

	PROCESO DE DOCENCIA		MDCCU-F01							
	SUBPROCESO: GESTIÓN CURRICULAR		Versión:2							
	CONTENIDO DEL ESPACIO ACADÉMICO		Página: 1 de 3							
1. INFORMACIÓN GENERAL										
FACULTAD: TECNOLÓGICA										
PROYECTO CURRICULAR: TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIONES CIVILES E INGENIERÍA CIVIL										
ESPACIO ACADÉMICO (Asignatura): ESTÁTICA		Obligatorio: <input checked="" type="checkbox"/>	Básico <input checked="" type="checkbox"/>							
		Electivo: <input type="checkbox"/>	Complementario <input type="checkbox"/>							
		Intrínsecas <input type="checkbox"/>	Extrínsecas <input type="checkbox"/>							
CÓDIGO ASIGNATURA: 1071	DOCENTE:	GRUPO:	Nº. DE ESTUDIANTES:							
NÚMERO DE CRÉDITOS: TRES (3)	TIPO DE CURSO: Teórico <input type="checkbox"/>	Práctico <input type="checkbox"/>	Teórico – Práctico <input checked="" type="checkbox"/>							
ALTERNATIVAS METODOLÓGICAS										
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">Clase Magistral <input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">Seminario <input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">Seminario- Taller <input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">Taller <input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">Prácticas <input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">Proyectos tutoriados <input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">Otro <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>				Clase Magistral <input checked="" type="checkbox"/>	Seminario <input type="checkbox"/>	Seminario- Taller <input type="checkbox"/>	Taller <input type="checkbox"/>	Prácticas <input type="checkbox"/>	Proyectos tutoriados <input type="checkbox"/>	Otro <input type="checkbox"/>
Clase Magistral <input checked="" type="checkbox"/>	Seminario <input type="checkbox"/>	Seminario- Taller <input type="checkbox"/>	Taller <input type="checkbox"/>	Prácticas <input type="checkbox"/>	Proyectos tutoriados <input type="checkbox"/>	Otro <input type="checkbox"/>				
HORARIO	DÍAS	HORAS	SALÓN							
2. JUSTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO (El ¿Por Qué?)										
La asignatura es de vital importancia en el contexto de las estructuras y construcción relacionándose con una gran cantidad de asignaturas de la carrera. A ella le anteceden las asignaturas relacionadas con la física y la mecánica. También, es básica para las asignaturas posteriores del área del diseño estructural y de la Mecánica de Fluidos.										
3. PROGRAMACIÓN DEL CONTENIDO (El ¿Qué enseñar?)										
OBJETIVO GENERAL										
- Conocer los conceptos básicos de la mecánica, lo cual es de gran importancia para desarrollar correctamente un proyecto de estructuras.										
OBJETIVOS ESPECÍFICOS										
<ul style="list-style-type: none"> - Analizar las fuerzas, su descomposición, representación y las operaciones básicas entre ellas. - Entender el equilibrio de partículas y sólidos. - Aprender a ubicar los centros de gravedad de áreas y centroides de volúmenes. - Analizar estructuras articuladas. - Trabajar cables en sus formas más comunes bajo el efecto de distintos tipos de cargas. - Aprender a graficar la variación de fuerza cortante y momento flector en vigas estáticamente determinadas. - Calcular los momentos de Inercia de figuras geométricas conocidas. 										
COMPETENCIAS DE FORMACIÓN										
Además de las competencias (Interpretativa, Argumentativa, Propositiva y contextuales), se pretende que el estudiante desarrolle las siguientes habilidades específicas:										
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de conocimientos básicos en el diseño de proyectos reales. - Introducción al manejo de software de diseño de estructuras. - Desarrollo de la capacidad investigativa 										
RESULTADOS DE APRENDIZAJE										
<ul style="list-style-type: none"> - Plantear la solución de problemas de fuerzas y momentos mediante la aplicación de principios de la mecánica relacionados y resolverlos usando las herramientas matemáticas disponibles - Solucionar problemas básicos de estructuras como vigas, bastidores, y cerchas lo que incluye cálculo de fuerzas externas e internas - Determinar las principales propiedades de área, volumen y masa de cuerpo 										



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

PROCESO DE DOCENCIA

MDCCU-F01

SUBPROCESO: GESTIÓN CURRICULAR

Versión:2

CONTENIDO DEL ESPACIO ACADÉMICO

Página: 2 de 3

4. ESTRATEGIAS (¿El Cómo?)

Metodología Pedagógica y Didáctica:

El curso se desarrollará mediante:

- Exposición de los temas en clase magistral.
- Consulta bibliográfica del tema y estudio de casos reales.
- Sesiones de ejercicios: Asesorías personales o grupales.

Horas	Horas Profesor / semana 4	Horas Estudiante / semana 5	Total Horas Estudiante / semana 9	Créditos Tres (3)
Tipo de curso	TD <input checked="" type="checkbox"/> TC <input checked="" type="checkbox"/> TA <input checked="" type="checkbox"/>	(TD+TC)	(TD+TC+TA)	X 16 Semanas
	4	5		144

Trabajo Presencial Directo (TD): trabajo de aula con plenaria de todos los estudiantes

Trabajo Mediado _ Cooperativo (TC): trabajo de tutoría del docente a pequeños grupos o de forma individual a los estudiantes.

Trabajo Autónomo (TA): Trabajo del estudiante sin presencia del docente, que se puede realizar en distintas instancias: en grupos de trabajo o en forma individual, en casa o en biblioteca, laboratorio, etc.)

5. RECURSOS (¿Con qué?)

MEDIOS Y AYUDAS:

Se utilizan como medios que posibilitan el establecimiento de una comunicación efectiva entre los integrantes del proceso educativo: Aulas de clase e informática, material impreso, videos.

BIBLIOGRAFÍA

Textos guía

- VALLECILLA, Carlos. ESTÁTICA PARA INGENIEROS CIVILES. Ed. Ecoe.
- PYTEL AND KIUSALAAS. INGENIERÍA MECÁNICA (ESTÁTICA). Ed. Thomson.
- DAS, Braja. MECÁNICA PARA INGENIEROS: ESTÁTICA. Ed. Thomson.
- SHAMES, Irving. MECÁNICA PARA INGENIEROS: ESTÁTICA. Ed. Pearson.
- BEDFORD, Anthony. MECÁNICA PARA INGENIERÍA: ESTÁTICA. Ed. Prentice Hall.



PROCESO DE DOCENCIA

SUBPROCESO: GESTIÓN CURRICULAR

CONTENIDO DEL ESPACIO ACADÉMICO

6. ORGANIZACIÓN / TIEMPOS (¿De qué forma?)

ESPACIOS, TIEMPOS Y AGRUPAMIENTOS

Semanas	Contenido Teórico	Prácticas de laboratorio
0.5	<p>1. PRINCIPIOS GENERALES</p> <p>1.1 Concepto de mecánica y estática.</p> <p>1.2 Principios fundamentales.</p> <p>1.3 Sistemas y conversión de unidades.</p>	
4	<p>2. ESTÁTICA DE PARTÍCULAS EN EL PLANO Y EL ESPACIO</p> <p>2.1 Fuerza sobre una partícula</p> <p>2.2 Resultante de dos fuerzas en el plano por la ley del paralelogramo, la regla del triángulo y del polígono.</p> <p>2.3 Resultante de varias fuerzas concurrentes en el plano.</p> <p>2.4 Descomposición de fuerzas en el plano.</p> <p>2.5 Equilibrio de una partícula en el plano</p> <p>2.6 Componentes rectangulares de una fuerza en el espacio.</p> <p>2.7 Definición de fuerzas por su módulo y línea de acción en el espacio.</p> <p>2.8 Adición de fuerzas en el espacio.</p> <p>2.9 Equilibrio de una partícula en el espacio.</p>	
2	<p>3. CUERPOS RÍGIDOS</p> <p>3.1 Fuerzas internas y externas.</p> <p>3.2 Principio de transmisibilidad.</p> <p>3.3 Momento de una fuerza con respecto a un punto.</p> <p>3.4 Teorema de Varignon.</p> <p>3.5 Componentes rectangulares de un momento.</p> <p>3.6 Momento de una fuerza con respecto a un eje.</p> <p>3.7 Pares de fuerzas.</p> <p>3.8 Descomposición de sistemas de fuerzas en una fuerza y un momento.</p>	
1	<p>4. EQUILIBRIO DE CUERPOS RÍGIDOS EN DOS DIMENSIONES</p> <p>4.1 Diagramas de cuerpo libre.</p> <p>4.2 Tipos de reacciones en los apoyos</p> <p>4.3 Ecuaciones de equilibrio y su aplicación.</p>	
2	<p>5. CENTROS DE GRAVEDAD</p> <p>5.1 Centro de gravedad de áreas y líneas.</p> <p>5.2 Momentos de primer orden de áreas y líneas.</p> <p>5.3 Centros de gravedad por integración.</p> <p>5.4 Cargas distribuidas en vigas.</p> <p>5.5 Fuerzas sobre superficies sumergidas.</p>	
2	<p>6. ANÁLISIS DE ESTRUCTURAS ARTICULADAS (ARMADURAS)</p> <p>6.1 Definición y tipos de estructuras articuladas.</p> <p>6.2 Nudos bajo condiciones especiales de carga y el método de los nudos.</p> <p>6.3 Método de las secciones.</p>	
3	<p>7. FUERZAS EN VIGAS Y CABLES</p> <p>7.1 Tipos de cargas y apoyos en vigas.</p> <p>7.2 Esfuerzo cortante y momento flector.</p> <p>7.3 Relaciones entre momento, cortante y carga.</p> <p>7.4 Diagramas de fuerza cortante y momento flector en vigas.</p> <p>7.5 Cables con cargas concentradas.</p>	

	7.6 Cables con cargas distribuidas. 7.7 Cable parabólico.	
1.5	8. MOMENTOS DE INERCIA 8.1 Momento de inercia de un área. 8.2 Momento de Inercia de áreas compuestas. 8.3 Producto de inercia. 8.4 Circulo de Mohr.	

7. EVALUACIÓN (¿Qué, Cuándo, Cómo?)

	TIPO DE EVALUACIÓN	FECHA	PORCENTAJE
PRIMERA NOTA	EVALUACIÓN ESCRITA + TALLERES		35% (A criterio del docente)
SEGUNDA NOTA	EVALUACIÓN ESCRITA + TALLERES		35% (A criterio del docente)
EXAMEN FINAL	EVALUACIÓN ESCRITA		30% (según Estatuto estudiantil)

ASPECTO A EVALUAR DEL CURSO

1. Evaluación del desempeño docente
2. Evaluación de los aprendizajes de los estudiantes en sus dimensiones: individual/grupo, teórica/práctica, oral/escrita
3. Autoevaluación
4. Co evaluación del curso: de forma oral entre estudiantes y docentes.

Datos del docente

NOMBRE:

PREGRADO:

POSRGRADO:

Asesorías:

Nombre Estudiante	Firma	Código	Fecha

FIRMA DEL DOCENTE

FECHA DE ENTREGA

	PROCESO DE DOCENCIA		MDCCU-F01
	SUBPROCESO: GESTIÓN CURRICULAR		Versión:2
	CONTENIDO DEL ESPACIO ACADÉMICO		Página: 1 de 3
1. INFORMACIÓN GENERAL			
FACULTAD: TECNOLÓGICA			
PROYECTO CURRICULAR: TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIONES CIVILES E INGENIERÍA CIVIL			
ESPACIO ACADÉMICO (Asignatura): CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES		Obligatorio: <input checked="" type="checkbox"/>	Básico <input checked="" type="checkbox"/>
		Complementario <input type="checkbox"/>	
		Electivo: <input type="checkbox"/>	Intrínsecas <input type="checkbox"/>
			Extrínsecas <input type="checkbox"/>
CÓDIGO ASIGNATURA: 17901	DOCENTE:	GRUPO:	Nº. DE ESTUDIANTES:
NÚMERO DE CRÉDITOS: TRES (3)	TIPO DE CURSO: Teórico <input type="checkbox"/>	Práctico <input type="checkbox"/>	Teórico – Práctico <input checked="" type="checkbox"/>
ALTERNATIVAS METODOLÓGICAS	Clase Magistral <input checked="" type="checkbox"/>	Seminario <input type="checkbox"/>	Seminario-Taller <input type="checkbox"/>
	Taller <input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas <input checked="" type="checkbox"/>	Proyectos tutoriados <input checked="" type="checkbox"/>
			Otro <input type="checkbox"/>
HORARIO	DÍAS	HORAS	SALÓN
2. JUSTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO (El ¿Por Qué?)			
<p>Esta asignatura es de vital importancia ya que es la aplicación de toda la teoría aprendida durante la carrera. Esta materia es básica para el estudiante, ya que lo ubica en el entorno de lo que va a desarrollar profesionalmente y le hace ver sus aptitudes para desempeñarse en ella.</p> <p>El alcance de la asignatura abarca conceptos que van desde el conocimiento de las distintas etapas de una construcción, pasando por la lectura de planos, cálculo de cantidades de obra, control y manejo de materiales hasta el desempeño ético y ambiental.</p>			
3. PROGRAMACIÓN DEL CONTENIDO (El ¿Qué enseñar?)			
OBJETIVO GENERAL Dar una visión general de los pasos necesarios para desarrollar desde el aspecto constructivo de una edificación. Además conocer cuáles son los sistemas constructivos de resistencia sísmica establecidos en la NSR – 10 título A y cuáles son los más utilizados en el medio colombiano para desarrollo de proyectos de edificaciones, como son: sistema pórtico, sistema de mampostería estructural en ladrillo y bloque cerámico, sistema de construcción industrializada en muros de concreto, otros sistemas constructivos de edificaciones no presentados en la NSR-10..			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS <ul style="list-style-type: none"> - Conocer los estudios técnicos necesarios para ejecutar un proyecto de construcción. - Analizar los procesos constructivos en cuanto a sus etapas y controles. - Conocer algunas técnicas constructivas. - Conocer la jerga de los constructores. - Aplicar lo aprendido en las otras asignaturas como suelos, tecnología del concreto, etc. - Aplicar el cálculo de cantidades de obra. - Conocer la aplicación de la NSR - 10 en construcción de edificaciones desde el aspecto constructivo empleando el título A, C, D, H. - Aprender la lectura de planos de los distintos proyectos que se manejan en obras de edificación. - Conocer el impacto ambiental en las construcciones y los aspectos básicos de la seguridad en la construcción 			
COMPETENCIAS DE FORMACIÓN Además de las competencias (Interpretativa, Argumentativa, Propositiva y contextuales), se pretende que el estudiante desarrolle las siguientes habilidades específicas: <ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de conocimientos básicos de la Construcción de Edificios en la solución de problemas tecnológicos - Reconocimiento de las relaciones de la Construcción de Edificios con otras áreas del saber, de la tecnología y de la sociedad. - Planteamiento y realización de experimentos y mediciones (Evaluar la calidad y pertinencia de los datos) para la solución de problemas tecnológicos particulares. - Raciocinio crítico en la identificación y solución de problemas. - <input checked="" type="checkbox"/> Lectura crítica de artículos técnicos y científicos 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Describir de forma conceptual las etapas para la materialización de una edificación
- Identificar los componentes de un proyecto de construcción de edificaciones
- Aplicar técnicas constructivas acordes a las condiciones específicas de un proyecto de construcción
- Ejecutar de forma satisfactoria de la construcción de una componente o un proyecto de construcción de mínima o moderada complejidad
- Interpretar planos, detalles y especificaciones técnicas para la construcción de una edificación
- Aplicar la normativa vigente a procesos de construcción o supervisión de edificación



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

PROCESO DE DOCENCIA

MDCCU-F01

SUBPROCESO: GESTIÓN CURRICULAR

Versión:2

CONTENIDO DEL ESPACIO ACADÉMICO

Página: 2 de 3

4. ESTRATEGIAS (¿El Cómo?)

Metodología Pedagógica y Didáctica:

El curso se desarrollará mediante:

- Desarrollo del tema, clase magistral, trabajo en grupo y exposiciones de los estudiantes.
- Consulta bibliográfica del tema.
- Discusión sobre los resultados de la consulta.
- Formación por proyectos.
- Estudio de casos.
- Sesiones de ejercicios: Asesorías personales o grupales.

Se recomiendan los siguientes pasos metodológicos:

- Se parte de situaciones cotidianas, reales muy sencillas, que generen "modelos de explicación" iniciales, que se modifican o se enriquecen y amplían con la observación, experimentación y/o la simulación en computador, fundamentando así el conocimiento científico del mundo que nos rodea. La discusión y participación motiva la construcción de conocimiento propiciando una reflexión crítica sobre la naturaleza.

Horas	Horas Profesor / semana	Horas Estudiante / semana	Total Horas Estudiante / semana	Créditos
	4	5	9	Tres (3)
Tipo de curso	(TD+TC)		(TD+TC+TA)	X 16 Semanas
TD <input checked="" type="checkbox"/> TC <input checked="" type="checkbox"/> TA <input checked="" type="checkbox"/>	6	5		144

Trabajo Presencial Directo (TD): trabajo de aula con plenaria de todos los estudiantes

Trabajo Mediado _ Cooperativo (TC): trabajo de tutoría del docente a pequeños grupos o de forma individual a los estudiantes.

Trabajo Autónomo (TA): Trabajo del estudiante sin presencia del docente, que se puede realizar en distintas instancias: en grupos de trabajo o en forma individual, en casa o en biblioteca, laboratorio, etc.)

5. RECURSOS (¿Con qué?)

MEDIOS Y AYUDAS:

Tablero, Video beam, Practicas de laboratorios, Visita guiadas a plantas productoras de concreto y mortero.

BIBLIOGRAFÍA

Textos guía

- BAUD, G. Tecnología de la Construcción. 3 ed. Barcelona, Ed. Blume, 1970-77
- BARBARA Zetma, Fernando. Materiales y procedimientos de construcción. 5 ed. México, Ed. Herrera, 1975.

Textos complementarios

- MERRITT, Frederick, S. Manual del Ingeniero Civil. 4 ed. México, Mc Graw Hill, 1982.
- PEURIFOY, R.L. Métodos, planeamiento y equipos de construcción. 3 ed. México, Editorial Diana, 1981.
- SUAREZ, Salazar, Carlos. Administración de Empresas Constructoras. Editorial Limusa, México, 1980.

Revistas

- ASOCIACION COLOMBIANA DE PRODUCTORES DE CONCRETO (ASOCRETO) Revista NOTICRETO

Enlaces de Internet

- www.asocreto.co
- www.argos.com.co



PROCESO DE DOCENCIA

SUBPROCESO: GESTIÓN CURRICULAR

CONTENIDO DEL ESPACIO ACADÉMICO

6. ORGANIZACIÓN / TIEMPOS (¿De qué forma?)

ESPACIOS, TIEMPOS Y AGRUPAMIENTOS

Semanas	Contenido Teórico	Prácticas de laboratorio
2	<p>1. PROYECTO ARQUITECTÓNICO. PROYECTO ESTRUCTURAL. PROYECTO DE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS. OTROS PROYECTOS EN EDIFICIOS:</p> <p>1.1 Proyecto Arquitectónico (Asesoría previa, anteproyecto, proyecto, planos). 1.2 Proyecto estructural (Asesoría previa, anteproyecto, proyecto, planos). 1.3 Proyecto de Instalaciones Hidro - sanitarias (Asesoría previa, anteproyecto, proyecto, planos). 1.4 Proyectos de instalaciones y aparatos especiales 1.5. Coordinación de proyectos (Criterios, planos constructivos).</p>	
2	<p>2. INTERPRETACIÓN DE PLANOS. CAMPAMENTOS Y OBRAS PROVISIONALES. LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO:</p> <p>2.1 Como interpretar los planos de una edificación. Ejercicios. 2.2 Campamentos y obras provisionales. Definiciones y técnicas de procesos constructivos. 2.3 Localización y replanteo de edificaciones. 2.4 Almacenamiento de materiales, formaletas, cemento, hierros, etc.</p>	
2	<p>3. ESTUDIO DE SUELOS SEGÚN PARAMETROS CONSTRUCTIVOS CONTENIDOS EN LA NSR 10 - TITULO H Y EL MOVIMIENTO DE TIERRAS EN EDIFICIOS Y TIPO DE CIMENTACIONES:</p> <p>3.1 Evaluación del estudio de suelos. Esfuerzo admisible. Profundidad de cimentación. Recomendaciones generales. 3.2 Cálculo de cantidades de movimientos de tierra. Cuidados generales durante el movimiento de tierras. 3.3 Cimentaciones superficiales, profundas, otras cimentaciones en edificios.</p>	
2	<p>4 COLUMNAS Y VIGAS EN EDIFICIOS:</p> <p>4.1 Identificación y localización de vigas y columnas en edificios. Ejes y secciones. 4.2 Diseño y fabricación de formaleta para vigas y columnas. Materiales y maderas apropiadas, tableros, camillas, tensores, codales, andamios. etc. 4.3 Colocación del refuerzo para vigas, columnas y zapatas. Colocación de encofrado para vigas y columnas. Sistema de aplome, Contravientos. 4.4 Proceso de vaciado del concreto. Dosificación, vibración, desencofrado y curado. 4.5 Herramientas y equipos. Utilización y mantenimiento. 4.6 Cálculo de cantidades de obra y materiales.</p>	
2	<p>5. LOSAS Y ESCALERAS EN EDIFICIOS:</p> <p>5.1 Tipos de Losas y escaleras y sus encofrados. 5.2 Colocación y figurado del refuerzo. Ganchos, estribos (flejes), traslapes. Refuerzo positivo y negativo. Refuerzo de torsión. 5.3 Distribución de casetones y elementos aligerantes en la losa. Tipos de aligerantes. 5.4 Losas prefabricadas. Sistema liviano y pesado. Pretensado de vigas y viguetas. 5.6 Proceso constructivo para el encofrado y vaciado de una losa y una escalera. 5.7 Materiales y Equipos. Utilización y mantenimiento. Cálculo de cantidades de materiales. 5.8 Revisión de instalaciones, antes del vaciado.</p>	
2	<p>6. MAMPOSTERÍA SEGÚN PARAMETROS CONSTRUCTIVOS CONTENIDOS EN LA NSR 10 - TITULO D Y MUROS NO ESTRUCTURALES.</p> <p>6.1 Definición, clasificación, usos y tipos de mampostería en edificios. 6.2 Función de la Mampostería. Muro Tabique. Muro de Contención. Muro Carguero. Muro Medianero. 6.3 Tipos de Mortero de Pega. 6.4 Cálculo de pegas, hiladas, guías. Proceso Constructivo. Chequeo del desplome, nivelación. 6.5 Proceso de ranurado, lavado y desmanchado del ladrillo. 6.6 Tipos de aparejos. Muros en tizón y en sogá. Nivelación y enrase. Pañetes. Técnicas de construcción. 6.7 Herramientas y Equipo, Utilización y mantenimiento.</p>	

	6.8 Mampostería Estructural. Tabiques y muros prefabricados. Diferentes sistemas constructivos. Técnicas de construcción. 6.9 Muros en Dry Wall.	
2	7. PAÑETES, FILOS, DILATACIONES, VANOS, PUERTAS Y VENTANAS 7.1 Definiciones. Tipos de Mortero pañete. 7.2 Procesos de construcción. 7.3 Cálculo de cantidades. Chequeo del desplome, nivelación. 7.4 Vanos. Construcción. 7.5 Materiales para puertas y ventanas. Láminas (Perfilería). Aluminio. Madera. 7.6 Proceso de instalación de puertas y ventanas. Sistemas de fijación según materiales. Chazos, claveras, tornillos, bisagras. 7.7 Formaletería y vaciado de morteros en los vanos (Dinteles y jambas). 7.8 Herramientas y Equipos. Utilización y mantenimiento.	
1	8. CUBIERTAS, CIELORRASOS, PISOS Y ENTREPISOS. ENCHAPES 8.1 Tipos de cubiertas, cielorrasos, pisos, entrepisos. (Tejas de barro, asbesto cemento, losas, etc.). Procesos constructivos. 8.2 Diferentes tipos de Estructuras. Madera, estructuras metálicas, sistema combinado. 8.3 Nivelación y revestimiento de muros. Enchapes. Técnicas de construcción 8.4 Identificación de pendientes, apoyos, voladizos, canoas, bajantes. 8.5 Tipos de Impermeabilización. Cubiertas, pisos, muros, etc. Procesos constructivos Propiedades del concreto en estado endurecido 8.6 Control de calidad, normativas y ensayos	
1	9. CONSTRUCCIONES INDUSTRIALIZADAS (SISTEMA DE FORMALETA TUNEL Y MANO PORTABLE): 9.1 Definiciones 9.2 Sistema mano portable 9.3 Sistema túnel	

7. EVALUACIÓN (¿Qué, Cuándo, Cómo?)

	TIPO DE EVALUACIÓN	FECHA	PORCENTAJE
PRIMERA NOTA	Evaluaciones escritas + Informes laboratorio + talleres		70% (A criterio del docente) 30% (según Estatuto estudiantil)
SEGUNDA NOTA			
EXAMEN FINAL			

ASPECTO A EVALUAR DEL CURSO

1. Evaluación del desempeño docente
2. Evaluación de los aprendizajes de los estudiantes en sus dimensiones: individual/grupo, teórica/práctica, oral/escrita
3. Autoevaluación
4. Co evaluación del curso: de forma oral entre estudiantes y docentes.

Datos del docente

NOMBRE:

PREGRADO:

POSRGRADO:

Asesorías:

Nombre Estudiante	Firma	Código	Fecha

FIRMA DEL DOCENTE			
FECHA DE ENTREGA			