

Descripción. El Ingeniero en Manejo Sustentable de los Recursos Naturales cuenta con las competencias profesionales necesarias para su desempeño en el campo laboral, en el ámbito local, regional y nacional.

Objetivo. Formar profesionales con destrezas y actitudes que permitan Diseñar y evaluar programas de Manejo Sustentable mediante propuestas de intervención y el diagnóstico del área de interés, con base a la normatividad aplicable para contribuir a la restauración, conservación protección y fomento de los recursos naturales, así como al desarrollo regional.

Perfil de Ingreso. Para el ingreso en este Programa de Estudios se requieren estudiantes que hayan concluido de Técnico Superior Universitario en Recursos Naturales; área Protección y Conservación del Medio Ambiente, área Manejo Forestal Sustentable y área Manejo de la Fauna Silvestre; donde estos tengan las siguientes competencias:

- ✓ Diagnosticar y conservar los recursos naturales en los ecosistemas forestales, con base en el inventario forestal y el establecimiento de medidas de protección y fomento, para contribuir al desarrollo sustentable de la región.
- ✓ 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.
- ✓ Desarrollar el programa de manejo forestal aplicando la normatividad y metodologías silvícolas, para el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.
- ✓ Supervisar el manejo del medio ambiente en el desarrollo de proyectos, con base en la normatividad vigente, para la protección y fomento de los recursos naturales de la región.

Perfil de Egreso. Al concluir su formación; es un Profesional con competencias genéricas de capacidad de análisis y síntesis, habilidades para la investigación básica, capacidades individuales y las destrezas sociales; habilidades gerenciales y las habilidades para comunicarse en un segundo idioma, así como también con competencias específicas de:

- ✓ Administrar, Recursos humanos y financieros mediante herramientas administrativas y reglas de operación para contribuir al desarrollo de programas de manejo de los recursos naturales.
- ✓ Formular programas de manejo de los recursos naturales con base en el diagnóstico del área de interés y tratamientos silvícolas correspondientes para fomentar la incorporación de superficie al manejo sustentable contribuyendo al ordenamiento ecológico territorial.
- ✓ 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.

Campo Laboral. El Ingeniero en Manejo Sustentable de los Recursos Naturales podrá desenvolverse en:

- ✓ Empresas Publicas y Privadas dedicadas al manejo de los recursos naturales
- ✓ Organizaciones no Gubernamentales
- ✓ Instituciones Educativas privadas y gubernamentales
- ✓ Consultorías en manejo de recursos naturales
- ✓ Organizaciones Gubernamentales e Instituciones
- ✓ Empresas de servicio como hoteles, hospitales, entre otros.

Ocupaciones Profesionales. El ingeniero en Manejo Sustentable de los Recursos podrá desempeñarse como:

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

PLAN DE CURSO

Grado que se otorga:	Ingeniería en Manejo Sustentable de Recursos Naturales
Modalidad:	Presencial
Duración:	11 Cuatrimestres

Plan de Estudios

TSU EN RECURSOS NATURALES ÁREA: CONSERVACIÓN Y MANEJO DE FAUNA SILVESTRE	
Primer cuatrimestre (540 Horas)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ALGEBRA LINEAL ✓ QUÍMICA BÁSICA ✓ FUNDAMENTOS DE BIOLOGÍA Y BOTÁNICA ✓ INFORMÁTICA BÁSICA ✓ PRINCIPIOS DE SILVICULTURA ✓ INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO SUSTENTABLE ✓ INGLÉS I ✓ EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA I ✓ FORMACIÓN SOCIOCULTURAL I
Segundo cuatrimestre (540 Horas)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ FUNCIONES MATEMÁTICAS ✓ QUÍMICA INORGÁNICA ✓ FÍSICA ✓ FUNDAMENTOS DE ECOLOGÍA ✓ SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA ✓ INTRODUCCIÓN AL PROCESO ADMINISTRATIVO ✓ TAXONOMÍA DE FLORA Y FAUNA ✓ PROTECCIÓN FORESTAL ✓ INGLÉS II
Tercer cuatrimestre (540 Horas)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA ✓ QUÍMICA ORGÁNICA ✓ MANEJO DE CUENCAS ✓ INTEGRADORA I ✓ INVENTARIO ✓ TOPOGRAFÍA ✓ ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS ✓ INGLÉS III ✓ FORMACIÓN SOCIOCULTURAL II
Cuarto cuatrimestre (540 Horas)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ TERMODINÁMICA ✓ BIOGEOGRAFÍA DE MÉXICO ✓ PRINCIPIOS DE BIOQUÍMICA ✓ ECOLOGÍA ANIMAL ✓ ANATOMÍA COMPARADA ✓ ZOOLOGÍA ✓ INGLÉS IV ✓ EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA II ✓ FORMACIÓN SOCIOCULTURAL III
Quinto cuatrimestre (540 Horas)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ MONITOREO DE FAUNA SILVESTRE ✓ NUTRICIÓN ANIMAL ✓ SALUD DE FAUNA SILVESTRE ✓ FISIOLOGÍA ANIMAL ✓ METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN ✓ INTEGRADORA II ✓ INGLÉS V ✓ FORMACIÓN SOCIOCULTURAL IV
Sexto cuatrimestre (525 Horas)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ESTADÍA
Obtención del Título de Técnico Superior Universitario	

PLAN DE CURSO

TSU EN RECURSOS NATURALES ÁREA: MANEJO FORESTAL SUSTENTABLE	
Primer cuatrimestre (540 Horas)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ALGEBRA LINEAL ✓ QUÍMICA BÁSICA ✓ FUNDAMENTOS DE BIOLOGÍA Y BOTÁNICA ✓ INFORMÁTICA BÁSICA ✓ PRINCIPIOS DE SILVICULTURA ✓ INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO SUSTENTABLE ✓ INGLÉS I ✓ EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA I ✓ FORMACIÓN SOCIOCULTURAL I
Segundo cuatrimestre (540 Horas)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ FUNCIONES MATEMÁTICAS ✓ QUÍMICA INORGÁNICA ✓ FÍSICA ✓ FUNDAMENTOS DE ECOLOGÍA ✓ SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA ✓ INTRODUCCIÓN AL PROCESO ADMINISTRATIVO ✓ TAXONOMÍA DE FLORA Y FAUNA ✓ PROTECCIÓN FORESTAL ✓ INGLÉS II
Tercer cuatrimestre (540 Horas)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA ✓ QUÍMICA ORGÁNICA ✓ MANEJO DE CUENCAS ✓ INTEGRADORA I ✓ INVENTARIO ✓ TOPOGRAFÍA ✓ ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS ✓ INGLÉS III ✓ FORMACIÓN SOCIOCULTURAL II
Cuarto cuatrimestre (540 Horas)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ TERMODINÁMICA ✓ VIVEROS FORESTALES ✓ ECOLOGÍA FORESTAL ✓ LENGUA INDÍGENA ✓ DENDROMETRÍA ✓ BOTÁNICA FORESTAL ✓ INGLÉS IV ✓ EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA II ✓ FORMACIÓN SOCIOCULTURAL III
Quinto cuatrimestre (540 Horas)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ TRATAMIENTOS SILVICOLAS ✓ ORDENACIÓN FORESTAL ✓ EPIDOMETRÍA ✓ EDAFOLOGÍA ✓ PLAGAS Y ENFERMEDADES FORESTALES ✓ METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN ✓ INTEGRADORA II ✓ INGLÉS V ✓ FORMACIÓN SOCIOCULTURAL IV
Sexto cuatrimestre (525 Horas)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ESTADÍA
Obtención del Título de Técnico Superior Universitario	

PLAN DE CURSO

TSU EN RECURSOS NATURALES ÁREA: PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	
Primer cuatrimestre (540 Horas)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ALGEBRA LINEAL ✓ QUÍMICA BÁSICA ✓ FUNDAMENTOS DE BIOLOGÍA Y BOTÁNICA ✓ INFORMÁTICA BÁSICA ✓ PRINCIPIOS DE SILVICULTURA ✓ INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO SUSTENTABLE ✓ INGLÉS I ✓ EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA I ✓ FORMACIÓN SOCIOCULTURAL I
Segundo cuatrimestre (540 Horas)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ FUNCIONES MATEMÁTICAS ✓ QUÍMICA INORGÁNICA ✓ FÍSICA ✓ FUNDAMENTOS DE ECOLOGÍA ✓ SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA ✓ INTRODUCCIÓN AL PROCESO ADMINISTRATIVO ✓ TAXONOMÍA DE FLORA Y FAUNA ✓ PROTECCIÓN FORESTAL ✓ INGLÉS II
Tercer cuatrimestre (540 Horas)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA ✓ QUÍMICA ORGÁNICA ✓ MANEJO DE CUENCAS ✓ INTEGRADORA I ✓ INVENTARIO ✓ TOPOGRAFÍA ✓ ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS ✓ INGLÉS III ✓ FORMACIÓN SOCIOCULTURAL II
Cuarto cuatrimestre (540 Horas)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ TERMODINÁMICA ✓ EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL ✓ GESTIÓN AMBIENTAL ✓ MEDIDAS DE MITIGACIÓN ✓ MONITOREO AMBIENTAL ✓ INGLÉS IV ✓ EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA II ✓ FORMACIÓN SOCIOCULTURAL III
Quinto cuatrimestre (540 Horas)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL ✓ ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL ✓ SERVICIOS AMBIENTALES ✓ EDAFOLOGÍA ✓ ECOLOGÍA AMBIENTAL ✓ METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN ✓ INTEGRADORA II ✓ INGLÉS V ✓ FORMACIÓN SOCIOCULTURAL IV
Sexto cuatrimestre (525 Horas)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ESTADÍA
Obtención del Título de Técnico Superior Universitario	

PLAN DE CURSO

ING. EN MANEJO SUSTENTABLE DE RECURSOS NATURALES	
Séptimo cuatrimestre (390 Horas)	<ul style="list-style-type: none">✓ FÍSICO-QUÍMICA✓ CÁLCULO DIFERENCIAL✓ GENÉTICA✓ METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA✓ ECOTECNIAS✓ INGLÉS VI✓ ADMINISTRACIÓN DEL TIEMPO
Octavo cuatrimestre (375 Horas)	<ul style="list-style-type: none">✓ DISEÑOS EXPERIMENTALES✓ CÁLCULO INTEGRAL✓ MANEJO DE FAUNA SILVESTRE✓ MANEJO DE PASTIZALES✓ DASONOMÍA URBANA✓ INGLÉS VII✓ PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO
Noveno cuatrimestre (360 Horas)	<ul style="list-style-type: none">✓ MATEMÁTICAS PARA INGENIERÍA I✓ CARTOGRAFÍA✓ INGENIERÍA ECONÓMICA✓ RECURSOS HÍDRICOS Y EDÁFICOS✓ RENDIMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES✓ INGLÉS VIII✓ DIRECCIÓN DE EQUIPOS DE ALTO RENDIMIENTO
Décimo cuatrimestre (375 Horas)	<ul style="list-style-type: none">✓ MATEMÁTICAS PARA INGENIERÍA II✓ ELABORACIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA✓ ECONOMÍA RURAL✓ INTEGRADORA✓ BIOCOMERCIO✓ INGLÉS IX✓ NEGOCIACIÓN EMPRESARIAL
Onceavo cuatrimestre (480 Horas)	<ul style="list-style-type: none">✓ ESTADÍA
Obtención del Título de Ingeniería	

Requisitos de admisión:

Para ingresar a la Universidad Tecnológica de la Sierra Hidalguense deberás participar en un proceso de admisión al Programa Educativo de tu elección. Los requisitos son los siguientes:

- ✓ Haber concluido el Nivel Medio Superior o estar cursando el último semestre del mismo.
- ✓ Copia de certificado de bachillerato o constancia de terminación de estudios. En caso de estar cursando el último semestre del Nivel Medio Superior, presentar constancia.
- ✓ Copia de acta de nacimiento.
- ✓ Copia de CURP.
- ✓ 2 fotografías tamaño infantiles recientes (sin importar color).
- ✓ Costo de la ficha \$ 318.15 (autorizado y publicado en cuotas y tarifas 2021).

Una vez que has obtenido tu ficha para ingresar a la Universidad, deberás presentar el examen de ingreso. La fecha de su aplicación será calendarizada y dada a conocer por el Departamento de Control Escolar.

Los periodos de Admisión serán publicados en las fechas correspondientes.

Informes:

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

Dirección de Recursos Naturales y Mantenimiento

Tel. (774) 74 2 04 70, Extensiones: 157, 189.