



unab

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

Vicerrectoría Académica – Dirección de Currículo

GUIA DE CÁTEDRA PARA PROGRAMAS DE PREGRADO

CODIGO	GC - 2012
Vigencia	2012 / 2017
Página	1/11

1. Identificación de la actividad académica

1.1 Unidad académica		Departamento de Estudios en Matemáticas y Ciencias Sociales.	1.2 Código: DMCN	
1.3 Programa	Ingeniería de Sistemas, Energía, Financiera, Mecatrónica, de Mercados, Biomédica.		1.4 Código: IMK, IEE	
1.5 Nivel	Pregrado	Profesional		
1.6 Actividad académica: Núcleo Integrador				
1.7 Nombre de la actividad académica: Seminario de Ingeniería I			1.8 Código: SIST 18001	
1.9 Campo de formación: Ingenierías			1.10 Código:	
1.11 NBC: Núcleo de Conocimiento: Ingenierías, Arquitectura, Urbanismo y Afines.				
1.12 Línea de Conocimiento: Sistémica		1.13 Código: SIST		
1.14 Clase			1.15 Modalidad Presencial	
1.16 Tipo de actividad: Sesión Presencial		1.17 Período Académico: Segundo Semestre de 2015		
1.18 Créditos: 1				
1.19 Total Horas semanales: 3		1.20 Horas de contacto:2	1.21: Horas de trabajo independiente: 1	
1.22 Profesor: Carolina Suárez Hernández Claudia Isabel Cáceres José Daniél Cabrera Cruz Jorge Andrick Parra Valencia		1.23 ID: csuarezh@unab.edu.co ccaceres4@unab.edu.co jcabrerc@unab.edu.co japarra@unab.edu.co		



unab

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

Vicerrectoría Académica – Dirección de Currículo

GUIA DE CÁTEDRA PARA PROGRAMAS DE PREGRADO

CODIGO	GC - 2012
Vigencia	2012 / 2017
Página	2/11

2. Articulación con el Plan de Estudios

2.1 Componente de Formación: Básico

2.2 Restricciones curriculares de conocimiento

2.3 Prerrequisito:

Ninguno

2.4 Código:

2.5 Correquisito

Ninguno

2.6 Código:

2.7 Restricciones de orden:

Ninguno

2.8 Relación con el Núcleo Integrador

Nucleo integrador de primer semestre.

3. Justificación y Propósitos

3.1 Justificación (En relación con el campo de formación y con la titulación)



unab

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

Vicerrectoría Académica – Dirección de Currículo

GUIA DE CÁTEDRA PARA PROGRAMAS DE PREGRADO

CODIGO	GC - 2012
Vigencia	2012 / 2017
Página	3/11

Este curso se inscribe en la línea integradora para el ciclo básico de Ingeniería, orienta la reflexión hacia el Ser Ingeniero y permite al estudiante ubicarse como un ciudadano que se proyecta a la sociedad a través de la Ingeniería, configurando su ser con su formación académica y disciplinar. A través del curso se hace un reconocimiento a la historia de la Ingeniería, su papel en la evolución de las sociedades, sus valores y su ubicación en la relación Ciencia-Tecnología, Sociedad e Innovación. Con la realización de este curso, el estudiante ganará mayor sensibilidad social y confrontará su realidad inmediata mediante la búsqueda y recopilación de información, el análisis y representación de tendencias de problemas relacionados con su contexto, cultivando una actitud crítica ante su papel social y ante su proyecto de formación.

La problemática del Medio Ambiente confronta al ingeniero con los efectos y consecuencias de la industrialización y le compromete a asumir una actitud crítica del papel de la Ingeniería en estos procesos mediante un proyecto integrador.

Para este semestre se asume como proyecto integrador, la indagación sobre la apropiación de la tecnología mundial en Colombia.

3.2 Propósitos (En relación con la competencias de formación)

Este curso tiene como propósito desarrollar la sensibilidad social, la capacidad de construcción del proyecto de formación en contexto, la capacidad de trabajo en equipo, la capacidad de expresarse con propiedad desde la profesión, realizar búsquedas de información en fuentes académicas arbitradas de alta calidad. Finalmente el curso persigue que el estudiante se ubique en el contexto de la profesión.



unab

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

Vicerrectoría Académica – Dirección de Currículo

GUIA DE CÁTEDRA PARA PROGRAMAS DE PREGRADO

CODIGO	GC - 2012
Vigencia	2012 / 2017
Página	4/11

4. Competencias de formación

Competencias de formación que busca desarrollar (En términos de ubicación en el proceso del estudiante):

La competencia de formación a la que contribuye el curso de acuerdo al plan de estudio es la competencia ciudadana.

4.1 Logros de competencia

- Sensibilidad social
- Construcción del proyecto de formación en contexto
- Capacidad de trabajo en grupo

4.2 Indicadores del logro de competencia

- Manifiesta sentido de pertenencia a la Institución, al país y a la región.
- Es sensible a los hechos sociales
- Incorpora a su proyecto de vida el compromiso con la Universidad, la región y el país basado en el principio de nacionalidad
- Reconoce, da razón y asume su proyecto de vida con las implicaciones que lo caracterizan.
- Establece relaciones en tres niveles: Consigo mismo (Nivel Intra-personal), con otros (Nivel Inter.-personal) y con grupos (Nivel Trans-personal).
- Participa activamente en grupos, reconoce la diferencia y mantiene su propia Identidad.



unab

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

Vicerrectoría Académica – Dirección de Currículo

GUIA DE CÁTEDRA PARA PROGRAMAS DE PREGRADO

CODIGO	GC - 2012
Vigencia	2012 / 2017
Página	5/11

<ul style="list-style-type: none"> • Expresión 	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa sus ideas de manera argumentada, lógica y fundamentada en principios de las ciencias naturales. • Interpreta y produce textos con cohesión y coherencia en los niveles intratextual (oraciones, párrafos y textos cortos) e intertextual (argumentación, descripción, narración, etc.) • Utiliza con propiedad medios audiovisuales para sus presentaciones.
<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda, síntesis y análisis de información 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza buscadores de información con propiedad • Identifica y diferencia fuentes de información primarias y secundarias • Analiza la información con sentido crítico • Recopila y sistematiza información relacionada con la temática de investigación
<ul style="list-style-type: none"> • Ubicación histórico-social de su disciplina 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el compromiso histórico y social de su profesión. • Motiva la crítica sobre el impacto ético y social de la Ingeniería • Reconoce las oportunidades de desarrollo del país a partir de la Ingeniería.
5. Contenidos de la actividad académica	
Unidad: Módulo- Temática	Unidades de aprendizaje: Temas- Contenidos
Proyecto Integrador	Presentación general Las soluciones tecnológicas como respuestas a



unab

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

Vicerrectoría Académica – Dirección de Currículo

GUIA DE CÁTEDRA PARA PROGRAMAS DE PREGRADO

CODIGO	GC - 2012
Vigencia	2012 / 2017
Página	6/11

	problemáticas en contextos específicos.			
Ficha Tema	Introducción al enfoque del marco lógico			
Anteproyecto	Elementos del anteproyecto de Ingeniería Introducción a la revisión de la literatura.			
Informe Final	Elementos del Informe Final.			
Presentaciones de Ingeniería	Lineamientos para la preparación y realización de presentaciones de ingeniería.			
El desarrollo de la ingeniería en contexto.	El rol de la ingeniería en el desarrollo material y espiritual de la humanidad. El rol de la ingeniería en la solución de las crisis ambientales del presente.			
6. Desarrollo del Plan de Clase				
Unidad de enseñanza	Tiempo para el desarrollo	Descripción de la actividad de aprendizaje	Recursos que utilizará	Evaluación del aprendizaje
Introducción al Proyecto Integrador	2 semanas	Presentación del proyecto integrador.	Presentación magistral.	Presentación final del proyecto integrador



unab

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

Vicerrectoría Académica – Dirección de Currículo

GUIA DE CÁTEDRA PARA PROGRAMAS DE PREGRADO

CODIGO	GC - 2012
Vigencia	2012 / 2017
Página	7/11

Ficha tema	2 semanas	Elaboración de la ficha tema.	Taller.	Revisión de la ficha tema y presentación
Anteproyecto	4 semanas	Elaboración del anteproyecto.	Taller.	Revisión de anteproyecto y presentación.
Informe final	2 semanas	Elaboración del informe final.	Taller.	Revisión del informe final y presentación.
Presentaciones de Ingeniería	2 semanas	Elaboración de presentaciones de ingeniería sobre el proyecto integrador.	Taller.	Realización y revisión de presentaciones de las distintas etapas de formulación del proyecto integrador.
Desarrollo de la ingeniería en contexto	4 semanas	Discusión de documentales sobre tecnología, desarrollo y medio ambiente.	Taller.	Respuesta a actividad en Tema sobre la idea central de los documentales.



unab

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

Vicerrectoría Académica – Dirección de Currículo

GUÍA DE CÁTEDRA PARA PROGRAMAS DE PREGRADO

CODIGO	GC - 2012
Vigencia	2012 / 2017
Página	8/11

7. Estrategias Pedagógicas

7.1 Para el desarrollo personal y de pensamiento:

Identificación de involucrados en el proyecto integrador (mapa conceptual)
Elaboración del árbol de problemas (mapa conceptual)
Elaboración del árbol de objetivos (mapa conceptual)
Elaboración de la matriz de proyecto.
Realización de presentaciones y discusión de los respectivos videos.

7.2 Para facilitar el aprendizaje y desarrollo de habilidades

Participación en los talleres del curso, que orientan al estudiante en la realización paso a paso de su proyecto integrador.

7.3 En relación con el Núcleo Integrador

Este curso es el núcleo integrador del semestre, por lo que su diseño integra todas las asignaturas del semestre.

8. Estrategias de evaluación y registro de resultados

8.1 Evaluar



unab

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

Vicerrectoría Académica – Dirección de Currículo

GUIA DE CÁTEDRA PARA PROGRAMAS DE PREGRADO

CODIGO	GC - 2012
Vigencia	2012 / 2017
Página	9/11

Revisión comparada de todos los entregables de los estudiantes.
Realimentación personal y de clase sobre todos los entregables y presentaciones realizadas.

8.2 Calificar

Se registrarán notas de acuerdo con el sistema de evaluación presentado en el documento de lineamientos del proyecto integrador respectivo. Las notas del proyecto integrador son emitidas por jurados externos al curso y las del seminario por el docente.

8.3 Registro

Las notas se registran en el sistema Cosmos antes de los cortes definidos por la Universidad en su calendario académico.

9. Recursos

9.1 Bibliografía básica

Identificación del recurso	Ubicación
Artículos de revistas académicas arbitradas Patentes	Proquest, Google Scholar.

9.2 Bibliografía complementaria



unab

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

Vicerrectoría Académica – Dirección de Currículo

GUIA DE CÁTEDRA PARA PROGRAMAS DE PREGRADO

CODIGO	GC - 2012
Vigencia	2012 / 2017
Página	10/11

Identificación del recurso	Ubicación
9.3 Audiovisuales	
Identificación del recurso	Ubicación
Documental: Una verdad incómoda.	El documental es de acceso libre en la web.
9.4 Enlaces en internet	
Identificación del recurso	Ubicación
9.5 Software	
Identificación del recurso	Ubicación
openproj	http://sourceforge.net/projects/openproj/
Facebook y software de gestión de proyectos a seleccionar por el estudiante.	
9.6 Bases de datos	
Identificación del recurso	Ubicación



unab

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

Vicerrectoría Académica – Dirección de Currículo

GUIA DE CÁTEDRA PARA PROGRAMAS DE PREGRADO

CODIGO	GC - 2012
Vigencia	2012 / 2017
Página	11/11

Proquest	http://search.proquest.com/index
Google Scholar	http://scholar.google.com/
9.7 Otros (¿Cuáles?)	
Identificación del recurso	Ubicación
10. Algunas observaciones necesarias para el cumplimiento de la guía	



unab

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

Vicerrectoría Académica – Dirección de Currículo

GUIA DE CÁTEDRA PARA PROGRAMAS DE PREGRADO

CODIGO	GC - 2012
Vigencia	2012 / 2017
Página	12/11

