



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN



LICENCIATURA DE ARQUITECTURA
PROGRAMA DE ASIGNATURA

SEMESTRE: Séptimo o
 Noveno

Arquimecánica

CLAVE:

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria de elección	Teórica	48	3	3	0	6

ETAPA DE FORMACIÓN	Preespecialización
CAMPO DE CONOCIMIENTO	Tecnológico
SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO	Instalaciones

SERIACIÓN	Obligatoria ()	Indicativa ()
SERIACIÓN ANTECEDENTE	Ninguna	
SERIACIÓN SUBSECUENTE	Ninguna	

OBJETIVO GENERAL

Al finalizar este programa el alumno conocerá a partir del modelo interdisciplinario, los elementos y procesos de la ingeniería mecánica aplicada a la arquitectura.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
7	0	1. Bases Elementales de la Ingeniería Mecánica 1.1. Elementos de mecánica. 1.2. Química general. 1.3. Cálculo diferencial. 1.4. Álgebra de vectores y matrices. 1.5. Electrotecnia. 1.6. Física. 1.7. Estática.	El alumno identificará las materias básicas que sustentan a la ingeniería mecánica.
7	0	2. Ciencias Afines y su Influencia 2.1. Ingeniería eléctrica. 2.2. Ingeniería electrónica. 2.3. Ingeniería económica. 2.4. Sociología y estadística.	El alumno identificará las distintas ciencias que son determinantes para el desarrollo de la mecánica.
7	0	3. Dinámica y Resistencia de Materiales	El alumno reconocerá el trabajo y la resistencia de distintos materiales.

		3.1. Acero. 3.2. Aluminio. 3.3. Plásticos. 3.4. Polímeros. 3.5. Tablas periódicas.	
7	0	4. Redes Industriales 4.1. El proceso industrial. 4.2. Líneas de producción. 4.3. Evaluación.	El alumno analizará los distintos procesos industriales y las adecuaciones por evento en la producción masiva.
8	0	5. Motores y Termometría 5.1. Distintos tipos de motores. 5.2. Aplicación práctica a grandes masas. 5.3. Mediciones y comportamiento.	El alumno identificará los distintos motores dependiendo de las necesidades que se presenten.
12	0	6. Diseño Aplicado a la Arquitectura 6.1. Cuerdas, sensores. 6.2. Aspersores, screws. 6.3. Estampados. 6.4. Prototipos rápidos. 6.5. Alineaciones. 6.6. Masa, presión, tiempo, dureza.	El alumno determinará el diseño apropiado a la función, requerimiento y economía del modelo a desarrollar.
48	0		
TOTAL:			
48			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	(✓)	Exámenes parciales	(✓)
Exposición audiovisual	(✓)	Examen final escrito	(✓)
Ejercicios dentro de clase	(✓)	Trabajos y tareas fuera del aula	(✓)
Ejercicios fuera del aula	(✓)	Exposición de seminarios por los alumnos	(✓)
Seminarios	(✓)	Participación en clase	(✓)
Lecturas obligatorias	()	Asistencia	(✓)
Trabajo de investigación	(✓)	Seminario	(✓)
Prácticas de taller o laboratorio	(✓)	Otras:	(✓)
Prácticas de campo	()		
Otras:	(✓)		
Recursos Materiales y material didáctico:		Sugerencias de evaluación:	
<ul style="list-style-type: none"> Pizarrón, retroproyector o computadora y videoproector, para la explicación teórica de los temas del curso. 		Diagnóstica <ul style="list-style-type: none"> Evaluación inicial al principio del semestre. 	
Estrategias didácticas:		Formativa	
<ul style="list-style-type: none"> Explicación teórica por el profesor. Utilización de maquetas como material didáctico para la explicación práctica de los temas del curso. Observación y análisis de trabajos terminados, láminas de libros, dibujos de alumnos, maquetas reales o fotografías por medio de acetatos, videos o 		<ul style="list-style-type: none"> Evaluación por unidades temáticas con el fin de cumplir los objetivos. Aplicación de exámenes teórico prácticos. Elaboración de maquetas. Valoración de forma y contenido de planos de instalaciones. Investigación individual y de grupo de 	

<p>computadora.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Investigación individual y de grupo de materiales y equipos empleados en las instalaciones. ● Exposición de temas teóricos. ● Uso de material audiovisual y gráficas de modelos para analizar las instalaciones y materiales. ● Visitas de campo a fábricas de materiales y equipos para su conocimiento y aplicación específica. ● Asistencia a conferencias. ● Asistencia a exposiciones. ● Visitas de campo a obras en ejecución de instalaciones. ● Exposición individual y de grupo del alumno y retroalimentación del docente. ● Desarrollo expositivo de investigaciones realizadas. ● Uso de las TICs. ● Análisis de casos y solución de problemas. 	<p>materiales y equipos empleados en las instalaciones hidráulicas, sanitarias y de gas.</p> <p>Autoevaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Con participación del grupo para encontrar conclusiones, que podrá realizarse en cualquier momento del semestre. <p>Compendiada</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Evaluación del semestre. ● Examen final. ● Exposición del área de instalaciones con la participación de todos los grupos del área.
---	---

BIBLIOGRAFÍA
<p>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:</p> <p>Bignalli, J. (2001). <i>Internet commerce and softwareagents electrónica digital</i>. Hershey: Idea.</p> <p>Bolton, W. (2006). <i>Mecatrónica</i>. México: Alfa Omega.</p> <p>Braun, Jean - Paul y Coautores. (2010). <i>Celdas solares</i>. México: Trillas.</p> <p>Enríquez, Gilberto. (2010). <i>El ABC de la calidad de la energía eléctrica</i>. México: Limusa.</p> <p>Enríquez, Gilberto. (2010). <i>Guía de la Norma Oficial Mexicana de Instalaciones Eléctricas NO-001 SEDE, 2ª</i> México: Limusa.</p> <p>Enríquez, Gilberto. (2010). <i>Máquinas eléctricas</i>. México: Limusa.</p> <p>Huidobro, José Manuel. (2010). <i>Domótica, edificios inteligentes</i>. México: Limusa.</p> <p>Malvino, Albert. (2007). <i>Principios de electrónica</i>. Madrid: McGraw Hill.</p> <p>Pilatowsky Figueroa, Isaac y Martínez Strrevel, Rodolfo. (2010). <i>Sistema de calentamiento solar de aguas</i>. México: Trillas.</p> <p>Rodríguez, Manuel. (2010). <i>Introducción a la arquitectura bioclimática</i>. México: Limusa</p> <p>W. Bolton. (2006). <i>Mecatrónica</i>. México: Alfaomega.</p> <p>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:</p>

Lacomba, Ruth. y Coautores. (2010). Las casas vivas. México: Trillas.

Tomasi, Wayne. (2003). *Sistemas de comunicación electrónicas*. México: Pearson Educación.

PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia en la aplicación de la arquimecánica a los proyectos arquitectónicos.