

FACULTAD DE INGENIERÍA  
PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN  
INGENIERÍA MECATRÓNICA

ASIGNATURAS CURRICULARES\*\*\*\*

PLAN 2016

Semestre	Asignaturas						Créditos		
	En obligatorias	En optativas	Totales	En obligatorias	En optativas	Totales	En obligatorias	En optativas	Totales
1	ÁLGEBRA 1120 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	CÁLCULO Y GEOMETRÍA ANALÍTICA - 1121 12 t=6.0; p=0.0; T=6.0	QUÍMICA (L+) 1123 10 t=4.0; p=2.0; T=6.0	REDACCIÓN Y EXPOSICIÓN DE TEMAS DE INGENIERÍA 1124 6 t=2.0; p=2.0; T=4.0	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN (L) - 1122 10 t=4.0; p=2.0; T=6.0		46	0	46
2	ÁLGEBRA LINEAL 1220 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	CÁLCULO INTEGRAL 1221 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	ESTÁTICA 1223 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	FÍSICA EXPERIMENTAL (L) 2211 10 t=4.0; p=2.0; T=6.0	DIBUJO MECÁNICO E INDUSTRIAL (L) - 1209 6 t=2.0; p=2.0; T=4.0		40	0	40
3	PROBABILIDAD 1436 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	CÁLCULO VECTORIAL 1321 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	ECUACIONES DIFERENCIALES 1325 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	CINEMÁTICA Y DINÁMICA 1322 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	MANUFACTURA I (L+) 1225 8 t=2.0; p=4.0; T=6.0	CULTURA Y COMUNICACIÓN 1222 2 t=0.0; p=2.0; T=2.0	42	0	42
4	ESTADÍSTICA 1569 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO (L+) - 1414 10 t=4.0; p=2.0; T=6.0	ANÁLISIS NUMÉRICO 1433 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	MATEMÁTICAS AVANZADAS 1424 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	TERMODINÁMICA (L+) 1437 10 t=4.0; p=2.0; T=6.0	TALLER SOCIOHUMANÍSTICO 2 t=0.0; p=2.0; T=2.0	44	2	46
5	ANÁLISIS DE CIRCUITOS (L) - 1550 10 t=4.0; p=2.0; T=6.0	INGENIERÍA DE MATERIALES (L+) - 1570 10 t=4.0; p=2.0; T=6.0	MECÁNICA DE SÓLIDOS 1540 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN (L) - 1472 10 t=4.0; p=2.0; T=6.0	TERMOFLUIDOS (L+) 1409 10 t=4.0; p=2.0; T=6.0		48	0	48
6	ELECTRÓNICA BÁSICA (L) - 1691 10 t=4.0; p=2.0; T=6.0	INGENIERÍA DE MANUFACTURA (L+) - 0507 10 t=4.0; p=2.0; T=6.0	MECANISMOS 1659 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	TEMAS SELECTOS DE PROGRAMACIÓN I 1964 6 t=2.0; p=2.0; T=4.0	MODELADO DE SISTEMAS FÍSICOS 0508 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	OPTATIVA(S) DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES 6 t=2.0; p=2.0; T=4.0	42	6	48★
7	CIRCUITOS DIGITALES (L) - 1996 10 t=4.0; p=2.0; T=6.0	SISTEMAS ELECTRÓNICOS LINEALES 1973 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	DISEÑO DE ELEMENTOS DE MAQUINAS 1782 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	INGENIERÍA ECONÓMICA 1734 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA 1413 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0		42	0	42
8	MAQUINAS ELÉCTRICAS (L) - 0549 10 t=4.0; p=2.0; T=6.0	INSTRUMENTACIÓN 0510 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	ASIGNATURA OPTATIVA 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	DESARROLLO EMPRESARIAL (P) - 1059 6 t=2.0; p=2.0; T=4.0	CONTROL AUTOMÁTICO 0551 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	OPTATIVA(S) DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES 4 t=2.0; p=0.0; T=2.0	32	12	44★
9	DISEÑO MECATRÓNICO (L) - 0563 10 t=4.0; p=2.0; T=6.0	AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL (L) - 0572 8 t=2.0; p=4.0; T=6.0	DISEÑO Y MANUFACTURA ASISTIDOS POR COMPUTADORA (L+) - 0972 10 t=4.0; p=2.0; T=6.0	ROBÓTICA (L) 2135 10 t=4.0; p=2.0; T=6.0	ÉTICA PROFESIONAL 1052 6 t=2.0; p=2.0; T=4.0		44	0	44
10	ASIGNATURA OPTATIVA 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	ASIGNATURA OPTATIVA 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	ASIGNATURA OPTATIVA 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	ASIGNATURA OPTATIVA 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	ASIGNATURA OPTATIVA 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	RECURSOS Y NECESIDADES DE MÉXICO - 2080 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	8	40	48★

- Ciencias Básicas (140 créditos)
- Ciencias de la Ingeniería (108 créditos)
- Ingeniería Aplicada (128 créditos)
- Ciencias Sociales y Humanidades (42 créditos)
- Otras Asignaturas Convenientes (30 créditos)

Créditos de asignaturas obligatorias: 388  
 Créditos de asignaturas optativas: 60\*  
 Créditos totales: 448  
 Horas teóricas: 3136  
 Horas prácticas: 896  
 Pensum académico (horas): 4032

Notas

- (L+) Indica laboratorio por separado
- (L) Indica laboratorio incluido
- (P) Indica prácticas incluidas
- t Indica horas teóricas
- p Indica horas prácticas
- T Indica total de horas
- Indica seriación obligatoria

- ★ La suma incluye el número de créditos optativos mínimos.
- \* El alumno deberá cursar asignaturas de la lista recomendada, o asignaturas de cualquier otra carrera que se imparta en la Facultad de Ingeniería o en cualquier Escuela o Facultad de la UNAM, hasta completar un mínimo de 48 créditos.
- \*\*\*\* El mapa curricular señala el número mínimo de créditos que el alumno deberá cursar para considerar cubierto su plan de estudios, sin embargo, podrá cursar créditos adicionales que sean de su interés. Cada alumno podrá cursar semestralmente como máximo 60créditos, cualesquiera que sea la suma de asignaturas.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN**  
**INGENIERÍA MECATRÓNICA**  
**ASIGNATURAS OPTATIVAS\*\***

	CRÉDITOS	SEMESTRE(S)*
ACÚSTICA Y ÓPTICA (L) - 1780	10	8,10
AUTOMATIZACIÓN AVANZADA (L) - 1198	8	10
CONTROL APLICADO (L) - 2035	8	10
CONTROL AVANZADO (L+) - 2909	10	10
DINÁMICA DE MAQUINARIA (L+) - 2806	10	8,10
DISEÑO DEL PRODUCTO - 0971	8	8,10
INGENIERÍA DE DISEÑO (L+) - 0992	10	8,10
INSTALACIONES INDUSTRIALES - 2805	8	8,10
INTELIGENCIA ARTIFICIAL - 0406	8	10
INTRODUCCIÓN A SISTEMAS NO LINEALES - 0574	8	10
SISTEMAS DE MANUFACTURA FLEXIBLE (L) - 3064	8	8,10
SISTEMA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL - 2137	8	8,10
PLANEACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN (L) - 0619	10	8,10
ESTUDIO DEL TRABAJO (L) - 0192	10	8,10
DISEÑO DE LA CADENA DE SUMINISTROS - 2804	8	8,10
DISEÑO DE SISTEMAS PRODUCTIVOS - 0143	8	8,10
DESARROLLO DE HABILIDADES DIRECTIVAS (P) - 1057	6	8,10
ADMINISTRACIÓN (P) - 0018	6	8,10
SISTEMAS DE COMERCIALIZACIÓN (P) - 1115	6	8,10
DIRECCIÓN DE PROYECTOS (P) - 2920	6	8,10

	CRÉDITOS	SEMESTRE(S)*
LEGISLACIÓN INDUSTRIAL (P) - 1074	6	8,10
BIOMECÁNICA (L) - 1009	10	8,10
INGENIERÍA AUTOMOTRIZ I - 3071	8	8,10
INGENIERÍA AUTOMOTRIZ II - 3080	8	8,10
MECÁNICA DE FLUIDOS I (L+) - 0462	10	8,10
SISTEMAS TERMOENERGÉTICOS (L) - 2926	6	8,10
TEMAS SELECTOS DE DIRECCIÓN Y CREACIÓN DE EMPRESAS (P) - 3077	6	8,10
TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA DE DISEÑO I - 3083	8	8,10
TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA DE DISEÑO II - 3084	8	8,10
TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA MECÁNICA I - 3085	8	8,10
TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA MECÁNICA II - 3086	8	8,10
TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA BIOMÉDICA - 3007	6	8,10
TEMAS SELECTOS DE GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS (P) - 3068	6	8,10
TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA EN MATERIALES Y MANUFACTURA I - 3087	8	8,10
TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA EN MATERIALES Y MANUFACTURA II - 3088	8	8,10
TEMAS SELECTOS DE MECATRÓNICA I - 3089	8	8,10
TEMAS SELECTOS DE MECATRÓNICA II - 3090	8	8,10
TEMAS SELECTOS DE PROGRAMACIÓN II - 3098	8	8,10
TEMAS SELECTOS DE TERMOFLUIDOS I - 2077	8	8,10
TEMAS SELECTOS DE TERMOFLUIDOS II - 2078	8	8,10

\*\*El alumno deberá cursar asignaturas de la lista recomendada, o asignaturas de cualquier otra carrera que se imparta en la Facultad de Ingeniería o en cualquier Escuela o Facultad de la UNAM, hasta completar un mínimo de 48 créditos.

**OPTATIVAS SOCIOHUMANÍSTICAS \*\*\***

	CRÉDITOS	SEMESTRE(S)*
MÉXICO NACIÓN MULTICULTURAL - 1791	4	6,8
LITERATURA HISPANOAMERICANA CONTEMPORÁNEA - 1055	6	6,8
CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD - 1789	4	6,8
INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS ECONÓMICO EMPRESARIAL - 1790	4	6,8
TALLER SOCIOHUMANÍSTICO – CREATIVIDAD - 1795	2	4
TALLER SOCIOHUMANÍSTICO – LIDERAZGO - 1796	2	4
SEMINARIO SOCIOHUMANÍSTICO: HISTORIA Y PROSPECTIVA DE LA INGENIERÍA - 1792	2	6,8
SEMINARIO SOCIOHUMANÍSTICO: INGENIERÍA Y POLÍTICAS PÚBLICAS - 1793	2	6,8
SEMINARIO SOCIOHUMANÍSTICO: INGENIERÍA SUSTENTABILIDAD - 1794	2	6,8
ASIGNATURA(S) DEL ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES EN OTRAS FACULTADES DE LA UNAM	6	6,8

**NOTAS**

\*\*\*El alumno deberá cursar asignaturas del área de sociohumanísticas hasta completar un mínimo de 42 créditos, de los cuales 10 créditos son optativos. Estos créditos podrán ser cubiertos cursando dos asignaturas, como lo muestra el mapa curricular, o bien mediante tres o más asignaturas del área, preferentemente en diferentes semestres, con la oferta académica de la DCSyH o de cualquier Escuela o Facultad de la UNAM. Para efectos de bloque móvil deberá considerarse la ubicación del semestre en el que se encuentra la primera asignatura optativa sociohumanística.

**OPTATIVAS DE MOVILIDAD \*\*\*\***

	CRÉDITOS	SEMESTRE(S)*
MOVILIDAD I - 2200	4	7,8,9,10
MOVILIDAD II - 2201	6	7,8,9,10
MOVILIDAD III - 2202	6	7,8,9,10
MOVILIDAD IV - 2203	6	7,8,9,10
MOVILIDAD V - 2204	6	7,8,9,10
MOVILIDAD VI - 2205	6	7,8,9,10
MOVILIDAD VII - 2206	8	7,8,9,10
MOVILIDAD VIII - 2207	8	7,8,9,10
MOVILIDAD IX - 2208	8	7,8,9,10
MOVILIDAD X - 2209	8	7,8,9,10
MOVILIDAD XI - 2210	10	7,8,9,10

\*Semestre(s) recomendado(s)

\*\*\*\*Asignaturas exclusivas para alumnos que realicen programas de movilidad estudiantil en centros de educación ajenos a la UNAM.

\*\*\*\*\*El mapa curricular señala el número mínimo de créditos que el alumno deberá cursar para considerar cubierto su plan de estudios, sin embargo, podrá cursar créditos adicionales que sean de su interés. Cada alumno podrá cursar semestralmente como máximo 60 créditos, cualquiera que sea la suma de asignaturas.