



Fecha:

REGISTRO DE ASIGNATURAS

RESPONSABLE REGISTRO:

AREA DE CONOCIMIENTO	SUB AREA	PREGRADO	POSTGRADO
CIENCIAS BÁSICAS			
CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES			
CIENCIAS DE LA SALUD			
INGENIERÍA ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA	INCENDIOS/SEGURIDAD	X	
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN			
HUMANIDADES Y ARTES			
CIENCIAS DEL AGRO Y DEL MAR			
CIENCIAS Y ARTES MILITARES			
SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIVIL			
INTERDISCIPLINARIOS			
OTROS			

ADSCRIPCION O SEDE (S):

FACULTAD O CENTRO:	ARQUITECTURA Y URBANISMO
ESCUELA:	ARQUITECTURA
INSTITUTO:	
DEPARTAMENTO:	TECNOLOGÍA
OTROS	

ASIGNATURA:

NOMBRE	DISEÑO DE SISTEMA EN SEGURIDAD
CODIGO	2109
UNIDAD EJECUTORA	
CLASIFICACION	ELECTIVA /TEÓRICO-PRÁCTICA
FECHA APROBACIÓN	
FECHA ACTUALIZACIÓN	
INSTANCIA DE APROBACIÓN	
UNIDADES CREDITO	2 CRÉDITOS
HORAS/SEMANA	3 HORAS X SEMANA
REGIMEN	SEMESTRAL
PERÍODOS ACADÉMICOS	REGULARES
PRELACIONES	APLICACIONES TECNOLÓGICAS
PROFESOR	DAVID VILORIA



PROPOSITOS

Desarrollar en el estudiante las habilidades necesarias para que pueda identificar, analizar, comprender y aplicar las variables generadas por un proyecto de instalaciones de seguridad (contra incendios) en la fase de diseño de un proyecto arquitectónico.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Dotar al estudiante de herramientas que le permitan desarrollar la capacidad de coordinar las diferentes especialidades que intervienen en un proyecto de instalaciones contra incendios.
- Capacitar al estudiante para que pueda resolver los diferentes problemas de diseño generados por la dotación de las instalaciones de seguridad en una edificación.
- Dar al estudiante los conocimientos necesarios para que pueda aplicar los diversos criterios y conceptos sobre la prevención, la protección y en general sobre la seguridad de los edificios.
- Desarrollar destrezas en el estudiante para que sea capaz de auditar un proyecto de arquitectura en función de la Norma COVENIN 810.



CONTENIDOS

TEMA 1: Influencias de las instalaciones de seguridad en edificaciones. Determinantes de orden espacial y constructivo en la fase de diseño.

TEMA 2: Generalidades, definiciones y conceptos. Emergencias, amenazas, peligro, riesgo, evento, desastre, vulnerabilidad, daños. Mitigación de riesgos, mitigación de daños, análisis de riesgos, prevención, instalaciones de protección.

TEMA 3: El fuego, como se produce. Calor, combustión, temperatura, explosión, estudio de casos. Vulnerabilidad, amenazas y riesgos en edificaciones y el rol del arquitecto.

TEMA 4: Los medios de escape. Lectura y análisis de las Normas COVENIN referentes a prevención, vías y medios de escape. Clasificación de edificaciones en función del riesgo.

TEMA 5: Clasificación de la edificación en función de los tipos de ocupación, comportamiento, evacuación, planes de contingencia, conflictos, análisis de los tipos de vías de escape. Caso de estudio.

TEMA 6: La extinción por agua, por gas, por polvo químico, por halon y sus sustitutos, por espumas. Análisis y lectura de la Norma COVENIN referente a los sistemas de extinción con medio de impulsión propio.

TEMA 7: La detección y las lámparas de emergencia. Clasificación, criterios de ubicación, funcionamiento. Normas COVENIN referentes a los sistemas de detección de incendios en edificaciones.

TEMA 8: Los sistemas de servicios preferenciales, tableros, criterios de ubicación, el tablero central de control de incendios, zonificación, estación manual de alarmas.

TEMA 9: El sistema de presurización, predimensionamiento de espacios, análisis y lectura de las Normas COVENIN referentes al sistema de presurización de escaleras y ascensores en edificaciones. Trazado de ductos. Ventilación de seguridad en edificios.

TEMA 10: El proyecto de señalización. El proyecto de gas. Sistemas y edificios inteligentes.

TEMA 11: Integración de todo el sistema en un proyecto de seguridad. Las salas de revisión, permisología. Responsabilidad profesional. Inspección, auditorías. Lectura de planos, estudio de casos.



ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES

- Talleres de lectura e interpretación de las Normas COVENIN.
- Interpretación de planos de proyectos ejecutados.
- Simulación de una auditoría de un proyecto de arquitectura aplicando Normas COVENIN.
- Taller de elaboración de proyectos.

MEDIOS INSTRUCCIONALES

- Videos
- Diapositivas
- Fotos
- Planos



EVALUACIÓN

Participación en clase:	10%
2 ensayos cortos:	10%
1 examen parcial:	40%
1 trabajo final:	40%

BIBLIOGRAFIA (Si es posible, según contenidos)

Norma COVENIN 810-98. Características de los medios de escape en edificaciones según el tipo de ocupación.

Norma COVENIN 823-88. Sistema y equipos de prevención y protección contra incendios en las edificaciones según el tipo de ocupación.

Norma COVENIN 1331-87. Extinción de incendios, sistema fijo de extinción con agua con medio de impulsión propio.

Norma COVENIN 1376-87. Extinción de incendios en edificaciones, sistema fijo de extinción con agua. Rociadores.

Norma COVENIN 1377-79. Sistema automático de detección de incendios. Componentes.

Norma COVENIN 1176-80. Detectores.

Norma COVENIN 1018-78. Requisitos para la presurización de medios de escape y ascensores en edificaciones.

Norma COVENIN. Instalaciones de gas en edificaciones.

Manual de prevención contra incendios. NFPA, Editorial Mapfre, Madrid. 1982.