

Licenciatura en Ingeniería en Manejo de Recursos Naturales

LICENCIADO EN INGENIERÍA EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES

PRESENTACIÓN

El egresado de la **Licenciatura en Ingeniería en Manejo de Recursos Naturales** cuenta con las competencias profesionales necesarias para su desempeño en el campo laboral, en el ámbito local, regional y nacional.

El egresado de la **Licenciatura en Ingeniería en Manejo de Recursos Naturales** se distingue por poseer las competencias profesionales esenciales que respaldan su desempeño con éxito en el dinámico entorno laboral, abarcando tanto el ámbito local como el regional y nacional. Este perfil integral no solo se ajusta a las demandas actuales del sector, sino que también anticipa y se adapta a las transformaciones y desafíos emergentes de la **Licenciatura en Ingeniería en Manejo de Recursos Naturales**. Su capacidad para integrar conocimientos técnicos especializados, habilidades analíticas y una visión innovadora lo posiciona como un profesional altamente cualificado y preparado para contribuir significativamente al avance de la disciplina y a la resolución eficiente de problemáticas complejas en distintos contextos.

COMPETENCIAS PROFESIONALES

Las competencias profesionales son las destrezas y actitudes que el Ingeniero debe desarrollar en su área profesional, adaptándose a nuevas situaciones, así como transferir, si es necesario, sus conocimientos, habilidades y actitudes a áreas profesionales relacionadas a su formación para el logro de objetivos.

1. Competencias Base:

- 1.1. Plantear y solucionar problemas con base en los principios y teorías de las física, química y matemáticas, a través del método científico para sustentar la toma de decisiones en los ámbitos científico y tecnológico.
- 1.2. Comunicar información básica sobre si mismo, otros y su profesión, a través de expresiones sencillas, aisladas y estereotipadas, en forma productiva y receptiva en el idioma inglés de acuerdo al nivel A1,

Licenciatura en Ingeniería en Manejo de Recursos Naturales

usuario básico, del Marco de Referencia Europeo para contribuir en el desempeño de sus funciones en su entorno laboral, social y personal.

- 1.3. Comunicar sentimientos, pensamientos, conocimientos, experiencias, ideas, reflexiones, opiniones, a través de expresiones sencillas y de uso común, en forma productiva y receptiva en el idioma inglés de acuerdo con el nivel A2, usuario básico, del Marco de Referencia Europeo para contribuir en el desempeño de sus funciones en su entorno laboral, social y personal.
- 1.4. Comunicar sentimientos, pensamientos, conocimientos, experiencias, ideas, reflexiones, opiniones, en los ámbitos públicos, personal, educacional y ocupacional, productiva y receptivamente en el idioma inglés de acuerdo al nivel B1, usuario independiente, del Marco de Referencia Europeo para contribuir en el desempeño de sus funciones en su entorno laboral, social y personal.

2. Competencias Transversales:

- 2.1 Actuar y dirigir su vida, con base en valores, principios éticos, inteligencia emocional, herramientas de pensamiento crítico, holístico y creativo, estrategias de asertividad, estilos de liderazgo, toma de decisiones y habilidades gerenciales, para lograr su auto realización, contribuir al desarrollo de su entorno profesional y social fortaleciendo la convivencia armónica plena.

3. Competencia Específica:

- 3.1 Diagnosticar el estado actual y tendencias futuras de ecosistemas naturales y antrópicos que permitan inventariar sus componentes y sus niveles de alteración, físico, químico y biológicas aplicando técnicas de muestreo y procesamiento de datos apropiados.
- 3.2 Desarrollar el programa de manejo forestal aplicando la legislación vigente, así como técnicas de control del establecimiento y crecimiento de árboles y masas forestales bajo criterios de métodos y sistemas de manejo forestal para la producción, aprovechamiento, conservación, restauración, protección, asesoramiento y

Licenciatura en Ingeniería

en Manejo de Recursos Naturales

capacitación, aportando buenos impactos sociales y económicos para el beneficio de los recursos naturales.

- 3.3 Diseñar y supervisar proyectos para el manejo de los recursos naturales, utilizando alternativas de solución generadas mediante la investigación y basados en la legislación aplicable para la restauración, protección, fomento, conservación y aprovechamiento contribuyendo al desarrollo local y regional.
- 3.4 Administrar las unidades de manejo y conservación de fauna silvestre, con base al plan de manejo establecido, para la conservación, protección y aprovechamiento de los ecosistemas.
- 3.5 Valorar proyectos con base en la normatividad vigente, el contexto ambiental, social y económico para la protección y fomento de los recursos naturales de la región a través de métodos y técnicas reconocidas y aceptadas aplicables a los procesos de mitigación, restauración y recuperación de los ecosistemas para su manejo y aprovechamiento.
- 3.6 Evaluar la aplicación del plan o programa de manejo de recursos naturales supervisando que el proceso de implementación se realice según los lineamientos establecidos, mediante la capacitación y asesoramiento del personal técnico involucrado en el manejo de los recursos naturales de la región, para evitar la sobreexplotación de los mismos.
- 3.7 Proponer estrategias de manejo sustentable de recursos naturales mediante la evaluación de técnicas de intervención para fomentar la transferencia de tecnología y contribuir al desarrollo económico regional.

Licenciatura en Ingeniería en Manejo de Recursos Naturales

PERFIL DE INGRESO DEL ASPIRANTE

El aspirante a la Universidad y al programa educativo en **Licenciatura en Ingeniería en Manejo de Recursos Naturales** se caracterizará idealmente por poseer:

Habilidades y capacidades transversales:

- Habilidad para indagar, analizar y transmitir información procedente de diversas fuentes.
- Habilidad para escuchar, interpretar y expresar mensajes en distintos contextos.
- Capacidad para expresar de forma clara sus ideas tanto oral como escrita.
- Capacidad para resolver problemas a partir de métodos establecidos.
- Capacidad para aprender por iniciativa propia a lo largo de la vida.
- Capacidad de trabajar de manera colaborativa para el cumplimiento de metas.
- Fomentar la inclusión, reconocimiento y respeto por la diversidad cultural, de creencias, valores, ideas, prácticas sociales y de género.
- Interés por participar con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, entidad, México y el mundo.

Habilidades y capacidades específicas del perfil de ingreso:

- Habilidades de pensamiento crítico: La capacidad de analizar, evaluar y resolver problemas.
- Conocimientos en ciencias básicas.
- Habilidades en Comunicación y Digitales.
- Capacidad en sentido de pertenencia en el entorno ecológico.
- Habilidad en comunicación oral y escrita.

Licenciatura en Ingeniería en Manejo de Recursos Naturales

ESCENARIOS DE ACTUACIÓN

El egresado de la **Licenciatura en Ingeniería en Manejo de Recursos Naturales** podrá desenvolverse en las siguientes unidades productivas y sociales tales como:

- Empresas Públicas y Privadas dedicadas al Manejo de Recursos Naturales
- Organizaciones no Gubernamentales.
- Consultorías en Manejo de Recursos Naturales.
- Organizaciones Gubernamentales e Instituciones.
- Empresas de servicio como hoteles, hospitales, áreas de construcción, minería en el área ambiental entre otros.
- Servicios Turísticos.
- Certificadoras en Normas ISO.

OCUPACIONES PROFESIONALES

El egresado de la **Licenciatura en Ingeniería en Manejo de Recursos Naturales** podrá desempeñarse atendiendo los siguientes puestos de trabajo:

- Gerente de proyectos productivos
- Gestor de proyectos productivos
- Prestadores de servicios ambientales
- Consultor en manejo de recursos naturales.
- Diseñador de proyectos ecoturísticos.
- Capacitador en manejo de recursos naturales
- Extensionista rural
- Enlace en áreas de gestión municipales

Sector Privado:

- Instituciones Educativas y de Investigación.
- Supervisores Ambientales, Industriales.
- Higiene y seguridad Ambiental
- Administrador de viveros, Unidad de Manejo Ambiental
- Administrador en Industrias de transformación de los Recursos Naturales.
- Certificador Ambiental.

Licenciatura en Ingeniería en Manejo de Recursos Naturales



DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS
PLAN DE ESTUDIOS
LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES
VIGENTE A PARTIR DE SEPTIEMBRE 2024



BACHILLERATO CONCLUIDO
ANTECEDENTES ACADÉMICOS DE INGRESO

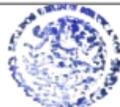
MODALIDAD: ESCOLARIZADA
DURACIÓN DEL CICLO: 15 SEMANAS POR CUATRIMESTRE
CLAVE DEL PLAN DE ESTUDIOS: F-DA-03-PL-LIC-46.2

CICLO	CUATRIMESTRE	COMPETENCIA			ASIGNATURA	CLAVE	Horas a la semana	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas totales	Créditos	Instalaciones (A,L,T,O)	
		Base	Transversal	Específica									
Primer Ciclo de Formación	1o				Inglés I	B-ING1-1	5	30	45	75	4.68	A,L	
					Desarrollo Humano y Valores	T-DHU-1	4	24	36	60	3.75	A	
					Fundamentos Matemáticos	B-FMA-1	7	49	56	105	6.56	A,T	
					Química Inorgánica	B-QOR-F	5	25	50	75	4.68	A,L	
					Taxonomía de Flora y Fauna	E-TFF-1	6	31	59	90	5.62	A,L,T	
					Fundamentos de Ecología	E-FUE-1	3	30	15	45	2.81	A,L	
					Comunicación y Habilidades Digitales	E-CHD-1	5	25	50	75	4.68	A,L	
					TOTAL		35	214	311	525	32.78		
	2o					Inglés II	B-ING2-1	5	30	45	75	4.68	A,L
					Habilidades Socioemocionales y de Conflicto	T-HSMC-1	4	24	36	60	3.75	A,L	
					Cálculo Diferencial	B-CDI-1	6	36	54	90	5.62	A,L	
					Física	B-FIS-1	6	40	50	90	5.62	A,L	
					Probabilidad y Estadística	B-PES-F	5	22	53	75	4.68	A,L	
					Sistemas de Información Geográfica	E-SIG-1	5	30	45	75	4.68	A,L	
					Meteorología y Climatología	E-MEC-1	4	24	36	60	3.75	A,L	
					TOTAL		35	206	319	525	32.78		
	3o					Inglés III	B-ING3-1	5	23	52	75	4.68	A,L
					Desarrollo de Pensamiento y Toma de Decisiones	T-DPTD-1	4	24	36	60	3.75	A	
					Cálculo Integral	B-CIN-1	4	20	40	60	3.75	A,L	
					Componentes del Ecosistema y Análisis Integral	E-CEA-1	7	80	25	105	6.56	A,L	
					Inventario	E-INV-1	5	30	45	75	4.68	A,L	
					Edafología	E-EDA-1	6	32	58	90	5.62	A,L	
					Proyecto Integrador II	E-PINI-1	4	17	43	60	3.75	A,L	
					TOTAL		35	226	299	525	32.79		
Segundo Ciclo de Formación	4o				Inglés IV	B-ING4-2	5	20	55	75	4.68	A,L	
					Ética Profesional	T-EPR-2	4	24	36	60	3.75	A,L	
					Cálculo de Varias Variables	B-CVV-2	5	30	45	75	4.68	A,L	
					Anatomía y Fisiología Animal	E-AFA-2	7	39	66	105	6.56	A,L	
					Ecología Animal	E-EAN	5	22	53	75	4.68	A,L	
					Biogeografía de México	E-BMX-2	5	27	48	75	4.68	A,L	
					Zoología	E-ZOO-2	4	22	38	60	3.75	A,L	
					TOTAL		35	184	341	525	32.78		
	5o					Inglés V	B-INGS-2	5	36	39	75	4.68	A,L
					Liderazgo de Equipos de Alto Desempeño	T-LEAD-2	4	24	36	60	3.75	A,L	
					Ecuaciones Diferenciales	B-EDI-2	5	30	45	75	4.68	A,L	
					Nutrición Animal	E-NAN-2	6	36	54	90	5.62	A,L	
					Monitoreo de Fauna	E-MFA-2	6	27	63	90	5.62	A,L	
					Salud de Fauna Silvestre	E-SFS-2	5	20	55	75	4.68	A,L	
					Proyecto Integrador II	E-PIN2-2	4	22	38	60	3.75	A,L	
					TOTAL		35	195	330	525	32.78		
	6o				ESTADÍA			0	0	0	600	37.5	
					TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN MANEJO DE FAUNA SILVESTRE								
						TOTAL		175	1025	1610	2625	163.91	

Licenciatura en Ingeniería en Manejo de Recursos Naturales

CICLO	CUATRIMESTRE	COMPETENCIA			ASIGNATURA	CLAVE	Horas a la semana	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas totales	Créditos	Instalaciones (A,L,T,O)	
		Base	Transversal	Específica									
Tercer Ciclo de Formación	70				Inglés VI	B-ING6-3	5	30	45	75	4.68	A,L	
					Habilidades Gerenciales	T-HGE-3	4	24	36	60	3.75	AL	
					Geomática	E-GEO-3	5	25	50	75	4.68	A,L	
					Economía Rural y Marketing	E-ERM-3	6	36	54	90	5.62	A,L	
					Manejo de Flora Silvestre	E-MFLS-3	5	30	45	75	4.68	A,L	
					Manejo de Fauna Silvestre	E-MFAS-3	5	28	47	75	4.68	A,L	
					Rescate de Reubicación de Fauna Silvestre (Optativa 1)	E-RRFS-3	5	30	45	75	4.68	A,L	
				TOTAL			35	203	322	525	32.77		
	80				Inglés VII	B-ING7-3	5	30	45	75	4.68	A,L	
					Gestión Integral de Residuos	E-GIR-3	7	48	57	105	6.56	A,L	
					Manejo y Aprovechamiento de Ecosistemas	E-MAE-3	5	30	45	75	4.68	A,L	
					Rendimiento de los recursos Naturales	E-RRN-3	4	21	39	60	3.75	A,L	
					Restauración de Ecosistemas	E-REC-3	6	33	57	90	5.62	A,L	
					Etología (Optativa 2)	E-ETO-3	4	20	40	60	3.75	A,L	
					Condicionamiento y Enriquecimiento Ambiental (Optativa 3)	E-CEA-3	4	24	32	60	3.75	A,L	
				TOTAL			35	206	315	525	32.79		
	90				Inglés VIII	B-ING8-3	5	30	45	75	4.68	A,L	
					Formación de Instructores	E-FIN-3	4	23	37	60	3.75	A,L	
					Gestión Integral de Cuencas	E-GIC-E	6	35	55	90	5.625	A,L	
					Planeación y Ordenamiento Territorial	E-POT-3	6	32	58	90	5.625	A,L	
					Administración de la Vida Silvestre	E-AVS-3	6	33	57	90	5.625	A,L	
					Evaluación de Impacto Ambiental (Optativa 4)	E-EIA-3	4	24	36	60	3.75	A,L	
					Proyecto de Integrador III	E-PIN3-3	4	18	42	60	3.75	A,T	
				TOTAL			35	195	330	525	32.805		
	100.	ESTADÍA						0	0	0	600	37.5	
		LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES											
						TOTAL		105	604	967	1575	98.365	
						TOTALES		280	1025	2577	5400	262.28	

CICLO	CUATRIMESTRE	COMPETENCIA			ASIGNATURA	CLAVE	Horas a la semana	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas totales	Créditos	Instalaciones (A,L,T,O)
		base	Transversal	Específica								
3	OPATIVAS				Rescate de Reubicación de Fauna Silvestre (Optativa 1)	E-RRFS-3	5	30	45	75	4.68	A,L
3					Etología (Optativa 2)	E-ETO-3	4	20	40	60	3.75	A,L
3					Condicionamiento y Enriquecimiento Ambiental (Optativa 3)	E-CEA-3	4	24	32	60	3.75	A,L
3					Evaluación de Impacto Ambiental (Optativa 4)	E-EIA-3	4	24	36	60	3.75	A,L



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES
TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS
DIRECCIÓN ACADÉMICA

SELLO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES
TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS

F-DA-03-PL-LIC-46.2

Licenciatura en Ingeniería en Manejo de Recursos Naturales



MAPA CURRICULAR LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES EN COMPETENCIAS PROFESIONALES VIGENTE A PARTIR DE SEPTIEMBRE 2024



PRIMER CICLO DE FORMACIÓN			SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN			TERCER CICLO DE FORMACIÓN					
Primer cuatrimestre	Segundo cuatrimestre	Tercer cuatrimestre	Cuarto cuatrimestre	Quinto cuatrimestre	Sexto cuatrimestre	Séptimo cuatrimestre	Octavo cuatrimestre	Noveno cuatrimestre	Décimo cuatrimestre		
INGLÉS I 75 HRS	INGLÉS II 75 HRS	INGLÉS III 75 HRS	INGLÉS IV 75 HRS	INGLÉS V 75 HRS	ESTADÍA TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN MANEJO DE FAUNA SILVESTRE 600 HRS	INGLÉS VI 75 HRS	INGLÉS VII 75 HRS	INGLÉS VIII 75 HRS	ESTADÍA LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES 600 HRS		
DESARROLLO HUMANO Y VALORES 60 HRS	HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES Y MANEJO DE CONFLICTOS 60 HRS	DESARROLLO DEL PENSAMIENTO Y TOMA DE DECISIONES 60 HRS	ÉTICA PROFESIONAL 60 HRS	LIDERAZGO DE EQUIPOS DE ALTO DESEMPEÑO 60 HRS		HABILIDADES GERENCIALES 60 HRS	GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS 105 HRS	FORMACIÓN DE INSTRUCTORES 60 HRS			
FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS 105 HRS	CÁLCULO DIFERENCIAL 90 HRS	CÁLCULO INTEGRAL 60 HRS	CÁLCULO DE VARIAS VARIABLES 75 HRS	ECUACIONES DIFERENCIALES 75 HRS		GEOMÁTICA 75 HRS	MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE ECOSISTEMAS 75 HRS	GESTIÓN INTEGRAL DE CUENCAS 90 HRS			
QUÍMICA INORGÁNICA 75 HRS	FÍSICA 90 HRS	COMPONENTES DEL ECOSISTEMA Y ANALISIS INSTRUMENTAL 105 HRS	ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA ANIMAL 105 HRS	NUTRICIÓN ANIMAL 90 HRS		ECONOMÍA RURAL Y MARKETING 90 HRS	RENDIMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES 60 HRS	PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL 90 HRS			
TAXONOMÍA DE FLORA Y FAUNA 90 HRS	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA 75 HRS	INVENTARIO 75 HRS	ECOLOGÍA ANIMAL 75 HRS	MONITOREO DE FAUNA 90 HRS		MANEJO DE FLORA SILVESTRE 75 HRS	RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS 90 HRS	ADMINISTRACIÓN DE VIDA SILVESTRE 90 HRS			
FUNDAMENTOS DE ECOLOGÍA 45 HRS	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA 75 HRS	EDAFOLOGÍA 90 HRS	BIOGEOGRAFÍA DE MÉXICO 75 HRS	SALUD DE FAUNA SILVESTRE 75 HRS		MANEJO DE FAUNA SILVESTRE 75 HRS	ETOLOGÍA (OPTATIVA 2) 60 HRS	EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (OPTATIVA 4) 60 HRS			
COMUNICACIÓN Y HABILIDADES DIGITALES 75 HRS	METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA 60 HRS	PROYECTO INTEGRADOR I 60 HRS	ZOOLOGÍA 60 HRS	PROYECTO INTEGRADOR II 60 HRS		RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA SILVESTRE (OPTATIVA 1) 75 HRS	CONDICIONAMIENTO Y ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL (OPTATIVA 3) 60 HRS	PROYECTO INTEGRADOR III 60 HRS			
525 HRS	525 HRS	525 HRS	525 HRS	525 HRS		525 HRS	525 HRS	525 HRS		525 HRS	
1,575 HRS 98.43 CRÉDITOS			1,650 HRS 103.12 CRÉDITOS			2,175 HRS 135.93 CRÉDITOS					

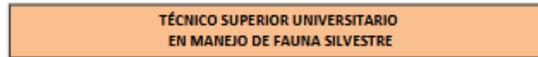
SELO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES
TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS

F-DA-02-MC-LIC-46.2

Licenciatura en Ingeniería en Manejo de Recursos Naturales



MAPA CURRICULAR
LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES
VIGENTE A PARTIR DE SEPTIEMBRE 2024



Primer Ciclo de Formación
Competencias: Base, Transversales y Específicas

Segundo Ciclo de Formación
Competencias: Base, Transversales y Específicas

Tercer Ciclo de Formación
Competencias: Base, Transversales y Específicas

Específico: Diagnosticar el estado actual y tendencias futuras de ecosistemas naturales y antrópicos que permitan inventariar sus componentes y sus niveles de alteración, físico, químico y biológicos aplicando técnicas de muestreo y procesamiento de datos apropiados.

Específico: Administrar las unidades de manejo y conservación de fauna silvestre, con base al plan de manejo establecido, para la conservación, protección y aprovechamiento de los ecosistemas.

Específico: Diseñar y supervisar proyectos para el manejo de los recursos naturales, utilizando alternativas de solución generadas mediante la investigación y basados en la legislación aplicable para la restauración, protección, fomento, conservación y aprovechamiento contribuyendo al desarrollo local y regional.

Segunda Lengua: Comunicar información básica sobre sí mismo, otros y su profesión, a través de expresiones sencillas, aisladas y estereotipadas, en forma productiva y receptiva en el idioma inglés de acuerdo al nivel A1, usuario básico, del Marco de Referencia Europeo para contribuir en el desempeño de sus funciones en su entorno laboral, social y personal.

Segunda Lengua: Comunicar sentimientos, pensamientos, conocimientos, experiencias, ideas, reflexiones, opiniones, a través de expresiones sencillas y de uso común, en forma productiva y receptiva en el idioma inglés de acuerdo al nivel A2, usuario básico, del Marco de Referencia Europeo para contribuir en el desempeño de sus funciones en su entorno laboral, social y personal.

Segunda Lengua: Comunicar sentimientos, pensamientos, conocimientos, experiencias, ideas, reflexiones, opiniones, en los ámbitos públicos, personal, educacional y ocupacional, productiva y receptivamente en el idioma inglés de acuerdo al nivel B1, usuario independiente, del Marco de Referencia Europeo para contribuir en el desempeño de sus funciones en su entorno laboral, social y personal.

Base: Plantear y solucionar problemas con base en los principios y teorías de la física, química y matemáticas, a través del método científico para sustentar la toma de decisiones en los ámbitos científico y tecnológico.

Formación integral: Actuar y dirigir su vida, con base en valores, principios éticos, inteligencia emocional, herramientas de pensamiento crítico, holístico y creativo, estrategias de asertividad, estilos de liderazgo, toma de decisiones y habilidades gerenciales, para lograr su auto realización, contribuir al desarrollo de su entorno profesional y social fortaleciendo la convivencia armónica plena.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES
TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS
DIRECCIÓN ACADÉMICA

SELLO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS

F-DA-02-MC-LIC-46.2

Licenciatura en Ingeniería en Manejo de Recursos Naturales



DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS
PLAN DE ESTUDIOS
LICENCIATURA EN INGENIERIA EN MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES
VIGENTE A PARTIR DE SEPTIEMBRE 2024



BACHILLERATO CONCLUIDO
ANTECEDENTES ACADÉMICOS DE INGRESO

MODALIDAD: ESCOLARIZADA
DURACIÓN DEL CICLO: 15 SEMANAS POR CUATRIMESTRE
CLAVE DEL PLAN DE ESTUDIOS: F-DA-03-PL-LIC-46.1

CICLO	CUATRIMESTRE	COMPETENCIA			ASIGNATURA	CLAVE	Horas a la semana	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas totales	Créditos	Instalaciones (A,L,T,O)	
		base	Transversal	Específica									
Primer Ciclo de Formación	1o				Inglés I	B-ING1-1	5	30	45	75	4.68	A,L	
					Desarrollo Humano y Valores	T-DHU-1	4	24	36	60	3.75	A	
					Fundamentos Matemáticos	B-FMA-1	7	49	56	105	6.56	A,T	
					Química Inorgánica	B-QIN-F	5	30	45	75	4.68	A,L	
					Taxonomía de la Flora y Fauna	E-TFF-1	6	40	50	90	5.62	A,L,T	
					Fundamentos de la Ecología	E-FUE-1	3	15	30	45	2.81	A,L	
					Comunicación y Habilidades Digitales	E-CHD-1	5	25	50	75	4.68	A,L	
					TOTAL		35	213	312	525	32.78		
		2o					Inglés II	B-ING2-1	5	30	45	75	4.68
					Habilidades Socioemocionales y Manejo de Conflictos	T-HSMC-1	4	24	36	60	3.75	A,L	
					Calculo Diferencial	B-CDI-1	6	36	54	90	5.62	A,L	
					Física	B-FIS-1	6	40	50	90	5.62	A,L	
					Probabilidad y Estadística	B-PES-F	5	22	53	75	4.68	A,L	
					Sistemas de Información Geográfica	E-SIG-1	5	26	49	75	4.68	A,L	
					Metodología y Climatología	E-MEC-1	4	24	36	60	3.75	A,L	
					TOTAL		35	202	323	525	32.78		
	3o						Inglés III	B-ING3-1	5	23	52	75	4.68
					Desarrollo de Pensamiento y Toma de Decisiones	T-DPTD-1	4	24	36	60	3.75	A	
					Cálculo Integral	B-CIN-1	4	20	40	60	3.75	A,L	
					Componentes del Ecosistema y Analisis Instruccional	E-CEAI-1	7	80	25	105	6.56	A,L	
					Inventario	E-INV-1	5	30	45	75	4.68	A,L	
					Edafología	E-EDA-01	6	32	58	90	5.62	A,L	
					Proyecto de Integrador I	E-PINI-1	4	17	43	60	3.75	A,L	
					TOTAL		35	226	299	525	32.78		
		Segundo Ciclo de Formación	4o				Inglés IV	B-ING4-2	5	20	55	75	4.68
						Ética Profesional	T-EPR-2	4	24	36	60	3.75	A,L
						Cálculo de Varias Variables	B-CVV-2	5	30	45	75	4.68	A,L
					Viveros Forestales	E-VIF-2	5	22	53	75	5	A,L	
					Dendrometría	E-DEN-2	5	27	48	75	5	A,L	
					Botánica Forestal	E-BOF-2	4	24	36	60	4	A,L	
					Tratamientos Silvícolas y Protección Forestal	E-TSPF-2	7	42	83	105	7	A,L	
					TOTAL		35	189	336	525	34.11		
5o							Inglés V	B-ING5-2	5	20	55	75	4.68
					Liderazgo de Equipos de Alto Desempeño	T-LEAD-02	4	24	36	60	3.75	A,L	
					Ecuaciones Diferenciales	B-EDI-2	5	30	45	75	4.68	A,L	
					Ordenación Forestal	E-ORF-2	5	29	46	75	5	A,L	
					Epidometría	E-EPI-2	5	27	48	75	5	A,L	
					Ecología y Sanidad de Bosques	E-ESB-2	7	31	74	105	7	A,L	
					Proyecto Integrador II	E-PIN2-2	4	22	38	60	3.75	A,L	
					TOTAL		35	183	342	525	33.86		

Licenciatura en Ingeniería en Manejo de Recursos Naturales

CICLO	CUATRIMESTRE	COMPETENCIA			ASIGNATURA	CLAVE	Horas a la semana	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas totales	Créditos	Instalaciones (A,L,T,O)	
		base	Transversal	Específica									
	6o	ESTADÍA					0	0	0	600			
		TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN MANEJO FORESTAL											
					TOTAL		175	1013	1612	2625	166.32		
Tercer Cido de Formación	7o				Inglés VI	B-ING6-3	5	30	45	75	4.68	A,L	
					Habilidades Gerenciales	T-HGE-3	4	24	36	60	3.75	A,L	
					Geomatica	E-GEO-3	5	20	55	75	4.68	A,L	
					Economía Rural y Marketing	E-ERM-3	6	40	50	90	5.62	A,L	
					Manejo de Flora Silvestre	E-MFLS-3	5	25	50	75	4.68	A,L	
					Manejo de Fauna Silvestre	E-MFAS-3	5	25	50	75	4.68	A,L	
					Dasonomía Urbana (Optativa 1)	O-DAU-3	5	25	50	75	4.68	A,L	
					TOTAL		35	189	336	525	32.77		
	8o					Inglés VII	B-ING7-3	5	30	45	75	4.68	A,L
					Gestión Integral de Residuos	E-GEIR-3	7	57	48	105	6.56	A,L	
					Manejo y Aprovechamiento de Ecosistemas	E-MAE-3	5	30	45	75	4.68	A,L	
					Rendimiento de los Recursos Naturales	E-RERN-3	4	21	39	60	3.75	A,L	
					Restauración de Ecosistemas	E-REE-3	5	33	57	90	5.62	A,L	
					Manejo de Pastizales (Optativa 2)	O-MAP-3	4	20	40	60	3.75	A,L	
					Ecotecnias (Optativas3)	O-ECO-3	4	23	37	60	3.75	A,L	
					TOTAL		34	214	311	525	32.79		
	9o					Inglés VIII	B-ING8-3	5	30	45	75	4.68	A,L
					Formación de Instructores	E-FOI-3	4	23	37	60	3.75	A,L	
					Gestión Integral de Cuencas	E-GEIC-3	6	35	55	90	5.62	A,L	
					Planeación y Ordenamiento Territorial	E-POT-3	6	32	58	90	5.62	A,L	
					Administración de la Vida Silvestre	E-AVS-3	6	23	67	90	5.62	A,L	
					Evaluación de Impacto Ambiental. (Optativa 4)	O-EIA-3	4	24	36	60	3.75	A,L	
					Proyecto de Integrador III	E-PIN3-3	4	18	42	60	3.75	A,T	
					TOTAL		35	185	340	525	32.79		
		10o.	ESTADÍA					0	0	0	600		
			LICENCIATURA EN INGENIERIA EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES										
						TOTAL		104	588	987	1575	98.35	
	TOTALES							279	1601	2599	5400	264.67	

CICLO	CUATRIMESTRE	COMPETENCIA			ASIGNATURA	CLAVE	Horas a la semana	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas totales	Créditos	Instalaciones (A,L,T,O)
		base	Transversal	Específica								
3	OPATIVAS				Dasonomía Urbana (Optativa 1)	O-DAU-3	5	25	50	75	5	A,L
3					Manejo de Pastizales (Optativa 2)	O-MAP-3	4	20	40	60	4	A,L
3					Ecotecnias (Optativas3)	O-ECO-3	4	23	37	60	4	A,L
3					Evaluación de Impacto Ambiental Optativa 4)	O-EIA-3	4	24	36	60	3.75	A,L



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES
TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS
DIRECCIÓN ACADÉMICA

SELLO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE
UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS Y
POLITÉCNICAS

F-DA-03-PL-LIC-46.1

Licenciatura en Ingeniería en Manejo de Recursos Naturales



MAPA CURRICULAR LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES EN COMPETENCIAS PROFESIONALES VIGENTE A PARTIR DE SEPTIEMBRE 2024



PRIMER CICLO DE FORMACIÓN			SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN			TERCER CICLO DE FORMACIÓN					
Primer cuatrimestre	Segundo cuatrimestre	Tercer cuatrimestre	Cuarto cuatrimestre	Quinto cuatrimestre	Sexto cuatrimestre	Séptimo cuatrimestre	Octavo cuatrimestre	Noveno cuatrimestre	Décimo cuatrimestre		
INGLÉS I 75 HRS	INGLÉS II 75 HRS	INGLÉS III 75 HRS	INGLÉS IV 75 HRS	INGLÉS V 75 HRS	ESTADÍA TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN MANEJO FORESTAL	INGLÉS VI 75 HRS	INGLÉS VII 75 HRS	INGLÉS VIII 75 HRS	ESTADÍA LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES		
DESARROLLO HUMANO Y VALORES 60 HRS	HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES Y MANEJO DE CONFLICTOS 60 HRS	DESARROLLO DEL PENSAMIENTO Y TOMA DE DECISIONES 60 HRS	ÉTICA PROFESIONAL 60 HRS	LIDERAZGO DE EQUIPOS DE ALTO DESEMPEÑO 60 HRS		HABILIDADES GERENCIALES 60 HRS	GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS. 105 HRS	FORMACIÓN DE INSTRUCTORES. 60 HRS			
FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS 105 HRS	CÁLCULO DIFERENCIAL 90 HRS	CÁLCULO INTEGRAL 60 HRS	CÁLCULO DE VARIAS VARIABLES 75 HRS	ECUACIONES DIFERENCIALES 75 HRS		GEOMÁTICA 75 HRS	MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE ECOSISTEMAS. 75 HRS	GESTIÓN INTEGRAL DE CUENCAS. 90 HRS			
QUÍMICA INORGÁNICA 75 HRS	FÍSICA 90 HRS	COMPONENTES DEL ECOSISTEMA Y ANÁLISIS 105 HRS	VIVEROS FORESTALES 75 HRS	ORDENACIÓN FORESTAL 75 HRS		ECONOMÍA RURAL Y MARKETING 90 HRS	RENDIMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES 60 HRS	PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL 90 HRS			
TAXONOMÍA DE FLORA Y FAUNA 90 HRS	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA 75 HRS	INVENTARIO 75 HRS	DENDROMETRÍA 75 HRS	EPIDOMETRÍA 75 HRS		MANEJO DE FLORA SILVESTRE. 75 HRS	RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS 90 HRS	ADMINISTRACIÓN DE VIDA SILVESTRE 90 HRS			
FUNDAMENTOS DE ECOLOGÍA. 45 HRS	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA 75 HRS	EDAFOLOGÍA 90 HRS	BOTÁNICA FORESTAL 60 HRS	ECOLOGÍA Y SANIDAD DE BOSQUES 105 HRS		MANEJO DE FAUNA SILVESTRE. 75 HRS	MANEJO DE PASTIZALES (OPTATIVA 2) 60 HRS	EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL. (OPTATIVA 4) 60 HRS.			
COMUNICACIÓN Y HABILIDADES DIGITALES 75 HRS	METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA 60 HRS	PROYECTO INTEGRADOR I 60 HRS	TRATAMIENTOS SILVÍCOLAS Y PROTECCIÓN FORESTAL 105 HRS	PROYECTO INTEGRADOR II 60 HRS		DASONOMÍA URBANA (Optativa 1) 75 HRS	ECOTECNIAS (OPTATIVA 3) 60 HRS	PROYECTO INTEGRADOR III 60 HRS			
525 HR \$	525 HR \$	525 HR \$	525 HR \$	525 HR \$		600 HR \$	525 HR \$	525 HR \$		525 HR \$	600 HR \$
1,575 HRS 98.43 CRÉDITOS			1,650 HRS 103.12 CRÉDITOS			2,175 HRS 135.93 CRÉDITOS					



SELLO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE
UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS Y
POLITÉCNICAS

F-DA-02-MC-LIC-46.1

Licenciatura en Ingeniería en Manejo de Recursos Naturales



MAPA CURRICULAR LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES EN COMPETENCIAS PROFESIONALES VIGENTE A PARTIR DE SEPTIEMBRE 2024



	TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN MANEJO FORESTAL	LICENCIATURA EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES
Primer Ciclo de Formación Competencias: Base, Transversales y Específicas	INGLÉS V	Tercer Ciclo de Formación Competencias: Base, Transversales y Específicas
Específica: Diagnosticar el estado actual y tendencias futuras de ecosistemas naturales y antrópicos que permitan inventariar sus componentes y sus niveles de alteración, físico, químico y biológicas aplicando técnicas de muestreo y procesamiento de datos apropiados.	Específica: Desarrollar el programa de manejo forestal aplicando la legislación vigente así como técnicas de control del establecimiento y crecimiento de árboles y masas forestales bajo criterios de métodos y sistemas de manejo forestal para la producción, aprovechamiento, conservación, restauración, protección, asesoramiento y capacitación, aportando buenos impactos sociales y económicos para el beneficio de los recursos naturales.	Específica: Diseñar y supervisar proyectos para el manejo de los recursos naturales, utilizando alternativas de solución generadas mediante la investigación y basados en la legislación aplicable para la restauración, protección, fomento, conservación y aprovechamiento contribuyendo al desarrollo local y regional.
Segunda Lengua: Comunicar información básica sobre sí mismo, otros y su profesión, a través de expresiones sencillas, aisladas y estereotipadas, en forma productiva y receptiva en el idioma inglés de acuerdo al nivel A1, usuario básico, del Marco de Referencia Europeo para contribuir en el desempeño de sus funciones en su entorno laboral, social y personal.	Segunda Lengua: Comunicar sentimientos, pensamientos, conocimientos, experiencias, ideas, reflexiones, opiniones, a través de expresiones sencillas y de uso común, en forma productiva y receptiva en el idioma inglés de acuerdo al nivel A2, usuario básico, del Marco de Referencia Europeo para contribuir en el desempeño de sus funciones en su entorno laboral, social y personal.	Segunda Lengua: Comunicar sentimientos, pensamientos, conocimientos, experiencias, ideas, reflexiones, opiniones, en los ámbitos públicos, personal, educacional y ocupacional, productiva y receptivamente en el idioma inglés de acuerdo al nivel B1, usuario independiente, del Marco de Referencia Europeo para contribuir en el desempeño de sus funciones en su entorno laboral, social y personal.
Base: Plantear y solucionar problemas con base en los principios y teorías de la física, química y matemáticas, a través del método científico para sustentar la toma de decisiones en los ámbitos científico y tecnológico.		
Formación integral: Actuar y dirigir su vida, con base en valores, principios éticos, inteligencia emocional, herramientas de pensamiento crítico, holístico y creativo, estrategias de asertividad, estilos de liderazgo, toma de decisiones y habilidades gerenciales, para lograr su auto realización, contribuir al desarrollo de su entorno profesional y social fortaleciendo la convivencia armónica plena.		



SELLO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES
TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS

F-DA-02-MC-LIC-46.1

Licenciatura en Ingeniería en Manejo de Recursos Naturales



DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS
PLAN DE ESTUDIOS
LICENCIATURA EN INGENIERIA EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES
VIGENTE A PARTIR DE SEPTIEMBRE 2024



BACHILLERATO CONCLUIDO
ANTECEDENTES ACADÉMICOS DE INGRESO

MODALIDAD: ESCOLARIZADA
DURACIÓN DEL CICLO: 15 SEMANAS POR CUATRIMESTRE
CLAVE DEL PLAN DE ESTUDIOS: F-DA-03-PL-LIC-46.3

CICLO	CUATRIMESTRE	COMPETENCIA			ASIGNATURA	CLAVE	Horas a la semana	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas totales	Créditos	Instalaciones (A,L,T,O)
		Base	Transversal	Específica								
Primer Ciclo de Formación	1o				Inglés I	B-ING1-1	5	30	45	75	4.68	A,L
					Desarrollo Humano y Valores	T-DHU-1	4	24	36	60	3.75	A
					Fundamentos Matemáticos	B-FMA-1	7	49	56	105	6.56	A,T
					Química Inorgánica	B-QIN-F	5	30	45	75	4.68	A,L
					Taxonomía de la Flora y Fauna	E-TFF-1	6	40	50	90	5.62	A,L,T
					Fundamentos de la Ecología	E-FUE-1	3	15	30	45	2.81	A,L
					Comunicación y Habilidades Digitales	E-CHD-1	5	25	50	75	4.68	A,L
				TOTAL			35	213	312	525	32.78	
	2o				Inglés II	B-ING2-1	5	30	45	75	4.68	A,L
					Habilidades Socioemocionales y Manejo de Conflictos	T-HSMC-1	4	24	36	60	3.75	A,L
					Cálculo Diferencial	B-CDI-1	6	36	54	90	5.62	A,L
					Física	B-FIS-1	6	40	50	90	5.62	A,L
					Probabilidad y Estadística	B-PES-F	5	22	53	75	4.68	A,L
					Sistemas de Información Geográfica	E-SIG-1	5	26	49	75	4.68	A,L
					Metodología y Climatología	E-MEC-1	4	24	36	60	3.75	A,L
				TOTAL			35	202	323	525	32.78	
	3o				Inglés III	B-ING3-1	5	23	52	75	4.68	A,L
					Desarrollo de Pensamiento y Toma de Decisiones	T-DPTD-1	4	24	36	60	3.75	A
					Cálculo Integral	B-CIN-1	4	20	40	60	3.75	A,L
					Componentes del Ecosistema y Análisis Instruccional	E-CEAI-1	7	80	25	105	6.56	A,L
					Inventario	E-INV-1	5	30	45	75	4.68	A,L
				Edafología	E-EDA-01	6	32	58	90	5.62	A,L	
				Proyecto de Integrador I	E-PINI-1	4	17	43	60	3.75	A,L	
			TOTAL			35	226	299	525	32.79		
Segundo Ciclo de Formación	4o				Inglés IV	B-ING4-2	5	20	55	75	4.68	A,L
					Ética Profesional	T-EPR-2	4	24	36	60	3.75	A,L
					Cálculo de Varias Variables	B-CVV-2	5	30	45	75	4.68	A,L
					Evaluación de Impacto Ambiental y Mias	E-EIAM-2	4	36	54	90	5.62	A,L
					Gestión y Ambiental	E-GEA-2	3	18	27	45	2.81	A,L
					Medidas de Mitigación	E-MEM-2	6	36	54	90	5.62	A,L
					Monitoreo Ambiental	E-MOA-2	6	36	54	90	5.62	A,L
				TOTAL			33	200	325	525	32.78	
	5o				Inglés V	B-INGS-2	5	20	55	75	4.68	A,L
					Liderazgo de Equipos de Alto Desempeño	T-LEAD-02	4	24	36	60	3.75	A,L
					Ecuaciones Diferenciales	B-EDI-2	5	30	45	75	4.68	A,L
					Ecología de la Restauración	E-ECR-2	7	42	63	105	6.56	A,L
					Ordenamiento Ecológico Territorial	E-OET-2	5	30	45	75	4.68	A,L
					Servicios Ambientales	E-SEA-2	5	30	45	75	4.68	A,L
			Proyecto Integrador II	E-PIN2-2	4	22	38	60	3.75	A,L		
			TOTAL			35	198	327	525	32.78		
6o				ESTADÍA								
				TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL								
				TOTAL			173	1039	1586	2625	163.91	

Licenciatura en Ingeniería en Manejo de Recursos Naturales

CICLO	CUATRIMESTRE	COMPETENCIA			ASIGNATURA	CLAVE	Horas a la semana	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas totales	Créditos	Instalaciones (A,L,T,O)	
		Base	Transversal	Específica									
Tercer Ciclo de Formación	7o				Inglés VI	B-ING6-3	5	30	45	75	4.68	A,L	
					Habilidades Gerenciales	T-HGE-3	4	24	36	60	3.75	AL	
					Geomática	E-GEO-3	5	20	55	75	4.68	A,L	
					Economía Rural y Marketing	E-ERM-3	6	40	50	90	5.62	A,L	
					Manejo de Flora Silvestre	E-MFLS-3	5	25	50	75	4.68	A,L	
					Manejo de Fauna Silvestre	E-MFAS-3	5	25	50	75	4.68	A,L	
					Toxicología y Microbiología Ambiental (Optativa)	O-TOMA-3	5	40	35	75	4.68	A,L	
				TOTAL			35	204	321	525	32.77		
		8o				Inglés VII	B-ING7-3	5	30	45	75	4.68	A,L
					Gestión Integral de Residuos	E-GEIR-3	7	57	48	105	6.56	A,L	
					Manejo y Aprovechamiento de Ecosistemas	E-MAE-3	5	30	45	75	4.68	A,L	
					Rendimiento de los Recursos Naturales	E-RERN-3	4	21	39	60	3.75	A,L	
					Restauración de Ecosistemas	E-REE-3	5	33	57	90	5.62	A,L	
					Métodos Estadísticos y Diseños Experimentales (Optativa)	O-MEDE-3	4	25	35	60	3.75	A,L	
				Agroecología y Estudios Socioculturales (Optativa)	O-AGES-3	4	24	36	60	3.75	A,L		
				TOTAL			34	220	305	525	32.79		
		9o				Inglés VIII	B-ING8-3	5	30	45	75	4.68	A,L
					Formación de Instructores	E-FOI-3	4	23	37	60	3.75	A,L	
					Gestión Integral de Cuenca	E-GEIC-3	6	35	55	90	5.62	A,L	
					Planeación y Ordenamiento Territorial	E-POT-3	6	32	58	90	5.62	A,L	
					Administración de la Vida Silvestre	E-AVS-3	6	23	67	90	5.62	A,L	
					Manejo Holístico de Recursos Naturales (Optativa)	O-MHRN-3	4	24	36	60	3.75	A,L	
					Proyecto de Integrador III	E-PIN3-3	4	18	42	60	3.75	A,T	
				TOTAL			35	185	340	525	32.79		
		10o.	ESTADÍA										
			LICENCIATURA EN INGENIERIA EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES										
						TOTAL		104	609	906	1575	98.35	
TOTALES							277	1648	2552	5400	262.26		

CICLO	CUATRIMESTRE	COMPETENCIA			ASIGNATURA	CLAVE	Horas a la semana	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas totales	Créditos	Instalaciones (A,L,T,O)
		base	Transversal	Específica								
3	OPTATIVAS				Toxicología y Microbiología Ambiental	O-TOMA-3	5	40	35	75	4.68	A,L
3					Métodos Estadísticos y Diseños Experimentales	O-MEDE-3	4	25	35	60	3.75	A,L
3					Agroecología y Estudios Socioculturales	O-AGES-3	4	24	36	60	3.75	A,L
3					Manejo Holístico de Recursos Naturales	O-MHRN-3	4	24	36	60	3.75	A,L



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES
TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS
DIRECCIÓN ACADÉMICA

SELLO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE
UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS Y
POLITÉCNICAS

F-DA-03-PL-LIC-46.3

Licenciatura en Ingeniería en Manejo de Recursos Naturales



MAPA CURRICULAR LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES EN COMPETENCIAS PROFESIONALES VIGENTE A PARTIR DE SEPTIEMBRE 2024



PRIMER CICLO DE FORMACIÓN			SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN			TERCER CICLO DE FORMACIÓN					
Primer cuatrimestre	Segundo cuatrimestre	Tercer cuatrimestre	Cuarto cuatrimestre	Quinto cuatrimestre	Sexto cuatrimestre	Séptimo cuatrimestre	Octavo cuatrimestre	Noveno cuatrimestre	Décimo cuatrimestre		
INGLÉS I 75 HRS	INGLÉS II 75 HRS	INGLÉS III 75 HRS	INGLÉS IV 75 HRS	INGLÉS V 75 HRS	ESTADÍA TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL	INGLÉS VI 75 HRS	INGLÉS VII 75 HRS	INGLÉS VIII 75 HRS	ESTADÍA LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES		
DESARROLLO HUMANO Y VALORES 60 HRS	HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES Y MANEJO DE CONFLICTOS 60 HRS	DESARROLLO DEL PENSAMIENTO Y TOMA DE DECISIONES 60 HRS	ÉTICA PROFESIONAL 60 HRS	LIDERAZGO DE EQUIPOS DE ALTO DESEMPEÑO 60 HRS		HABILIDADES GERENCIALES 60 HRS	GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS. 105 HRS	FORMACIÓN DE INSTRUCTORES. 60 HRS			
FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS 105 HRS	CÁLCULO DIFERENCIAL 90 HRS	CÁLCULO INTEGRAL 60 HRS	CÁLCULO DE VARIAS VARIABLES 75 HRS	ECUACIONES DIFERENCIALES 75 HRS		GEOMÁTICA 75 HRS	MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE ECOSISTEMAS. 75 HRS	GESTIÓN INTEGRAL DE CUENCAS. 90 HRS			
QUÍMICA INORGÁNICA 75 HRS	FÍSICA 90 HRS	COMPONENTES DEL ECOSISTEMA Y ANÁLISIS 105 HRS	EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y MIA's 90 HRS	ECOLOGÍA DE LA RESTAURACIÓN 105 HRS		ECONOMÍA RURAL Y MARKETING 90 HRS	RENDIMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES 60 HRS	PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL 90 HRS			
TAXONOMÍA DE FLORA Y FAUNA 90 HRS	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA 75 HRS	INVENTARIO 75 HRS	GESTIÓN AMBIENTAL 45 HRS	ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL 75 HRS		MANEJO DE FLORA SILVESTRE. 75 HRS	RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS 90 HRS	ADMINISTRACIÓN DE VIDA SILVESTRE 90 HRS			
FUNDAMENTOS DE ECOLOGÍA. 45 HRS	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA 75 HRS	EDAFOLOGÍA 90 HRS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN 90 HRS	SERVICIOS AMBIENTALES 75 HRS		MANEJO DE FAUNA SILVESTRE. 75 HRS	MÉTODOS ESTADÍSTICOS Y DISEÑOS EXPERIMENTALES. (OPTATIVA 2) 60 HRS	MANEJO HOLÍSTICO DE RECURSOS NATURALES (OPTATIVA 4) 60 HRS.			
COMUNICACIÓN Y HABILIDADES DIGITALES 75 HRS	METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA 60 HRS	PROYECTO INTEGRADOR I 60 HRS	MONITOREO AMBIENTAL 90 HRS	PROYECTO INTEGRADOR II 60 HRS		TOXICOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA (OPTATIVA 1) 75 HRS	AGROECOLOGÍA Y ESTUDIOS SOCIOCULTURALES. (OPTATIVA 3) 60 HRS	PROYECTO INTEGRADOR III 60 HRS			
525 HR\$	525 HR\$	525 HR\$	525 HR\$	525 HR\$		600 HR\$	525 HR\$	525 HR\$		525 HR\$	600 HR\$
1,575 HRS 98.43 CRÉDITOS			1,650 HRS 103.12 CRÉDITOS			2,175 HRS 135.93 CRÉDITOS					



SELLO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS

F-04-02-MC-LIC-46.3

Licenciatura en Ingeniería en Manejo de Recursos Naturales



MAPA CURRICULAR LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES EN COMPETENCIAS PROFESIONALES VIGENTE A PARTIR DE SEPTIEMBRE 2024



	TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN PROTECCIÓN Y CONSERVACION AMBIENTAL	LICENCIATURA EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES
Primer Ciclo de Formación Competencias: Base, Transversales y Específicas	Segundo Ciclo de Formación Competencias: Base, Transversales y Específicas	Tercer Ciclo de Formación Competencias: Base, Transversales y Específicas
Específica: Diagnosticar el estado actual y tendencias futuras de ecosistemas naturales y antrópicos que permitan inventariar sus componentes y sus niveles de alteración, físico, químico y biológicos aplicando técnicas de muestreo y procesamiento de datos apropiados.	Específica: Valorar proyectos con base en la normatividad vigente, el contexto ambiental, social y económico para la protección y fomento de los recursos naturales de la región a través de métodos y técnicas reconocidas y aceptadas aplicables a los procesos de mitigación, restauración y recuperación de los ecosistemas para su manejo y aprovechamiento.	Específica: Diseñar y supervisar proyectos para el manejo de los recursos naturales, utilizando alternativas de solución generadas mediante la investigación y basados en la legislación aplicable para la restauración, protección, fomento, conservación y aprovechamiento contribuyendo al desarrollo local y regional.
Segunda Lengua: Comunicar información básica sobre sí mismo, otros y su profesión, a través de expresiones sencillas, aisladas y estereotipadas, en forma productiva y receptiva en el idioma Inglés de acuerdo al nivel A1, usuario básico, del Marco de Referencia Europeo para contribuir en el desempeño de sus funciones en su entorno laboral, social y personal.	Segunda Lengua: Comunicar sentimientos, pensamientos, conocimientos, experiencias, ideas, reflexiones, opiniones, a través de expresiones sencillas y de uso común, en forma productiva y receptiva en el idioma inglés de acuerdo al nivel A2, usuario básico, del Marco de Referencia Europeo para contribuir en el desempeño de sus funciones en su entorno laboral, social y personal.	Segunda Lengua: Comunicar sentimientos, pensamientos, conocimientos, experiencias, ideas, reflexiones, opiniones, en los ámbitos públicos, personal, educacional y ocupacional, productiva y receptivamente en el idioma inglés de acuerdo al nivel B1, usuario independiente, del Marco de Referencia Europeo para contribuir en el desempeño de sus funciones en su entorno laboral, social y personal.
Base: Plantear y solucionar problemas con base en los principios y teorías de la física, química y matemáticas, a través del método científico para sustentar la toma de decisiones en los ámbitos científico y tecnológico.		
Formación integral: Actuar y dirigir su vida, con base en valores, principios éticos, inteligencia emocional, herramientas de pensamiento crítico, holístico y creativo, estrategias de asertividad, estilos de liderazgo, toma de decisiones y habilidades gerenciales, para lograr su auto realización, contribuir al desarrollo de su entorno profesional y social fortaleciendo la convivencia armónica plena.		



Licenciatura en Ingeniería en Manejo de Recursos Naturales

Mayores Informes:

Universidad Tecnológica de la Sierra Hidalguense Carretera México –
Tampico, km. 100, tramo Pachuca – Huejutla, Zacualtipán de Ángeles,
Hgo., C.P. 43200.

Dirección de Ciencias Naturales e Ingeniería

Tel. (774) 74 2 04 70, Extensión: 189