de Piezas Mediante Calor y Compresión)	

	O.4	Fresado (Fabricación de Piezas, Engranajes, etc., Mediante Fresadora)	
	O.5	Fundición (Fabricación de Piezas Mediante la Fusión de Metales)	
	O.6	Matricería (Fabricación de Moldes y Matrices de Piezas en Serie)	
	O.7	Mecánica de Banco (Fabricación de Piezas Mediante Herramientas de Mano)	
	O.8	Metalmecánica Metalurgia (Estructuras Metálicas, Autopartes a fin de Obtener Plantas de Proceso Llave en Mano, Superestructuras, Equipos con Alto Grado de Automatización y Componente Tecnológico)	
	O.9	Balance Metalúrgico (Preparación de Muestras, Análisis Químico y Balance de Materiales)	
	O.10	Geología (Mineralogía, Petrología, Cristalografía, etc.)	
	O.11	Rectificación (Terminación de Piezas y Medidas Mediante Abrasivos)	
	O.12	Soldadura (Eléctrica y Oxigas, Radiografía, etc.)	
	O.13	Tornería (Fabricación de Piezas y Partes Mediante Torno)	
	O.14	Tratamientos Térmicos (Mejoramiento de Propiedades de los Metales Mediante Calor y Frío)	
	O.15	Hidráulica	
	O.16	Explosivos	
	PROCESOS INDUSTRIALES	P.1	Petróleo (Exploración, Extracción, Procesamiento, Tratamiento y Distribución)
		P.3	Anticorrosivos (Cromado, Niquelado, Plastificado)
		P.4	Automatización Industrial y Robótica
P.5		Madera (Diseño, Técnicas, Procesamiento y Acabado, Muebles de Hogar, Cocina, Oficina, Industria de la Construcción, Puertas, Ventanas, Pallets)	
P.6		Cemento (Materiales de Construcción)	
P.7		Cerámica y Vidrio (Diseño, Técnicas, Tallado, Procesamiento y Acabado, Diversificación en la Concentración del Sector Cerámico)	
P.8		Cuero y Calzado (Diseño, Técnicas y Acabado)	
P.9		Envases y Embalajes	
P.10		Refrigeración (Cadena de Frío)	
P.11		Textil (Diseño, Patronaje y Confección de Prendas, Transformación de Plantillas, Costura, Sastrería)	
P.12		Tapicería	
P.14		Seguridad, Prevención de Riesgos e Higiene Industrial	
P.15		Industria Química (Galvanoplastia, Tinturas, Abonos, Plaguicidas, Barnices, Lacas, Jabones, Cosméticos, Fardoquímica, Petroquímica, etc.)	
P.16		Lavandería, Tintorería y Planchado Industrial	
P.17		Lubricantes	
P.19		Calderos (Operación, Mantenimiento y Reparación)	
P.20	Operación, Reparación y Mantenimiento de Máquinas y Equipos (Agrícola, Agropecuario, Forestal, de Construcción, Textil, Minera, Pesquera, Médicos, de Comunicación,		

		etc.)
	P.21	Papeles y Cartones
	P.23	Plásticos y Cauchos
	P.24	Prácticas de Manufactura (Estrategia de Producción y Gestión de Materia Prima, Programas de Diversificación Sectorial, etc.)
	P.25	Energía Renovable: Bioethanol (Materia Prima: Caña de Azúcar, Rechazo de Banano, Sorgo Dulce, Algas, Desechos, Bioethanol Artesanal, etc.), Biodiesel (Materia Prima: Aceite de Palma Africana, Piñón, Colza, Soya, Biodiesel Artesanal), Biogás (Materia Prima: Residuos Orgánicos), Extracción de Alcohol Artesanal.
TRANSPORTE Y LOGÍSTICA	Q.1	Conducción de Vehículos Terrestres
	Q.3	Mantenimiento de Aeronaves y Naves
	Q.4	Transporte de Carga y de Pasajeros (Aéreo, Fluvial, Marítimo, Terrestre)
	Q.5	Aeronáutica (Control de Operaciones, Tránsito Aéreo, Diseño y Construcción de Aeronaves, etc.)
	Q.6	Pilotaje y Técnicas de Navegación (Aéreo, Fluvial, Marítimo, Visual, Instrumental, y/o Radar, etc.)
	Q.7	Logística Integral (Diseño, Producción, Entrega y Uso de un Producto o Servicio en el Mercado)
	Q.8	Cadenas de Abastecimiento (Información, Trazabilidad, Integración, Gestión de Nodos Logísticos Productivos Locales, Centros de Distribución Logística Internacional)
	Q.9	Manejo Integral de Bodegas y Almacenes
	Q.10	Sistemas de Información Geográfica y Rutas
	Q.11	Geodesia (Agrimensura, Cartografía, Fotogrametría, Topografía)
	ARTESANÍA ARTES Y ARTESANÍA	R.12
R.13		Cosmetología
R.14		Artesanía (Cuero, Madera, Vidrio, Piedras, Metales, Telas, Cerámica, etc.)
LA COMUNIDAD SOCIOCULTURALES Y A SERVICIOS	S.1	Gestión Cultural
	S.4	Género
	S.6	Salud y Medicina (Medicina General Tradicional y Alternativa, Nutrición, Tratamientos y Atención Infantil, Familiar, Ocupacional, Primeros Auxilios, Emergencias y Catástrofes, etc.)
	S.10	Servicios Domésticos
	S.12	Servicios de Seguridad Física, Guardianía
INDUSTRIA	T.1	Transformación de Productos, Subproductos (Agrícola, Ganadero, Pesca, Forestal)
	T.2	Conglomerados Agroindustriales (Cárnico, Madera, Lácteos, Frutas y Vegetales, Pescado, etc.)

