

## FICHA DE ASIGNATURAS DE PREGRADO

Por favor diligencie únicamente las celdas en azul. Escriba el nombre completo de la asignatura en mayúscula/minúscula.

	Día	Mes	Año
<b>FECHA SOLICITUD:</b>			

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA	
1.1. CÓDIGO DE LA ASIGNATURA	<i>(Asignado por el Sistema de Información Académica)</i>
1.2. NOMBRE DE LA ASIGNATURA	ANALISIS ESTRUCTURAL I - CNT
1.3. SEDE	MEDELLÍN
1.4. FACULTAD	MINAS
1.5. UNIDAD ACADÉMICA BÁSICA (que ofrece la asignatura)	ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL
1.6. NIVEL	PREGRADO

**Convenciones utilizadas:**

**HAP:** Horas de Actividad Presencial a la semana o intensidad horaria

**HAI:** Horas de Actividad autónoma o Independiente a la semana

**THS:** Total Horas de actividad académica por Semana

**Semanas:** Número de semanas por periodo académico (o semestre)

2. DURACIÓN . Por favor diligencie las celdas en azul					
A LA SEMANA			AL SEMESTRE		CREDITOS
HAP	HAI	THS= HAP +HAI	No. de semanas	THP= THSxSemanas	No. de Créditos
3	3	6	16	96	2

3. VALIDABLE	
<i>Marcar con una X</i>	
Asignatura validable	<input checked="" type="checkbox"/>
Asignatura NO validable	<input type="checkbox"/>

4. TIPO DE CALIFICACIÓN	
Numérica (de 0.0 a 5.0)	Las calificaciones de las asignaturas serán numéricas de cero (0.0) a cinco punto cero (5.0), en unidades y décimas.

5. PORCENTAJE DE ASISTENCIA					
%	90	Total de horas presenciales al semestre= HAP x Semanas	48	Mínimo de horas	43

6. PRERREQUISITOS – CORREQUISITOS DE LA ASIGNATURA <i>Marque con una X</i>		
La asignatura tiene prerrequisitos	<input checked="" type="checkbox"/>	La asignatura tiene correquisitos

6.1. Liste por separado cada una de las asignaturas prerrequisito o correquisito. Inserte tantos renglones como sea necesario.		
	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CÓDIGO
Prerrequisito	FISICA CNT	
Prerrequisito		
Prerrequisito		
Prerrequisito		
Correquisito		
Correquisito		

Sólo para las asignaturas de libre elección diligencie 7. Si además hace parte de una línea de profundización, diligencie 8. En caso contrario, pase a 9. Escriba los nombres completos en mayúscula/minúscula.

7. ASIGNATURA DE LIBRE ELECCIÓN <i>Marque con una X</i>			
Contexto o Cátedra		Electiva	
			De línea de profundización

**8. ASIGNATURA DE LÍNEA DE PROFUNDIZACIÓN** *Liste por separado cada una de las asignaturas que conforman la línea. Inserte tantos renglones como asignaturas contenga la línea*

<b>NOMBRE DE LA LÍNEA:</b>	
<b>NOMBRE DE LAS ASIGNATURAS QUE CONFORMAN LA LÍNEA</b>	

<b>NOMBRE DE LA LÍNEA:</b>	
<b>NOMBRE DE LAS ASIGNATURAS QUE CONFORMAN LA LÍNEA</b>	

En la columna **Componente** seleccione según corresponda.

<b>9. PLANES DE ESTUDIO A LOS QUE SE ASOCIARA LA ASIGNATURA</b>	<b>Componente</b>
CONSTRUCCIÓN	Fundamentación

**10. AGRUPACIONES** Las agrupaciones se componen de asignaturas que permiten profundizar en un tema o área del conocimiento, o que se asocian en torno a un eje temático. Si la asignatura hace parte de una o varias agrupaciones, liste las asignaturas que conforman el grupo. En la última columna seleccione el componente, según sea el caso.

**Inserte agrupaciones si es necesario**

NOMBRE DE LA AGRUPACIÓN		Componente
INGENIERIA Y CIENCIAS	MATEMÁTICA BÁSICA GEOMETRÍA VECTORIAL Y ANALÍTICA CÁLCULO DIFERENCIAL CÁLCULO INTEGRAL FÍSICA – CNT SUELOS I –CNT SUELOS II – CNT ANÁLISIS ESTRUCTURAL I – CNT ANÁLISIS ESTRUCTURAL II– CNT ANÁLISIS ESTRUCTURAL III– CNT TOPOGRAFÍA – CNT FUNDAMENTOS DE INSTALACIONES TÉCNICAS	Fundamentación

NOMBRE DE LA AGRUPACIÓN		Componente

NOMBRE DE LA AGRUPACIÓN		Componente

### PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

#### 11. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

A través de esta información se presenta una idea general del contenido del curso mediante el enunciado de resultados del aprendizaje, objetivos, metodología general (hasta 12 renglones, máximo 1500 caracteres).



12. CONTENIDO	
12.1. CONTENIDO BÁSICO	12.2. CONTENIDO DETALLADO
Índice a partir del cual se muestra el contenido de la asignatura a través de los ítems principales.	Descripción del contenido de la asignatura especificando cada uno de los ítems del contenido básico.
1. Introducción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de estructura</li> <li>• Tipos de estructuras fundamentales : esqueléticas, laminares, macizas</li> <li>• Clasificación de fuerzas que actúan en la estructura</li> <li>• Clases de apoyos</li> </ul>
2. Esfuerzos de tracción y compresión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento elástico e inelástico : diagrama tensión - deformación ; ductilidad, fragilidad, resistencia última ; ley de Hook ; módulo de elasticidad</li> <li>fluencia ; módulo de Young ; relación de Poisson ; tensiones en las vigas</li> <li>• El círculo de Mohr y su aplicación al análisis de deformaciones rectas isostáticas</li> </ul>
3. Esfuerzo cortante y momento flector	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de tensiones de cortante</li> <li>• Deformaciones debidas al cortante</li> <li>• Vigas simplemente apoyadas</li> <li>• Vigas en voladizo</li> <li>• Fuerzas y momentos internos</li> <li>• Momento resistente y momento flector</li> <li>• Cortante resistente</li> <li>• Ecuaciones y diagramas de fuerza cortante y momento flector</li> <li>• Problemas de aplicación al análisis de vigas rectas isostáticas</li> </ul>
4. Centro de gravedad y momento de inercia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Momento estático de un área plana</li> <li>• Centro de gravedad de un área plana</li> <li>• Momento de inercia en áreas planas</li> <li>• Problemas de aplicación</li> </ul>
5. Deformaciones en vigas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo de flechas</li> <li>• Ecuación de la elástica</li> <li>• Método de la doble integración</li> <li>• Método del área de momentos</li> <li>• Teoremas de Mohr</li> </ul>

6. Esfuerzo de torsión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición</li> <li>• Efectos</li> <li>• Momento polar de inercia</li> <li>• Cortantes de torsión</li> </ul>

Inserte cuantos bloques sean necesarios

**13. OBSERVACIONES**

Incluya los comentarios adicionales relacionados con la asignatura, importantes de ser tomados en cuenta y no solicitados en este formato. Por ejemplo, didácticas específicas.

**14. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

Por favor escriba el título y los nombres de autor completos en mayúscula/minúscula.

Autor (es)	Título	Editorial - País	Año
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			

Introduzca las filas que sean necesarias

**NOMBRE DEL DIRECTOR DE ÁREA CURRICULAR**

JULIO CÉSAR SÁNCHEZ HENAO

**APROBACIÓN DEL CONSEJO DE FACULTAD**

Fecha del Consejo (día/mes/año)	Acta Número

*Para programas de las sedes Manizales, Medellín y Palmira:*

*Remita el formato completamente diligenciado vía correo electrónico a la Vicedecanatura de la Facultad para su conocimiento y revisión. Una vez revisado podrá ser devuelto al programa para su ajuste y nuevo envío. Cuando la Vicedecanatura considere que está listo, lo remite a la Dirección Académica de Sede. Ya revisado debe ser enviado a la Dirección Nacional de Programas de Pregrado (DNPPre) en medio magnético al correo [proasigna\\_nal@unal.edu.co](mailto:proasigna_nal@unal.edu.co).*

*Para programas de la sede Bogotá:*

*Remita el formato completamente diligenciado vía correo electrónico a la Vicedecanatura de la Facultad para su conocimiento y revisión. Una vez revisado podrá ser devuelto al programa para su ajuste y nuevo envío. Cuando la Vicedecanatura considere que está listo, lo remite a la Dirección Nacional de Programas de Pregrado (DNPPre) en medio magnético al correo [proasigna\\_nal@unal.edu.co](mailto:proasigna_nal@unal.edu.co).*

*Si tiene observaciones o comentarios por favor comunicarse a las extensiones 18088 ó 18047.*