



UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
 FACULTAD: ARQUITECTURA
 PROGRAMA: ARQUITECTURA

MICROCURRÍCULO

IDENTIFICACIÓN			
NOMBRE DEL CURSO			CÓDIGO
ESTRUCTURAS EN CONCRETO E INSTALACIONES SUTENTABLES			
TIPO DE CRÉDITO	UBICACIÓN EN LA ESTRUCTURA		
Teórico	X	Semestre IV	CICLO BÁSICO
Teórico práctico		Prerrequisito	ESTRUCTURAS EN MAMPOSTERIA Y PREDIMENSIONES ESTRUCTURALES
Práctico		Saberes y competencias previas requeridos para el desarrollo del curso	Entenderá la normativa, como posibilidad de ejercicio estructural. Aplicará conceptualización y proposición de las estructuras para su pre dimensionamiento. Sabrá interpretar y aplicar las normas constructivas dadas en las NSR-10 TÍTULO D. Interpretará la Normativa Sismoresistente vigente (NSR-10) para una buena disposición estructural.
Nº de créditos	2		

PROPÓSITOS DE FORMACIÓN	
PERFIL DEL EGRESADO Y COMPETENCIAS DEL ÁREA (HORIZONTAL)	PROPÓSITO DEL CURSO (CON RELACIÓN AL ÁREA)
<p>El profesional graduado del Programa de Arquitectura de la UGCA, está formado en competencias para solucionar problemas inherentes a la Forma y orden del espacio habitable en sus diferentes escalas, dimensiones y contextos, con capacidad para:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseñar, coordinar y construir proyectos arquitectónicos y urbanos. ▪ Participar en equipos interdisciplinarios para la estructuración integral del territorio en sus diferentes escalas. ▪ Representar creativamente los proyectos de diseño, mediante la aplicación de técnicas y lenguajes de comunicación visual en la materialización de ideas y conceptos. ▪ Comprender e intervenir la habitabilidad en los diferentes contextos socio-culturales y espacio-temporales. ▪ Participar en procesos de hábitat para la emergencia social, la vulnerabilidad y atención del riesgo. <p>Desde esta perspectiva, es un profesional que indaga permanentemente sobre la sustentabilidad</p>	<p>Determinar los conceptos teóricos desde el punto de vista constructivo del origen y uso de los materiales, de las cimentaciones, las estructuras, entre otros elementos constructivos mediante la orientación teórica del docente y el desarrollo de talleres.</p> <p>Propender por un conocimiento adecuado de los materiales, formas y resistencias de los elementos de concreto que permitan al egresado la optimización de la construcción en este material hasta lograr una adecuada sostenibilidad, con el respeto por el medio ambiente.</p> <p>Identificar y corregir las falencias constructivas en instalaciones hidro-sanitarias y eléctricas, haciéndolas eficientes y conociendo su funcionamiento para lograr proponer mejoras en su diseño y construcción.</p>

del hábitat, a través de un pensamiento ambiental, sistémico y crítico, con conciencia de su responsabilidad ética, social, política y cultural en el medio donde actúa.	
--	--

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL CURSO

COMPETENCIAS	INDICADORES
<p>Comprenderá los procesos constructivos como forma de desarrollo organizacional.</p> <p>Formulará sistemas e instalaciones básicos en la construcción arquitectónica.</p> <p>Propondrá mejoramientos en los sistemas constructivos y de diseño de instalaciones.</p>	<p>Comprende y compara las diversas técnicas de los procesos constructivos convencionales y alternativos, requeridas para llevar a cabo una edificación</p> <p>Propone diversas técnicas de los procesos constructivos convencionales y alternativos, requeridas para sus proyectos arquitectónicos.</p> <p>Evalúa la incidencia de estas técnicas en su proyecto y en la construcción en general.</p>

COMPETENCIAS GENÉRICAS – TRANSVERSALES

COMPETENCIAS	INDICADORES
<p>Identificará procesos e instalaciones constructivos.</p> <p>Analizará y describirá los procesos e instalaciones constructivas.</p> <p>Generará conciencia sobre el uso indebido de los procesos e instalaciones.</p> <p>Propone utilización de nuevos métodos constructivos.</p>	<p>Asocia los conceptos teóricos de las temáticas estudiadas en este curso, con los elementos constructivos</p> <p>Propone usos y resuelve problemas teóricos y prácticos relacionados con técnicas y tecnologías de la construcción.</p> <p>Identifica los riesgos del indebido uso y aplicación de las instalaciones</p>

**RELACIÓN CON EL PROYECTO INTEGRADOR
APORTES DEL CURSO AL PROYECTO INTEGRADOR
(Coherencia Vertical)**

	AGRUPACION DE VIVIENDA
NOMBRE DEL PROYECTO INTEGRADOR	
BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO INTEGRADOR	Brindar herramientas al estudiante para que a través del proyecto de arquitectura comprenda el sistema que constituye el hábitat residencial y sus diferentes categorías de agrupación y densificación, mediante ejercicios prácticos que parten de procesos reflexivos sobre un contexto determinado.
APORTES DEL CURSO AL PROYECTO INTEGRADOR	La asignatura entregará al estudiante bases conceptuales y manejo de elementos que empleará cotidianamente como herramientas, aplicados a la solución de problemas en el planteamiento de ejercicios académicos en el área de Diseño.

--	--

PROPUESTAS DE CONTENIDOS

Preliminares Cimentaciones, tipos, materiales, herramientas. Esfuerzos y Estructuras Determinadas Estructuras, Comportamientos Estructurales Materiales y herramientas
Estructuras en concreto , tipos y sistemas alternativos
Sistemas estructurales en concreto.
Titulo C NSR-10. Elementos constructivos.
Instalaciones sanitarias, manejo de sólidos, materiales y herramientas.
Instalaciones hidráulicas, recolección y gestión A.C.M.
Instalaciones eléctricas materiales y herramientas sistemas alternativos
Cubiertas, sistemas tradicionales y alternativos; tipos y materiales

LECTURAS Y MATERIAL DE APOYO (De conformidad a las competencias formuladas)

INTRODUCCION A LA CONSTRUCCIÓN. Aguado Crespo, Fernando. Editorial Pueblo y educación 2001	Biblioteca Universidad la Gran Colombia
RETIE. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas	Biblioteca Universidad la Gran Colombia
CODIGO COLOMBIANO DE FONTANERIA	Biblioteca Universidad del Quindío
INSTALACIONES HIDRÁULICAS, SANITARIAS Y DE GAS. Pérez Carmona, Rafael. Bogotá. Editar, 1997.	Biblioteca Universidad la Gran Colombia
NSR-10	Biblioteca Universidad la Gran Colombia
TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN. G. Baud, editorial Blume. 1992	Biblioteca Universidad la Gran Colombia
MATERIALES Y PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN . Bárbara Z., Fernando	Biblioteca Universidad la Gran Colombia

CRITERIOS DE EVALUACIÓN SEGÚN LOS INDICADORES DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y GENÉRICAS

- Exposiciones en grupos donde interpretaran los procesos como forma de desarrollo
- Examen donde propondrán elementos constructivos y resolverán problemas relacionados con técnicas y tecnologías constructivas.
- Trabajos de campo, ejercicios investigativos que permiten comparar la teoría y la práctica, analizando el entorno
- Exposiciones en grupos donde interpretaran la utilización de materiales constructivos.
- Estudios de casos, analizando y describiendo los materiales constructivos y su aplicabilidad en cada caso
- Evaluación de pruebas tipo ECAES
- Informe y sustentación de consulta bibliográfica y web gráfica
- Participación activa y asertiva de los estudiantes, donde se realiza una construcción permanente del conocimiento individual y grupal

PERFIL DEL DOCENTE REQUERIDO PARA EL DESARROLLO DEL CURSO

Arquitecto o Ingeniero Civil con experiencia en construcción, especialización, maestría o maestría en curso, formado en competencias para comunicar conocimiento, solucionar problemas, inherentes al Área y acompañar al estudiante en su papel de Docente Gran Colombiano