

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE  
SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE INGENIERÍA EN  
TECNOLOGÍA DE LA MADERA

---

# Reglamento Operativo del Plan de Estudios

---



Aprobado por  
H. Consejo Universitario  
09 de Agosto de 2019

## **2.10. Reglamento operativo del programa educativo de licenciatura en Ingeniería en Tecnología de la Madera**

### **CAPÍTULO I. Disposiciones generales**

**Artículo 1°.** El presente reglamento tiene como fin normar las actividades derivadas de la implementación del presente plan de estudios del programa educativo de licenciatura en Ingeniería en Tecnología de la Madera de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, así como establecer los requisitos de ingreso, permanencia y egreso de dicho programa.

**Artículo 2°.** Este reglamento se apega al Marco Jurídico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y tendrá como base la Legislación Universitaria vigente.

**Artículo 3°.** Para inscribirse Al programa de licenciatura en Ingeniería en Tecnología de la Madera, se deberán cumplir los requisitos de ingreso establecidos en el Reglamento General de Inscripciones, demás ordenamientos legales aplicables y acuerdos emanados en el seno del H. Consejo Técnico de la Facultad. Asimismo, se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Haber aprobado el bachillerato de Técnico Forestal, Guardas Forestales, Ingeniería y Arquitectura, Ciencias Químico Biológicas, Físico matemáticas, Económico-Administrativas o sus equivalentes;
- Haber aprobado el Examen General de Admisión al nivel superior de la Universidad y cumplir con el proceso de selección que determine el H. Consejo Técnico; y
- Cubrir las cuotas de cooperación fijadas por el H. Consejo Técnico de la Facultad.

### **CAPÍTULO II. Del plan de estudios**

**Artículo 4°.** El plan de estudios del programa de licenciatura tiene las siguientes características:

I. Dependencia Universitaria:	Facultad de Ingeniería en Tecnología de la Madera
Nivel del programa:	Licenciatura
Título que otorga:	Ingeniero (a) en Tecnología de la Madera
Duración normal:	9 semestres
Modalidad:	Presencial
Número de créditos totales:	342
Número de horas totales:	5,472

II. El presente plan de estudios se integra por nueve semestres, que constituyen la formación académica profesional del programa educativo de Licenciatura en Ingeniería en Tecnología de la Madera.

III. Las unidades de aprendizaje para la formación académica profesional, incluidas las optativas, las prácticas de 45 horas y las prácticas profesionales, tienen valoración en créditos.

IV. El plan de estudios del programa educativo incluye una tabla de unidades de aprendizaje, en la que se incluye el semestre, unidad de aprendizaje, seriación de la unidad de aprendizaje, número de horas de teoría, número de horas de prácticas, número de créditos, conforme a la cual se deberán realizarse las inscripciones.

**Artículo 5°.** Para efectos de revalidación de asignaturas de aprendizaje, deberán considerarse las siguientes tablas de equivalencias (Tabla 10 y Tabla 11).

**Tabla 10.** Equivalencia de las asignaturas del plan en liquidación con el plan actual.

PLAN DE ESTUDIOS 2019			PLAN DE ESTUDIOS 2004		
SEMESTRE	CLAVE	UNIDAD DE APRENDIZAJE	CLAVE	EQUIVALENCIA	SEMESTRE
PRIMERO	CB1AI	Álgebra	C1AS	Algebra Superior	Primero
	CB1E	Estática	C1E	Estática	Primero
	CB1QB	Química Básica	C1QI	Química Inorgánica	Primero
	CB1LQB	Laboratorio de Química Básica	C1QI	Química Inorgánica	Primero
	CI1BF	Botánica Forestal	C1D	Dendrología	Primero
	CI1LBF	Laboratorio de Botánica Forestal	C1D	Dendrología	Primero
	CI1D	Dendrometría	C2D	Dasometría	Segundo
	CS1ERS	Ética y Responsabilidad Social		Sin Equivalencia	
	CS1ES	Emprendimiento y Sustentabilidad		Sin Equivalencia	
	CC1DI	Dibujo de Ingeniería	C1DT	Dibujo Técnico	Primero
SEGUNDO	CB2CD	Cálculo Diferencial	C2CDF	Elementos de Cálculo Diferencias e Integral	Segundo
	CB2C	Cinemática	C2C	Cinemática	Segundo
	CB2QAI	Química Analítica e Instrumental	C2AQ	Análisis Químico	Segundo
	CB2LQAI	Laboratorio Química Analítica e Instrumental	C2AQ	Análisis Químico	Segundo
	CI2AM1	Anatomía de la Madera I	C2AM	Anatomía de la Madera I	Segundo
	CS2LPF	Legislación y Política Forestal	C9PF	Política Forestal	Noveno
	CS2SHI	Seguridad e		Sin Equivalencia	

		Higiene Industrial			
	CC2MI	Metodología de la Investigación	C1MI	Metodología de la Investigación	Primero
	CC2DAC	Dibujo Asistido por Computadora	C2DA	Dibujo Técnico Asistido por Computadora	Segundo
	CC2PI1	Prácticas en la Industria I		Prácticas en la Industria I	Segundo
<b>TERCERO</b>	CB3CI	Cálculo Integral	C2CDF	Elementos de cálculo diferencias e integral	Segundo
	CB3QO	Química Orgánica	C3QO	Química Orgánica	Tercero
	CB3LQO	Laboratorio de Química Orgánica	C3QO	Química Orgánica	Tercero
	CI3T	Termodinámica	C3T	Termodinámica	Tercero
	CI3RM	Resistencia de Materiales	C3RM	Resistencia de Materiales	Tercero
	CI3AUPF	Abastecimiento y Utilización de Productos Forestales	C3APF	Abastecimiento y Utilización de Productos Forestales	Tercero
	CI3AM2	Anatomía de la Madera II	C3AM	Anatomía de la Madera II	Tercero
	CI3MPM	Maquinaria y Procesamiento Mecánico	C4PM	Procesamiento Mecánico	Cuarto
			F6MM	Maquinaria para Madera	Sexto, orientación física
	CI3LMPM	Laboratorio de Maquinaria y Procesamiento Mecánico	C4PM	Procesamiento Mecánico	Cuarto
F6MM			Maquinaria para Madera	Sexto, orientación física	
	Optativa 1*				
<b>CUARTO</b>	CB4ED	Ecuaciones Diferenciales	C4ED	Ecuaciones Diferenciales	Cuarto
	CI4ECQ	Equilibrio y Cinética Química		Sin Equivalencia	
	CI4LECQ	Laboratorio de Equilibrio y Cinética Química		Sin Equivalencia	
	CI4FBV	Fundamentos de Bioquímica Vegetal	C4QC	Química de los Carbohidratos	Cuarto
	CI4LFBV	Laboratorio de Fundamentos de Bioquímica Vegetal	C4QC	Química de los Carbohidratos	Cuarto
	CI4FMM	Física y Mecánica	C4FM	Física y Mecánica	Cuarto

		de la Madera		de la Madera		
	CE4AE	Administración de Empresas	C7AE	Administración de Empresas	Séptimo	
		Optativa 2*				
		Optativa 3*				
	CC4PI2	Prácticas en la Industria II		Prácticas en la Industria II		
<b>QUINTO</b>	CB5MN	Métodos Numéricos	C5MN	Métodos Numéricos	Quinto	
	CI5E	Estadística	C5ES	Estadística	Quinto	
	CI5IE	Ingeniería Eléctrica	C5IE	Ingeniería Eléctrica	Quinto	
	CI5QM	Química de la Madera	C5QM	Química de la Madera	Quinto	
	CI5LQM	Laboratorio de Química de la Madera	C5QM	Química de la Madera	Quinto	
	CI5IM	Ingeniería Mecánica		C6IM	Ingeniería Mecánica I	Sexto
				C7IM	Ingeniería Mecánica II	Séptimo
	CI5PTPM	Proceso de Transformación Primaria de la Madera	F7A	Aserraderos	Séptimo, orientación física	
	CI5LLPTPM	Laboratorio de Proceso de Transformación Primaria de la Madera	F7A	Aserraderos	Séptimo, orientación física	
	CA5OU1	Operaciones Unitarias I	C5OP	Operaciones Unitarias I	Quinto	
	Optativa 4*					
<b>SEXTO</b>	CI6EB	Elementos de Biorefinación		Sin Equivalencia		
	CI6LEB	Laboratorio de Elementos de Biorefinación		Sin Equivalencia		
	CS6RI	Relaciones Industriales	C8RI	Relaciones Industriales	Octavo	
	CE6IO	Investigación de Operaciones		C7SP	Sistemas de Producción I	Séptimo
				C8SP	Sistemas de Producción II	Séptimo
	CI6II	Instrumentación Industrial		C7I	Instrumentación Industrial I	Séptimo
				Q8II	Instrumentación Industrial II	Octavo, orientación química

	CA6SM	Secado de la Madera	F8SM	Secado de Madera	Octavo, orientación física
	CA6LSM	Laboratorio de Secado de la Madera	F8SM	Secado de Madera	Octavo, orientación física
	CA6QRP	Química de la Resina de Pino		Sin Equivalencia	
	CA6OU2	Operaciones Unitarias II	Q6OP	Operaciones Unitarias II	Sexto, orientación química
	CE6M	Mercadotecnia	CO8M	Mercadotecnia	Octavo, optativa
	CC6PI3	Prácticas en la Industria III		Prácticas en la Industria III	
<b>SÉPTIMO</b>	CI7II	Ingeniería Industrial	C7NI	Ingeniería Industrial	Séptimo
	CA7SE	Selección de Equipo	C6CSE	Cálculo y Selección de Equipo	Sexto
	CA7CM	Construcciones de Madera	F5CM	Construcciones de Madera	Quinto
	CA7LCM	Laboratorio de Construcciones de Madera	F5CM	Construcciones de Madera	Quinto, orientación física
	CA7PP	Procesos de Pulpeo	Q7PCP	Tecnología y Calidad de la Pulpa	Séptimo, orientación química
	CA7LPP	Laboratorio de Procesos de Pulpeo	Q7PCP	Tecnología y Calidad de la Pulpa	Séptimo, orientación química
	CA7PM	Preservación de la Madera	F8P	Preservación de la Madera	Octavo, orientación física
	CA7LPM	Laboratorio de Preservación de la Madera	F8P	Preservación de la Madera	Octavo, orientación física
	CADCM	Diseño y Construcción del Muebles		Sin Equivalencia	
	CE7IE	Ingeniería Económica	C8IE	Ingeniería Económica	Octavo
		Optativa 5*			
<b>OCTAVO</b>	CA8TBM	Tableros a Base de Madera	F9TM	Tableros a Base de Madera	Noveno, orientación física
	CA8DEM	Diseño de Estructuras de Madera	F6DEM	Diseño de Estructuras de Madera	Sexto, orientación física
	CA8FP	Fabricación de	Q8FP	Fabricación y	Octavo,

		Papel		Calidad del Papel	orientación química
			Q7RMP	Recuperación de Mermas y Reciclado de Pulpa	Séptimo, orientación química
	CA8LFP	Laboratorio de Fabricación de Papel	Q8FP	Fabricación y Calidad del Papel	Octavo, orientación química
	CE8FEPP	Formulación y Evaluación de Proyectos Productivos	C9FEP	Formulación y Evaluación de Proyectos	Noveno
	CE8PE	Planeación Estratégica	C9PE	Planeación Estratégica	Noveno
	CE8CT	Calidad Total	CO6CT	Noveno	Sexto, optativa
	CC8EPII	Elaboración de Proyectos de Investigación e Innovación	CO6SM	Seminario de Tesis	Sexto, optativa
	CA8IA	Ingeniería Ambiental	CO6IA	Ingeniería Ambiental	Ingeniería Ambiental
	CA8LIA	Laboratorio de Ingeniería Ambiental	CO6IA	Ingeniería Ambiental	Ingeniería Ambiental
		Optativa 6*			
<b>NOVENO</b>	CC9PP	Prácticas Profesionales		Estancia en la Industria	Décimo

\*Ver Tabla 9.

**Tabla 11.** Equivalencia de las asignaturas optativas del plan en liquidación con el plan actual.

PLAN DE ESTUDIOS 2019			PLAN DE ESTUDIOS 2004		
SEMESTRE	CLAVE	UNIDAD DE APRENDIZAJE OPTATIVA	CLAVE	EQUIVALENCIA	SEMESTRE
<b>Tercero</b>	CBUAO1VP	Viveros y Plantaciones	CO6VP	Viveros y Plantaciones OP	<b>Sexto</b>
	CBUAO1S	Silvicultura	CO6S	Silvicultura OP	
	CBUAO1P	Programación	CO6IC	Ingeniería Computacional OP	
	CEUAO1FC	Fundamentos de Contabilidad	CO6CB	Contabilidad OP	
	CCUAO1RT A	Redacción de Textos Académicos	CO6ETR	Escritura Técnica y Redacción OP	
<b>Cuarto</b>	CSUAO2L	Liderazgo		Sin Equivalencia	
	CSUAO2IE	Inteligencia Emocional y Resolución de Conflictos		Sin Equivalencia	
<b>Quinto</b>	CEUAO3IM	Investigación de Mercados	C6IMC	Investigación de Mercados y su Comercialización	<b>Sexto</b>

	CCUAO3SF	Sanidad Forestal		Sin Equivalencia	
<b>Séptimo</b>	CIUAO4DE	Diseño de Experimentos		Sin Equivalencia	
	CIUAO4CA	Control y Automatización		Sin Equivalencia	
	CAUAO4N	Nanomateriales		Sin Equivalencia	
	CAUAO4B	Biocombustibles		Sin Equivalencia	
<b>Octavo</b>	CIUAO5SP	Simulación de Procesos		Sin Equivalencia	
	CAUAO5QC	Derivados Químicos de la Celulosa	Q9PC	Productos Químicos de la Celulosa	Noveno, OQ
	CAUAO5QL	Derivados Químicos de la Lignina	Q9PL	Productos Químicos de la Lignina	
	CCUAO5DI	Diseño de Instalaciones Industriales	CO8DII	Diseño de Instalaciones Industriales OP	Sexto

**Artículo 6°.** El crédito es por tanto la expresión cuantitativa del trabajo académico efectuado por el estudiante. Actúa como unidad de valor o puntuación de un curso, asignatura, práctica o actividad. Este crédito acorde con la naturaleza del curso, puede ser teórico, teórico práctico o experimental, en cada caso influye en la dedicación del estudiante. Para este caso, se basó en el acuerdo de la SEP 17/11/17, que indica que una hora de trabajo académico equivale a 0.0625 créditos.

**Artículo 7°.** El H. Consejo Técnico de la Facultad, previa valoración de viabilidad, podrá solicitar a las instancias académico-administrativas de la Universidad, la apertura de unidades de aprendizaje correspondientes a periodos semestrales pares durante periodos semestrales pares y viceversa.

### CAPÍTULO III. De las inscripciones

**Artículo 8°.** Los alumnos de nuevo ingreso que hayan cumplido con lo establecido en el artículo 3° del presente reglamento, quedarán inscritos en las unidades de aprendizaje que conforman en primer semestre, salvo aquellos que hayan cursado materias equivalentes, quienes deberán realizar el trámite de revalidación respectivo en la Dirección de Control Escolar de la Universidad.

**Artículo 9°.** El alumno deberá elegir y solicitar a la Secretaría Académica de la Facultad, la unidad de aprendizaje optativa de su interés, tres meses antes del inicio del semestre lectivo en el que se imparta dicha unidad de aprendizaje.

**Artículo 10.** Al inicio de cada semestre, a partir del segundo, el alumno recibirá los siguientes documentos:

- a) Boleta de calificaciones de las unidades de aprendizaje cursadas
- b) Relación de unidades de aprendizaje para el siguiente semestre



**Artículo 11.** Si después de cursar por segunda ocasión una unidad de aprendizaje, el alumno vuelve a reprobala, quedará suspendido en sus derechos como alumno de la Universidad, conforme al Reglamento General de Exámenes. Sin embargo, podrá presentarse a exámenes extraordinarios de regularización cada vez que estos se programen en los periodos lectivos subsecuentes, sin rebasar el tiempo a que se refiere el artículo 20 del presente reglamento, cubriendo las cuotas correspondientes.

**Artículo 12.** Una vez inscrito, el alumno tiene en plazo máximo de tres meses, contados a partir de la fecha de inicio de clases del periodo escolar correspondiente, para darse de baja del semestre respectivo; de no hacerlo, se tomarán en cuenta las unidades de aprendizaje inscritas.

#### **CAPÍTULO IV. De las unidades de aprendizaje optativas**

**Artículo 13.** Las unidades de aprendizaje optativas consideradas en el programa educativo de Licenciatura en Ingeniería en Tecnología de la Madera son las siguientes:

Biocombustibles  
Control y Automatización  
Derivados Químicos de la Celulosa  
Derivados Químicos de la Lignina  
Diseño de Experimentos  
Diseño de Instalaciones Industriales  
Fundamentos de Contabilidad  
Inteligencia Emocional y Resolución de Conflictos  
Investigación de Mercados  
Liderazgo  
Nanomateriales  
Programación  
Redacción de Textos Académicos  
Sanidad Forestal  
Silvicultura  
Simulación de Procesos  
Viveros y Plantaciones

**Artículo 14.** Al término del plan de estudios, el alumno deberá haber cursado y aprobado de manera obligatoria un mínimo de seis unidades de aprendizaje optativas. El alumno puede cursar un número mayor de unidades de aprendizaje optativas sin que para él tengan valor los créditos correspondientes.

**Artículo 15.** Cuando un alumno repruebe alguna unidad de aprendizaje optativa, podrá elegir la misma o alguna otra en el periodo inmediato que se ofrezca, considerándose como segunda inscripción. En el caso de las asignaturas de la malla curricular, cuando un estudiante repruebe

de una hasta dos, podrá recursarlas en el siguiente periodo, hasta que se normalice y pueda egresar con su cohorte generacional.

**Artículo 16.** Ningún alumno podrá cursar nuevamente una unidad de aprendizaje optativa que ya haya aprobado.

**Artículo 17.** La apertura de una unidad de aprendizaje optativa será analizada en el seno del H. Consejo Técnico, considerando la disponibilidad de personal, espacios físicos y horarios de la Dependencia.

#### **CAPÍTULO V. De las evaluaciones**

**Artículo 18.** Las evaluaciones de cada unidad de aprendizaje se realizarán de acuerdo a lo establecido en el Reglamento General de Exámenes de la Universidad y en los periodos que señale el calendario escolar aprobado por el H. Consejo Técnico.

#### **CAPÍTULO VI. De la permanencia**

**Artículo 19.** El alumno sólo tendrá derecho a inscripción durante un periodo de veinte semestres escolares, contados ininterrumpidamente a partir de su primera inscripción en el plantel. Los alumnos que ingresen mediante revalidación de estudios se sujetarán al tiempo proporcional que determine la Dirección de Control Escolar la momento de emitir el dictamen correspondiente.

#### **CAPÍTULO VII. De las prácticas de 45 horas en la industria**

**Artículo 20.** El alumno deberá cubrir un periodo de 45 horas de prácticas en la industria, organismo, dependencia o institución (unidad receptora), relacionada con el campo de la Ingeniería en Tecnología de la Madera. Estas prácticas deberán acreditarse en los semestres segundo, cuarto y sexto. En estos semestres se asignarán los créditos correspondientes a estas prácticas.

**Artículo 21.** Para autorizar el inicio de prácticas de 45 horas el estudiante deberá presentar a la Secretaría Académica de la Facultad la solicitud respectiva y un comprobante de afiliación al IMSS o a un otro sistema de seguridad social.

#### **CAPÍTULO VIII. De las prácticas profesionales**

**Artículo 22.** En el noveno semestre el alumno deberá realizar sus prácticas profesionales en alguna empresa, organismo, dependencia o institución (unidad receptora), relacionada con el campo de la Ingeniería en Tecnología de la Madera, y para ello, no deberá tener ninguna unidad

de aprendizaje pendiente de aprobar. En este semestre la carga académica deberá ser un mínimo de 480 horas que corresponde a la asignación de 30 créditos.

**Artículo 23.** Para autorizar el inicio de prácticas, el practicante deberá presentar a la Dirección de la Facultad la solicitud respectiva y un comprobante de afiliación al IMSS vigente, además de cumplir los requisitos y apegarse al Reglamento de Prácticas Profesionales.

### **CAPÍTULO IX. De la terminación de estudios**

**Artículo 24.** Para concluir los estudios del programa educativo de Licenciatura en Ingeniería en Tecnología de la Madera, el alumno deberá aprobar todas las unidades de aprendizaje obligatorias y seis optativas para cubrir un total de 342 créditos. Asimismo deberá cubrir 9 créditos de las prácticas de 45 horas, 30 créditos a las prácticas profesionales de 480 horas y 30 créditos correspondientes al servicio social con 480 horas.

**Artículo 25.** El alumno deberá comprobar haber acreditado como mínimo el nivel medio del idioma inglés o su equivalente.

**Artículo 26.** La pasantía se adquirirá al aprobar el 75 % de los créditos totales que contempla el plan general de estudios del programa educativo de licenciatura, es decir 256.50 créditos.

**Artículo 27.** El alumno deberá presentar su servicio social obligatorio, conforme a lo establecido en la reglamentación del Departamento de Servicio Social de la Universidad, cuyo valor en créditos es de 30.

**Artículo 28.** Para presentar el examen profesional, el aspirante se sujetará a lo dispuesto en el Reglamento General de Exámenes y a las opciones de titulación que marca el Reglamento de Titulación del Programa de Licenciatura de la Facultad de Ingeniería en Tecnología de la Madera, aprobado el día 08 de Octubre de 2018 por el H. Consejo Universitario.

**Artículo 29.** El periodo máximo para que un estudiante concluya totalmente el plan de estudios será de hasta 18 semestres.

### **TRANSITORIOS**

**Artículo primero.-** El presente reglamento entrará en vigor al día siguiente de su aprobación por el H. Consejo Universitario.

**Artículo segundo.-** El plan de estudios en liquidación entrará en liquidación gradual a partir del ciclo escolar 2019-2020 y de la misma manera entrará en vigor el presente plan de estudios.

**Artículo tercero.-** Como alternativa de regularización para la última generación del plan de estudios en liquidación, los alumnos irregulares podrán reinscribirse provisionalmente al semestre siguiente, por encontrarse en periodo de regularización y podrán presentar examen extraordinario de regularización cada 30 días durante los siguientes seis meses.

**Artículo cuarto.-** De no regularizarse en los términos señalados, deberán ajustarse al presente plan de estudios, previo dictamen de equivalencias de materias que emita la Dirección de Control Escolar.

**Artículo quinto.-** El alumno que por algún motivo dejara de estudiar o no termine el plan de estudios en liquidación, se ajustará al presente plan de estudios en el momento de su reincorporación, mediante la correspondiente revalidación de materias.

**Artículo sexto.-** Los casos no previstos en el presente reglamento serán resueltos por el H. Consejo Técnico de la Facultad, siempre y cuando se trate de asuntos de su competencia; de lo contrario deberá turnarse a la instancia correspondiente.