



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: DISEÑO Y ARQUITECTURA

CARRERA DE: Arquitectura

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

INSTALACIONES II

NIVEL

QUINTO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre de la asignatura INSTALACIONES II Carrera Arquitectura		
Código UTA-FDAA-AR-MP-UP-05-04	PRERREQUISITOS	
Modalidad PRESENCIAL	Asignatura	Código
	INSTALACIONES I	UTA-FDAA-AR-MP-UP-04-04
Unidad organizacional curricular PROFESIONAL		
Créditos/Horas 2 Nivel QUINTO	CORREQUISITOS	
	Asignatura	Código
CARGA HORARIA		
Componente de aprendizaje en contacto con el docente por semana	Componente de aprendizaje en contacto con el docente por ciclo académico	Componente de aprendizaje práctico experimental, componente de aprendizaje autónomo
2	32	64
Horas de tutoría académica semanales	Horas de tutoría presenciales por ciclo académico	Horas de tutorías virtuales por ciclo académico
1	16	0

TOTAL DE HORAS DE APRENDIZAJE EN EL CICLO DE ESTUDIOS

Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semanal	2
Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral	32
Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo	64
TOTAL DE HORAS AL SEMESTRE (Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral + Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo.)	96

III DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Propósito Instalaciones II tiene como propósito fortalecer en el estudiante la capacidad de integrar sistemas eléctricos al diseño arquitectónico mediante la comprensión y aplicación de energía eléctrica, redes y componentes, criterios técnicos y de seguridad, fundamentos de luminotecnia para el alumbrado interior y exterior y nociones básicas de telecomunicaciones, con el fin de esquematizar y documentar la solución eléctrica de un proyecto a través de planos, detalles y especificaciones conforme a normas vigentes; con ello aporta al perfil de egreso al desarrollar la competencia de representar y coordinar técnicamente las instalaciones del proyecto, asegurando funcionalidad, claridad comunicacional y soporte para su ejecución.

Descripción de la asignatura Instalaciones II es una asignatura teórico-práctica orientada a la comprensión y aplicación de instalaciones eléctricas en edificaciones, integrando energía eléctrica, aparatos, redes y canalizaciones, criterios técnicos de seguridad y normativa, fundamentos de luminotecnia para el alumbrado interior y exterior y nociones básicas de telecomunicaciones. La asignatura se desarrolla mediante exposición de conceptos clave y una metodología de trabajo basado en proyectos, en la que el estudiante aplica los contenidos a un proyecto real, apoyándose en maquetas (como recurso de comprensión espacial y coordinación) y en entregables progresivos con retroalimentación continua, hasta consolidar la documentación técnica del sistema eléctrico. Unidades: (1) Energía eléctrica, aparatos y redes; (2) Criterios básicos de instalaciones eléctricas; (3) Luminotecnia y alumbrado interior y exterior; 4) Equipos básicos para telecomunicaciones. su resultado de aprendizaje establece que el estudiante esquematiza sistemas eléctricos de un proyecto arquitectónico a través de detalles, precios unitarios y especificaciones técnicas bajo normas y códigos vigentes.

Objetivo general de la asignatura Esquematizar sistemas eléctricos de un proyecto arquitectónico a través de detalles, precios unitarios y especificaciones técnicas bajo normas y códigos vigentes en Ecuador

Objetivos específicos de la asignatura

- 1.-Comprender los conceptos de la energía eléctrica y la función de aparatos, redes y canalizaciones para su correcta aplicación en edificaciones.
- 2.-Aplicar conceptos técnicos y normativos para organizar circuitos, protecciones y trazados de la instalación eléctrica en un proyecto arquitectónico.
- 3.-Analizar las necesidades de iluminación de los espacios arquitectónicos para definir estrategias de alumbrado interior y exterior coherentes con el uso y el confort visual.
- 4.-Integrar elementos y equipos básicos de telecomunicaciones en el proyecto arquitectónico, coordinando puntos, canalizaciones y requisitos mínimos de instalación.

NOTA: Las horas de tutoría académica no se suman, por lo tanto no se incluyen dentro de las horas totales del semestre

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.1	Comprender los conceptos de la energía eléctrica y la función de aparatos, redes y canalizaciones para su correcta aplicación en edificaciones.			
Unidades temáticas	Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente	Componente de aprendizaje práctico experimental.	Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad	Instrumentos de evaluación
1.1.- Conceptos básicos sobre energía eléctrica, aparatos y redes	2	2	2	Pruebas de Diagnostico Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Mapas Conceptuales Trabajos
1.2.- Componentes del sistema eléctrico	2	2	2	Evaluación del desempeño en escenarios reales o simulados Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Trabajos escritos Trabajos
1.3.- Redes y canalizaciones eléctricas	4	4	4	Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos Mapas Conceptuales
SUBTOTAL HORAS	8	8	8	TOTAL HORAS: 24

Resultados de aprendizaje: Comprende los conceptos de la energía eléctrica y la función de aparatos, redes y canalizaciones para su correcta aplicación en edificaciones.

Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Proyectos

Estrategias educativas : Elaboración de mapas conceptuales, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones

Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento

Habilidades Blandas : Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Aplicar conceptos técnicos y normativos para organizar circuitos, protecciones y trazados de la instalación eléctrica en un proyecto arquitectónico.			
Unidades temáticas	Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente	Componente de aprendizaje práctico experimental.	Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad	Instrumentos de evaluación
2.1.- Normativa y seguridad eléctrica	2	2	2	Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Trabajos escritos Mapas Conceptuales
2.2.- Criterios básicos sobre instalaciones eléctricas	2	2	2	Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Trabajos escritos Mapas Conceptuales
2.3.- Dimensionamiento básico	4	4	4	Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Trabajos escritos Mapas Conceptuales
SUBTOTAL HORAS	8	8	8	TOTAL HORAS: 24

Resultados de aprendizaje: Aplica conceptos técnicos y normativos para organizar circuitos, protecciones y trazados de la instalación eléctrica en un proyecto arquitectónico.

Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Proyectos

Estrategias educativas : Elaboración de mapas conceptuales, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones

Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento

Habilidades Blandas : Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Analizar las necesidades de iluminación de los espacios arquitectónicos para definir estrategias de alumbrado interior y exterior coherentes con el uso y el confort visual.			
Unidades temáticas	Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente	Componente de aprendizaje práctico experimental.	Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad	Instrumentos de evaluación
3.1.- Conceptos básicos de luminotecnia	2	2	2	Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Trabajos escritos Mapas Conceptuales
3.2.- Alumbrado en espacios interiores	2	2	2	Trabajos escritos
3.3.- Alumbrado en espacios exteriores	4	4	4	Trabajos escritos Otros: Pruebas Objetivas de Completamiento.
SUBTOTAL HORAS	8	8	8	TOTAL HORAS: 24

Resultados de aprendizaje: Analiza las necesidades de iluminación de los espacios arquitectónicos para definir estrategias de alumbrado interior y exterior coherentes con el uso y el confort visual.

Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Proyectos

Estrategias educativas : Elaboración de mapas conceptuales, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones

Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento

Habilidades Blandas : Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Integrar elementos y equipos básicos de telecomunicaciones en el proyecto arquitectónico, coordinando puntos, canalizaciones y requisitos mínimos de instalación.			
Unidades temáticas	Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente	Componente de aprendizaje práctico experimental.	Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad	Instrumentos de evaluación
4.1.- Sistemas básicos en edificaciones	4	4	4	Trabajos y ejercicios en clases Mapas Conceptuales Cuestionarios Trabajos
4.2.- Elementos y equipos básicos para telecomunicaciones	2	2	2	Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos Trabajos
4.3.- Documentación e integración en el proyecto	2	2	2	Evaluaciones Parciales Trabajos
SUBTOTAL HORAS	8	8	8	TOTAL HORAS: 24

Resultados de aprendizaje: Integra elementos y equipos básicos de telecomunicaciones en el proyecto arquitectónico, coordinando puntos, canalizaciones y requisitos mínimos de instalación.

Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Proyectos

Estrategias educativas : Elaboración de mapas conceptuales, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones

Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento

Habilidades Blandas : Responsabilidad

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

En la asignatura Instalaciones II se utilizarán cuatro tipos de ambientes de aprendizaje: Áulico, real, virtual y práctico. Áulico para las actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje sincrónico que se realizarán en aulas físicas. Real a través del desarrollo de clases en contacto con el docente; Virtual, mediante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, concretados en la ejecución y funcionamiento del aula virtual con la finalidad de proporcionar a los estudiantes recursos que faciliten su proceso de aprendizaje. Práctico, a través de la aplicación de las guías APE.

VI CRITERIOS NORMATIVOS PARA LA EVALUACIÓN

Objetivos específicos	Evaluación diagnóstica (Conocimientos previos)	Evaluación formativa (Grado de logro de destrezas)	Evaluación sumativa (valorar los objetivos generales alcanzados y el logro de destrezas)
1.- Comprender los conceptos de la energía eléctrica y la función de aparatos, redes y canalizaciones para su correcta aplicación en edificaciones.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Reactivos y/o Rúbrica de evaluación.
2.- Aplicar conceptos técnicos y normativos para organizar circuitos, protecciones y trazados de la instalación eléctrica en un proyecto arquitectónico.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Reactivos y/o Rúbrica de evaluación.
3.- Analizar las necesidades de iluminación de los espacios arquitectónicos para definir estrategias de alumbrado interior y exterior coherentes con el uso y el confort visual.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Reactivos y/o Rúbrica de evaluación.
4.- Integrar elementos y equipos básicos de telecomunicaciones en el proyecto arquitectónico, coordinando puntos, canalizaciones y requisitos mínimos de instalación.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Reactivos y/o Rúbrica de evaluación.

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Levy, Rubén Roberto	2020	Pericias en instalaciones eléctricas	1	Jorge Sarmiento Editor - Universitas	Argentina	1	100	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Bibliografía contemporánea En este libro se encuentra información acerca de los peligros que se encuentran en las instalaciones eléctricas así como la inseguridad que existe en las mismas.							
URL:	https://0x102qi2r-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/172528							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Valle Collavino, S. D.	2024	Manual de instalación eléctrica: diseño y dimensionamiento de las instalaciones eléctricas: reglas y criterios de la instalación eléctrica:	6	Editorial Nobuko.	Argentina Buenos Aires	1	272	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	libro contemporáneo de instalación eléctrica: diseño y dimensionamiento de las instalaciones eléctricas							
URL:	https://0x102qi2r-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/267226							

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	País/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Conejo, A. J.	2007	Instalaciones Eléctricas	1	McGraw-Hill España	España	1	413	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Es una Bibliografía Clásica. En este libro se encuentra información acerca de los sistemas de energía eléctrica en redes de distribución de mediana y baja tensión. Establece las bases de la luminotecnia si como la iluminación en interiores y exteriores							
URL:	https://0x102qi2r-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/50121							

