

<b>Identificación del curso/ módulo:</b>		Sistemas Constructivos				<b>Código del curso:</b>	202810	
<b>Programa - Departamento</b>	Ingeniería Civil				<b>Modalidad</b>	<b>Presencial</b>	x	
						<b>Virtual</b>		
<b>Número de Créditos académicos</b>	3	<b>Horas de trabajo con acompañamiento docente</b>	48	<b>Horas de trabajo independiente</b>	96	<b>Total de horas</b>	144	
<b>Justificación</b>	Esta materia permite conocer las prácticas básicas de construcción de obras civiles, sus análisis unitarios presupuestos, y normas que necesita manejar el Ingeniero Civil en la realización y ejecución de contratos de obra.							
<b>¿Problemas a resolver?</b>	Puede el estudiante desarrollar su capacidad de planear, construir, evaluar, identificar e interpretar todos los procesos constructivos necesarios en una obra de edificación?.							
<b>Competencia a desarrollar</b>	Conocer las metodologías básicas de construcción de diferentes obras de Ingeniería y Arquitectura. Los procesos de los diferentes sistemas, sus costos, métodos de análisis, leyes de urbanismo, códigos, diferentes clases de estudios, aspectos económicos, organización administrativa, diferentes clases de contratación.							
<b>Criterios de Desempeño al finalizar el curso</b>	<p>Conoce los materiales, herramientas, equipos y maquinaria pesada empleados en la construcción, así como el procedimiento constructivo para la ejecución de cada uno de las etapas que integran la construcción de una obra de edificación.</p> <p>Conoce los requisitos técnicos que establecen los reglamentos de construcción aplicables en la etapa de infraestructura.</p> <p>Identificar los tipos de cimentación así como las cimbras utilizadas en ellos</p>							
<b>Evidencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Quices</li> <li>✓ Trabajos Escritos</li> <li>✓ Parciales</li> <li>✓ Trabajos y exposiciones</li> </ul>							

**Temas y subtemas**

1. INDUCCION GENERAL
  - 1.1 PRESENTACION, POLITICAS CLASE,
  - 1.2 DESCRIPCION IMPORTANCIA Y UTILIDAD DE LA CATEDRA.
  - 1.3 PROGRAMA GENERAL. MAPA CONCEPTUAL
  - 1.4 ASPECTOS GENERALES DE LA CONSTRUCCION EN COLOMBIA Y EN EL MUNDO.
  
2. DISEÑO DE PROYECTOS DE CONSTRUCCION
  - 2.1 ESTUDIOS TOPOGRAFICOS
  - 2.2 ESTUDIO DE SUELOS
  - 2.3 DISEÑO ARQUITECTONICO
  - 2.4 DISEÑOS DE INGENIERIA
  - 2.5 ESPECIFICACIONES TECNICAS
  
3. PROCESOS CONSTRUCTIVOS
  - 3.1 TIPOS DE OBRAS CIVILES
  - 3.2 CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES
  - 3.3 FASE DE ESTRUCTURA
  - 3.4 FASE DE ACABADOS
  - 3.5 CONSTRUCCION DE VIVIENDA
  - 3.6 CONSTRUCCION DE EDIFICIOS
  - 3.7 SISTEMAS CONSTRUCTIVOS
  
4. ANALISIS ECONOMICO
  - 4.1 CLASES DE ANALISIS
    - CONSTRUCCION PRIVADA
    - CONSTRUCCION PUBLICA
    -
  - 4.2 PRESUPUESTO DE CONSTRUCCION
    - Formulario de precios y cantidades de obra
    - Cantidades de obra
    - Análisis insumos
    - Análisis de precios unitarios
  
5. ASPECTOS LEGALES Y LABORALES DE LA CONSTRUCCION
  - 5.1 LICENCIA DE CONSTRUCCION
  - 5.2 CONTRATOS DE LA CONSTRUCCION
  - 5.3 IMPUESTOS DE LA CONSTRUCCION
  - 5.4 HONORARIOS
  - 5.5 ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

	6 ETICA PROFESIONAL				
	6.1 Consejo profesional Nacional de Ingeniería y Arquitectura 6.2 Matricula profesional 6.3 Tarjeta de matricula profesional 6.4 Sanciones 6.5 Código de ética. 6.6 Conferencia a cargo del Copnia.				
<b>Estrategias Metodológicas</b>	Clases magistrales - Ejemplificación – Debate – Trabajos en grupos – Estudio de casos - Asesorías grupales e individuales				
<b>Estrategias de valoración del aprendizaje</b>	Trabajo de lecto- escritura y de participación grupal - Taller en grupo desarrollado en clase – Resolución de casos aplicados a la ingeniería.				
<b>Bibliografía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construcción .Tomos I, li Y Iii. Balley . Editorial Limusa</li> <li>✓ Los Impuestos De La Construcción. Legis Editores</li> <li>✓ Código Urbanístico</li> <li>✓ Ley De Contratación Estatal</li> <li>✓ Código De Ética Profesional.</li> </ul>				
	<b><u>En otros idiomas:</u></b>				
<b>Recursos Educativos</b>	Base de Datos - Salones de Clase - Salas de audiovisuales – Tablero - Herramientas electrónicas.				
Fecha de elaboración	Agosto de 2017		Fecha de actualización	Agosto de 2017	
Elaborado por:	Programa de Ingeniería Civil	Revisado por:	Hugo Alberto León Téllez	Aprobado por:	Comité curricular del programa