



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



LICENCIATURA DE ARQUITECTURA
PROGRAMA DE ASIGNATURA

SEMESTRE: Sexto,
 Octavo o Décimo

Arquielectrónica

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 analizará el conocimiento de la electrónica en el ámbito urbano arquitectónico, donde el hombre desarrolla sus actividades.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
6	0	1. Definiciones y Fundamentos Teóricos 1.1. La electrónica como ciencia aplicada. 1.2. El fenómeno de conducción de la electricidad. 1.3. Proceso histórico. 1.4. La electrónica aplicada. 1.5. Física y química. 1.6. Informática.	El alumno reconocerá la ciencia de la electrónica, en el proceso histórico y los avances aplicables a otras disciplinas.
6	0	2. Electrónica, Campos y Meteorología 2.1. Teoría de circuitos. 2.2. Electromagnetismo. 2.3. Mediciones.	El alumno identificará el origen, los campos y la medición de la electrónica.
12	0	3. Digitalización, Control y	El alumno conocerá el campo de la digitalización,

		Automatización 3.1. Digital elemental. 3.2. Digital avanzado. 3.3. Electrónica. 3.4. Máquinas eléctricas. 3.5. Control.	su control y automatización.
6	0	4. Sistemas y Señales 4.1. Teoría de los sistemas. 4.2. Circuitos. 4.3. Señales.	El alumno interpretará los distintos sistemas y señales a partir de la teoría.
18	0	5. Aplicaciones en el Campo de la Arquitectura y el Urbanismo 5.1. Informática. 5.2. Sistemas Básicos. 5.3. Sistemas Digitalizados. 5.4. Comunicaciones. 5.5. Otras.	El alumno reconocerá el ámbito de la aplicación de la electrónica en modelos urbanos y arquitectónicos.
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 videoprojector, para la explicación teórica de los temas del curso. 	Diagnóstica
Estrategias didácticas:	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación inicial al principio del semestre.
<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 computadora. Investigación individual y de grupo de materiales y equipos empleados en las 	Formativa
	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación por unidades temáticas. Aplicación de exámenes teórico prácticos. Elaboración de maquetas. Valoración de forma y contenido de planos de instalaciones. Investigación individual y de grupo de materiales y equipos empleados en las instalaciones hidráulicas, sanitarias y de gas.
	Autoevaluación
	<ul style="list-style-type: none"> Con participación del grupo para

<p>instalaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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. ● Uso de las TICs. <p>● Análisis de casos y solución de problemas.</p>	<p>encontrar conclusiones.</p> <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 et al. (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>Huidobro, José Manuel. (2010). <i>Domótica, edificios inteligentes</i>. México: Limusa.</p> <p>Malvino, Albert. (2007). <i>Principios de electrónica</i>. Madrid: Mc Graw 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>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:</p> <p>Lacomba, Ruth et al. (2010). <i>Las casas vivas</i>. México: Trillas.</p> <p>Tomasi, Wayne. (2003). <i>Sistemas de comunicación electrónicas</i>. México: Pearson Educación.</p>

PERFIL PROFESIOGRÁFICO
<p>Licenciado en Arquitectura o Ingeniería, de preferencia con experiencia y con amplios conocimientos en la aplicación de la electrónica a la arquitectura.</p>