



**Vicerrectoría Académica**  
**Dirección Curricular y de Docencia**  
**Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos**

1 Identificación del Curso				
<b>1.1 Código</b>	<b>1.2 Nombre del Curso</b>	<b>1.3 Pre-Requisito</b>	<b>1.4 Co-Requisito</b>	
011446	Seminario II	Seminario I	N/A	
<b>1.5 No. Créditos</b>	<b>1.6 HAD</b>	<b>1.7 HTI</b>	<b>1.8 HAD:HTI</b>	
2	32	64	1:2	
<b>1.9 Horas presenciales aula clase</b>	<b>1.10 Horas presenciales laboratorio/Salida campo</b>	<b>1.11 Horas Virtuales</b>	<b>Espacios</b>	<b>1.12 Total Horas HAD</b>
<b>Obligatorio</b> <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Optativo</b> <input type="checkbox"/>		<b>Libre</b> <input type="checkbox"/>
<b>Teórico</b> <input type="checkbox"/>		<b>Practico</b> <input type="checkbox"/>		<b>Teórico/Practico</b> <input checked="" type="checkbox"/>
<b>1.13 Unidad Académica Responsable del Curso</b>				
Programa Ingeniería de Sistemas				
<b>1.14 Área de Formación</b>				
Formación en Investigación				
<b>1.15 Componente</b>				<b>No aplica</b> <input type="checkbox"/>
Investigación				

2 Justificación del Curso
<p>El Programa de Ingeniería de Sistemas desarrolla la cultura investigativa y el pensamiento crítico y autónomo que motiva a los estudiantes y docentes a la generación de conocimiento y su aplicación en el entorno a través de las siguientes estrategias:</p> <p>El plan de estudios cuenta con asignaturas que motivan a la vinculación de los estudiantes en proyectos y labores de investigación.</p> <p>Igualmente, se debe desarrollar un proyecto de grado que permita generar y aplicar conocimientos en una temática específica.</p> <p>Para cultivar la formación investigativa se cuenta con el Grupo de Investigación y Desarrollo en Tecnologías de la Información y Organizaciones, que busca incentivar la investigación y desarrollo en las tecnologías de la información con un aporte social a la región y al país.</p>

### 3 Competencias por Desarrollar

#### 3.1 Competencias Genéricas

- El estudiante será capaz de formular propuestas de investigación y elaborar su correspondiente informe

#### 3.2 Competencias Específicas

- El estudiante será capaz de elaborar el diseño metodológico, conforme al propósito y las metas del proyecto.
- El estudiante será capaz de detallar el tiempo, costos y recursos requeridos para la ejecución de un proyecto

### 4 Resultados de Aprendizaje del Curso

- RA-2 Habilidad de aplicar el diseño de ingeniería para generar soluciones que satisfagan necesidades específicas teniendo en cuenta la salud pública, la seguridad y el bienestar, así como factores globales, culturales, sociales, ambientales y económicos.
- RA-5 Habilidad de funcionar eficazmente en un equipo cuyos miembros juntos brindan liderazgo, crean un entorno colaborativo e inclusivo, establecen metas, planifican tareas y cumplen objetivos.
- RA-6 Habilidad para desarrollar y realizar la experimentación adecuada, analizar e interpretar datos y utilizar el juicio de ingeniería para sacar conclusiones.

### 5 Programación del Curso

Unidad Temática	Semana	Contenido de Aprendizaje	Evidencias	Actividades Aprendizaje	HAD		HTI		Total Horas
					Aula Clase	Espacio Virtual	Trabajo dirigido	Trabajo Independiente	
Definición del Alcance II		Revisión de objetivo general: el propósito del proyecto			2	0	2	2	6
		Revisión de objetivos específicos: las metas del proyecto en términos de "entregables"			2	0	2	2	6
		Formulación de metodologías, estándares y herramientas a utilizar			2	0	2	2	6
		Estructura de Descomposición del trabajo:			2	0	0	4	6

### Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

		objetivos, actividades, tareas y productos							
Gerencia del Tiempo		Secuencias de actividades			2	0	1	3	6
		Estimación de la duración de actividades			2	0	1	3	6
		Construcción de la programación de actividades: planes de trabajo y cronogramas			4	0	2	6	12
		Control de cambios en la programación de actividades			2	0	2	2	6
Gerencia de Costos		Planificación de los recursos del proyecto			3	0	3	3	9
		Estimación de costos.			3	0	3	3	9
		Construcción de presupuestos del proyecto.			5	0	4	6	15
		Control de costos.			3	0	3	3	9
<b>Total</b>					32	0	25	39	96
<b>Créditos Académicos</b>					2				

### 6 Prácticas de campo (Laboratorios y Salida de Campo)

Unidad Temática	Fundamentación Teórica	Evidencias	Actividades Aprendizaje	Recursos	Tiempo (h)	Semana
Todas	Todos		Desarrollar Documento con la propuesta de investigación	Libros Artículos Internet	96	16

## 7 Mecanismos de Evaluación del Aprendizaje

Resultado de Aprendizaje	Mediación de Evaluación	Mecanismos, Criterios y/o Rúbricas	Semana de Evaluación
RA-2 Habilidad de aplicar el diseño de ingeniería para generar soluciones que satisfagan necesidades específicas teniendo en cuenta la salud pública, la seguridad y el bienestar, así como factores globales, culturales, sociales, ambientales y económicos.			
RA-5 Habilidad de funcionar eficazmente en un equipo cuyos miembros juntos brindan liderazgo, crean un entorno colaborativo e inclusivo, establecen metas, planifican tareas y cumplen objetivos.			
RA-6 Habilidad para desarrollar y realizar la experimentación adecuada, analizar e interpretar datos y utilizar el juicio de ingeniería para sacar conclusiones.			

## 8 Valoración de los Resultados de Aprendizaje

Valoración	Sobresaliente	Destacado	Satisfactorio	Básico	No Cumplimiento
<b>Fundamentos Cualitativos</b>					
Resultado 1					
Resultado 2					
Resultado 3					
Resultado 4					

## 9 Recursos Educativos y Herramientas TIC

N	Nombre	Justificación	Contenido de Aprendizaje
1	Video – Beam e internet	Apoyo didáctico para el desarrollo de la actividad académica	
2	Guías de trabajo	Orientación para el proceso de aprendizaje, desarrollo de la cognición y de la habilidad de escritura	
3	Lecturas bibliográficas	Apoyo al proceso de aprendizaje para el desarrollo de la habilidad de comprensión de sentidos y significados	

## Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

4	Equipos de laboratorio	Apoyo al proceso de aprendizaje para el desarrollo de la habilidad de observación, identificación, diseño y desarrollo de proyectos.	
5	Biblioteca	Búsqueda de información	

## 10 Referencias Bibliográficas

[1] Cómo hacer una tesis. Humberto Eco

[2] GIDO, J., CLEMENTS, J. Administración exitosa de proyectos. Editorial Thomson. 2003

[3] KRICK, E.V. Introducción a la Ingeniería y al Diseño en Ingeniería. Editorial Limusa S.A. de C.V. México. 1999

[4] Acosta S. David, A. Fundamentos de la investigación

[5] GRECH, Pablo. Introducción a la ingeniería. Un enfoque a través del diseño. Pearson Educación de Colombia Ltda. Colombia. 2001

**Director de Programa**

**Decano Facultad**