

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA: INSTALACIONES PARA EDIFICIO

Facultad:	Ingeniería	Departamento:	Construcción y Desarrollo Sustentable
Código:	FPTCS11	Asignatura:	Instalaciones para edificios
Créditos:	3	Tipo:	<input checked="" type="checkbox"/> Obligatoria <input type="checkbox"/> Electiva
Carreras:	Ingeniería Civil	Trimestres:	X
Prerrequisito	FPTCS03 Hidráulica	Modalidad:	Presencial
Número de horas semanales			
En aula	Prácticas supervisadas	Laboratorio	Aprendizaje Autónomo
2		2	4
Coordinador:	Yazenía Frontado	Fecha de actualización	noviembre 2025
Revisado:	Celia Herrera		

1. Justificación

Por medio de esta asignatura el estudiante de Ingeniería Civil aborda, desde los criterios técnicos – ingenieriles, así como de las normativas vigentes, cada uno de los sistemas de instalaciones para edificios que conllevan a la habitabilidad y/u operatividad.

2. Propósito

La presente asignatura pretende, que el estudiante de ingeniería civil, analice y diseñe las instalaciones para los edificios como un sistema integral, de servicios, tales como, electricidad, agua (potable, de saneamiento - servidas, pluviométricas). Y, de esta manera, podrá diseñarlos e instalarlos de acuerdo a la normativa y demanda requerida en cada instalación.

3. Objetivos

- Aplicar los principios y normativas que sustentan las instalaciones que lleva una edificación de acuerdo a su naturaleza.
- Diseñar y Calcular el sistema de instalaciones de aguas blancas, negras y de lluvia de edificaciones de acuerdo a la normativa COVENIN y Gaceta oficial 4044.
- Diseñar y calcular el sistema de ductos de ventilación forzada de sanitarios y sótanos de estacionamiento.
- Conocer el diseño de las instalaciones contra incendio, relacionadas a la detección, alarma y extinción de incendios.
- Aplicar las Normas del Código Eléctrico Nacional y de la EDC en el diseño e instalación de los sistemas eléctricos.

4. Resultados de aprendizaje

- **RA10 – IC: Diseño de Soluciones de Ingeniería:** Capacidad para analizar casos de las distintas áreas de Ingeniería Civil y plantear soluciones de diseño a los distintos planteamientos que se hagan teniendo la capacidad de encontrar la propuesta más adecuada a cada caso presentado considerando los aspectos normativos, la funcionalidad y las necesidades del entorno.
- **RA 12 – IC: La especialización y enfoque en el mercado de trabajo:** Capacidad para brindar soluciones en las áreas de Ingeniería civil trabajando con casos de estudio cercanos a la realidad, teniendo en cuenta aspectos técnicos, económicos, éticos, normativos y prácticos que respondan a las necesidades del mercado laboral y las expectativas de empresas y organizaciones.

5. Contenido

Tema	Contenido	Herramientas técnicas y actividades (proyectos, trabajos, laboratorios)	Horas dedicadas
1	Instalaciones Sanitarias	Método: expositivo, participativo. Aprendizaje Basado en Problemas, aprendizaje cooperativo, aula invertida.	14
2	Instalaciones Mecánicas	Método: expositivo, participativo, Aprendizaje Basado en Problemas, aprendizaje cooperativo, aula invertida.	10
3	Instalaciones Contra Incendio.	Método: expositivo, participativo. Aprendizaje Basado en Problemas, aprendizaje cooperativo, aula invertida.	12

4	Instalaciones Eléctricas.	Método: expositivo, participativo. Aprendizaje Basado en Problemas, aprendizaje cooperativo, aula invertida.	12
---	---------------------------	--	----

6. Métodos de aprendizaje

7. Métodos de evaluación

Aprendizaje en contacto con el docente (80%)	Aprendizaje práctico experimental (0%)	Aprendizaje autónomo (20%)
Exposiciones, Participación en clases, Debates, Exámenes escritos u orales, Talleres, Defensa de proyectos, entre otros.	Resolución de problemas prácticos, Prácticas de laboratorio, Salidas de campo o visitas técnicas, Manejo de software especializado, Prototipado técnico, Estudios de caso técnicos, entre otros.	Elaboración de informes, Resolución de problemas y ejercicios, Ensayos de investigación, Creación de mapas conceptuales, Participación en foros, entre otros.

8. Referencias obligatorias

- Gaceta Oficial 4.044. Normas Sanitarias Venezolanas.
- Norma COVENIN 2004-1998: "Terminología de las Normas COVENIN-MINDUR de Edificaciones".
- Norma COVENIN 2002-88: "Criterios y Acciones Mínimas para el Proyecto de Edificaciones".
- Normas COVENIN N°: 810 – 823 – 1330 – 1331.

9. Lectura adicional, recursos de software e Internet

- Normas Covenin Mindur 1750-87. Especificaciones Generales para Edificios
- Norma Venezolana COVENIN Código Eléctrico Nacional 200:1999