



SYLLABUS DE ASIGNATURA
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA	INSTALACIONES ELECTRICAS Y SISTEMAS
2. ÁREA ACADÉMICA	ÁREA BÁSICA
3. PERIODO	PRIMAVERA 2019
4. NOMBRE DEL DOCENTE	ARQ KARLA ELISA DURAN OYARZABAL

5. OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA
<p>Al finalizar el curso, el alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">- Aplicar los criterios básicos de diseño para instalaciones eléctricas y sistemas en proyectos arquitectónicos, a fin de lograr su correcta integración y funcionamiento.- Diseñar instalaciones para el suministro, distribución y consumo de energía eléctrica en proyectos arquitectónicos, utilizando los materiales y equipos adecuados, considerando criterios de sustentabilidad, con la finalidad de aprovechar los recursos y complementar los proyectos.- Argumentar con lenguaje técnico las interrelaciones funcionales de los sistemas eléctricos y de sistemas, en sus materiales y sus técnicas.- Seleccionar los materiales, componentes, elementos procesos y técnicas más apropiados para resolver un caso específico de instalaciones eléctricas y sistemas en un proyecto arquitectónico básico.- Identificar las soluciones más adecuadas de acuerdo con la disponibilidad, costo y conveniencia para la solución de casos supuestos o reales de instalaciones eléctricas y sistemas.- Optimizar las instalaciones eléctricas y sistemas para diferentes demandas y situaciones de caso.

6. TEMAS Y SUBTEMAS

1. Criterios básicos de diseño de instalaciones y sistemas
 - 1.1 Métodos de diseño
 - 1.2 Métodos de cálculo
 - 1.3 Metodología de representación
 - 1.4 Normativa de seguridad
 - 1.5 Legislación vigente

2. Materiales y equipos para instalación eléctrica
 - 2.1 Cableado y accesorios

 - 2.2 Lámparas
 - 2.3 Iluminación
 - 2.4 Medidores, alternadores, transformadores
 - 2.5 Albañilería, materiales y detalles constructivos

3. Materiales y equipos para sistemas de instalaciones
 - 3.1 Líneas de abasto y distribución
 - 3.2 Equipo y sistematización
 - 3.3 Circuitos, accesorios, complementos
 - 3.4 Albañilería, materiales y detalles constructivos

4. Redes de sistemas de instalaciones
 - 4.1 Domótica y señales satelitales
 - 4.2 Sistemas de comunicación y de transportación
 - 4.3 Sistemas de seguridad
 - 4.4 Sistemas de combustión para generación y captación de calor
 - 4.5 Paneles y lienzos interactivos

5. Sistemas de confort y calidad espacial
 - 5.1 Aire acondicionado y ventilación
 - 5.2 Sistemas acústicos
 - 5.3 Centros de sonido y multimedia

6. Sistemas de instalaciones y sustentabilidad
 - 6.1 Ahorro energético
 - 6.2 Manejo de residuos sólidos
 - 6.3 Aprovechamiento de recursos hídricos
 - 6.4 Sistemas verdes: techos y muros

7. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

□ **CON DOCENTE**

- Realizar ejercicios de análisis y cálculo de instalaciones eléctricas y de sistemas de instalaciones en un proyecto arquitectónico, para su aplicación en casos específicos.
- Resolver casos específicos que impliquen el cálculo de las instalaciones eléctricas y de sistemas de instalaciones, como determinantes en la programación arquitectónica.
- Presentar las láminas con el diseño de instalaciones eléctricas y sistemas para un proyecto arquitectónico, explicando la utilización de materiales, equipos y los sistemas sustentables.
- Presentar el catálogo de materiales y equipos para instalaciones eléctricas y sistemas de instalaciones elaborado.
- Exponer el sistema de confort y calidad diseñado para un espacio arquitectónico específico.
- Exponer casos en que pueda evaluarse la asertividad o contrariedad de la ética en la profesión al diseñar un sistema de confort para un espacio arquitectónico específico.

□ **INDEPENDIENTES**

Elaborar una bitácora de ejercicios de cálculo de instalaciones eléctricas y sistemas de instalaciones, sistematizando los ejercicios realizados en el curso.

- Realizar el diseño de instalaciones eléctricas y sistemas para un proyecto arquitectónico, utilizando los materiales y equipos adecuados y tomando en cuenta los sistemas sustentables.
- Elaborar láminas que ejemplifiquen las instalaciones eléctricas y sistemas del proyecto arquitectónico.

- Realizar un catálogo de materiales y equipos para instalación eléctrica y sistemas de instalaciones.
- Diseñar un sistema de confort y calidad para un espacio arquitectónico específico.

8. POLÍTICAS DE CLASE

a) ASISTENCIA

1. Para tener acreditación del curso se requiere el 80% de asistencia durante el semestre.
2. La tolerancia para tener asistencia es de 10 minutos, la tolerancia es de 15, 3 retardos hacen una falta.
3. Evitar salir de salón de clase por más de 5 minutos y en su caso con el permiso correspondiente.
4. Los justificantes médicos deberán ser entregados a la siguiente clase de la falta, no se aceptarán a fin de mes o semestre.
5. En etapa de correcciones, la asistencia será la presentación de la corrección respectiva.

b) REGLAMENTO DE CLASE

1. Para la entrega final del proyecto es requisito tener al menos 4 correcciones firmadas. De lo contrario se calificará sobre 8. (De acuerdo al criterio del profesor)
2. Las fechas de entrega de trabajos una vez determinadas no se cambian.
3. Por ningún motivo se reciben trabajos después de la hora y fecha señalada. (10 min de tolerancia)
4. Para visitas de obra los alumnos deberán llevar obligatoriamente zapato cerrados (botas de preferencia) y casco.
5. Al no asistir a recibir calificaciones parciales y final, no se tiene derecho de réplica.
6. Las tareas que se entreguen de forma extemporánea serán calificadas sobre 8, y deberán entregarse en la semana que se programó.
7. Toda la información y anuncios de la materia será por medio del correo institucional (karla.duran@beropuebla.mx o karla_elo@hotmail.com)
8. En etapa de revisión de planos los alumnos deberán de estar trabajando en el proyecto, esto contara como participación.
9. Después de cada visita de obra deberá entregarse un reporte con fotografías de la visita.

9. CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Primera evaluación (Se presentarán la hoja de revisiones para poder ser calificado)	30%	
Segunda evaluación (Se presentarán la hoja de revisiones para poder ser calificado)	30%	
Evaluación final		40%

La primera evaluación se subirá la nota obtenida en la evaluación del trabajo de casa habitación, en la segunda evaluación se subirá la calificación obtenida en los avances del trabajo de edificio Evaluación Final será el criterio 90% de la evaluación respecto al proyecto final, en donde el alumno podrá exponer su edificio, explicando todo lo visto durante el semestre (Balanceos, cálculo de acometida, tipo de lámpara, etc.)

Para acreditar la materia la suma deberá ser mayor de 6 (5.99 no sube a 6, así como 6.99 no sube a 7, 7.99 no sube a 8, 8.50 si sube a 9, y 9.50 si sube a 10) - NO HABRA TRABAJOS EXTRAS AL FINAL PARA SUBIR CALIFICACIÓN. -

10. BIBLIOGRAFÍA

Compendio de instalaciones eléctricas para arquitectos, SALVADOR J. RIVERO MIRANDA y MA. ALMENDRA MORALES SOLIS.

Instalaciones eléctricas prácticas, ING BECERRIL L. DIEGO ONESIMO, 12 edición, 2007.

Circuitos eléctricos y electrónicos, EDMINISTER, Joseph y Nahvi Mahmood, McGraw-Hill, 2005.

Bibliografía complementaria:

<http://www.cleantechchallenge.org/>

<http://www.sener.gob.mx/#>

<http://www.robochi.com.mx/index.html>

<http://euroton.com.mx/?p=1768>

<http://ingenieriaelectricaexplicada.blogspot.mx>

NORMA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, La norma de instalaciones eléctricas (utilización); Gonzalo Merodio Tamés; Abel Hernández Pineda.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2010, INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN), APROBADA EN LA CUARTA REUNIÓN ORDINARIA DEL COMITÉ CONSULTIVO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELECTRICAS, DIVISION DE ENERGIAS ALTERNAS, GERENCIA DE ENERGIAS NO CONVENCIONALES; Prospectiva de las Tecnología Solar Fotovoltaica para la Generación de Electricidad; Ing. Jaime Agredano Díaz.

11. FECHAS

- Fechas importantes, incluyendo:

Primera evaluación	20 DE FEBRERO
Suspensión de clases	04 DE FEBRERO
Visita de obra	06 DE FEBRERO
Suspensión de clases	18 DE MARZO
Segunda evaluación	08 DE ABRIL
Semana Santa	15 AL 20 DE ABRIL
Suspensión de clases	1 Y 5 DE MAYO
Evaluación final	13 DE MAYO

Nombre

Cuenta

Firma

Martha Yuleth Arreaga Díaz	185946
Ashuey Quetzali Garcia Hdez	186536
Ernesto Mendoza Munoz	180320
Ulises Enrique Ortega Gonzalez	186617
Hector Eduarda Hernandez Castillo	179339
Rodriguez Melendez Miguel Angel	187225
ZEUS MARTINEZ FLORES	179712
Angel Galvan Gastelum	178853
JORGE A. MORENO RILOBOS	184879
Pedro Rodriguez Perez	185304
Alejandro Salazar Pérez	182497
Omam de Jesus Ortiz Mendra	185680

Yuleth
~~Ashuey~~
Ernesto
Ulises
Hector
Rodriguez
Zeus
Angel
Jorge
Pedro
Alejandro
Omam