

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CODIGO: 201-300-PRO05-FOR01
		VERSIÓN: 1
PLAN DE ASIGNATURA		PÁG: 1 de 5

IDENTIFICACIÓN			
Nombre de la asignatura	Proyecto de Grado 2		
Código de la asignatura	SC449		
Programa Académico	Ingeniería de Sistemas		
Créditos académicos	8		
Trabajo semanal del estudiante	Docencia directa: 2	Trabajo Independiente: 22	
Trabajo semestral del estudiante	384		
Pre-requisitos	Proyecto de grado 1		
Co-requisitos			
Departamento oferente	Ingeniería de Sistemas		
Tipo de Asignatura	Teórico:	Teórico- Práctico	Práctico:
Naturaleza de la Asignatura	Habilitable:		No Habilitable:X
	Validable:		No Validable:X
	Homologable:		No Homologable:X
PRESENTACIÓN			
<p>El curso provee al estudiante los conocimientos necesarios para construir el proyecto final de grado que aplica los conocimientos y competencias desarrolladas durante la carrera, también le permite el aprendizaje de nuevos conocimientos o la adquisición de nuevas competencias perfilando al estudiante en un área específica lo cual facilita su aproximación al ejercicio profesional.</p>			
JUSTIFICACIÓN			
<p>Es necesario que el estudiante de ingeniería de sistemas desarrolle las habilidades necesarias para la realización de un proyecto que aporte solución a problemas a partir de de los conceptos adquiridos durante su carrera. También es importante que el estudiante adquiera la habilidad para argumentar de manera coherente con una expresión cuidadosa, incluyendo aspectos gramaticales, ortográficos y metodológicos.</p>			
OBJETIVO GENERAL			
<p>Desarrollar el proyecto de grado por parte del estudiante de ingeniería de sistemas de la Universidad Popular del Cesar</p>			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS			

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CODIGO: 201-300-PRO05-FOR01
		VERSIÓN: 1
PLAN DE ASIGNATURA		PÁG: 2 de 5

- Impulsar la investigación.
- Introducir nuevas tecnologías en la formación de ingenieros.
- Promover el desarrollo de la creatividad.
- Complementar la formación académica.
- Vincular al PROGRAMA y sus futuros profesionales a la solución de problemas de la comunidad.
- Acercar el estudiante a la realidad nacional.
- Afianzar en el estudiante la conciencia de su responsabilidad frente a los problemas del país.
- Propiciar que el estudiante sea agente de cambio y de solución para mejorar las condiciones de vida de sus conciudadanos.
- Contribuir a la ejecución de programas encaminados al mejoramiento de la docencia y la investigación en la Facultad.
- Contribuir al análisis y/o solución de los problemas que afectan a sectores industriales y/o comerciales.

### COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

- Capacidad de trabajo en equipo y liderazgo
- Capacidad para proponer soluciones a un problema
- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de planificación y organización
- Capacidad de comunicación, responsabilidad y compromiso
- Capacidad de trabajar en grupos interdisciplinarios en el desarrollo de proyectos de investigación y empresariales.
- Capacidad de participar en proyectos informáticos que contribuyan al bienestar de la comunidad y al desarrollo sostenible

### METODOLOGÍA

La asignatura será dirigida por el docente, teniendo en cuenta los temas establecidos por la dirección del programa, a través de:

**Docencia Directa:** Esta estrategia corresponde a clases presenciales, dirigidas por el docente, el cual explicará y profundizará las ideas y conceptos principales de cada tema, fomentando la investigación, participación e interés del estudiante, mediante el diseño y dirección de proyectos, talleres, debates, mesas redondas, sustentaciones y socialización de: lecturas

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CODIGO: 201-300-PRO05-FOR01
		VERSIÓN: 1
PLAN DE ASIGNATURA		PÁG: 3 de 5

autorreguladas, mapas conceptuales y ensayos.

**Trabajo Independiente:** Esta estrategia corresponde al autoaprendizaje por parte del estudiante. Para ello, debe documentarse y preparar los diferentes temas de la asignatura con anticipación; teniendo en cuenta el contenido suministrado por el docente, utilizando las diferentes fuentes bibliográficas.

**Horas de Asesoría:** Esta estrategia corresponde a la asesoría que debe brindar el docente a los estudiantes, sobre las tareas asignadas y en horas estipuladas independientemente de las horas de docencia directa.

### ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Entre las estrategias pedagógicas utilizadas por el docente para impartir la asignatura se encuentran:

- **Talleres.** Esta estrategia metodológica fortalece el proceso de enseñanza- aprendizaje; el taller es una actividad práctica que promueve un espacio de reflexión y construcción del conocimiento; estos son previamente diseñados por los docentes con base a las competencias que el estudiante debe desarrollar en cada asignatura y publicados en espacios tales como: web sites, blogs, aula web o aula de clases. Las asignaturas de tipo teórico - práctico usan esta estrategia para promover el trabajo en equipo, consultas y profundización investigativa.
- **Mediaciones Virtuales.** El uso y apropiación de las tics se convierten en herramientas claves que son de apoyo al proceso de formación en el aula de clases, debido a que promueven en el estudiante la búsqueda permanente del conocimiento a través de herramientas como: plataformas virtuales- aula web, redes profesionales, sociales, web sites, aplicaciones en la nube, correo electrónico, foros y demás herramientas sincrónicas y asincrónicas que facilitan la interacción.
- **Visitas empresariales:** estas acercan al estudiante con aplicaciones y situaciones reales de la ingeniería de sistemas en los diferentes sectores productivos. Asociadas al conocimiento que el estudiante debe tener de su entorno, persiguiendo la construcción de pensamiento crítico y el aprendizaje significativo.

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CODIGO: 201-300-PRO05-FOR01
		VERSIÓN: 1
PLAN DE ASIGNATURA		PÁG: 4 de 5

- **Proyecto de aula:** esta estrategia corresponde al desarrollo del proyecto guiado por el docente desde el inicio del semestre y donde el estudiante es el actor principal, quien debe identificar problemas del entorno y a través de aplicativos confiables contribuir a la optimización de los procesos.

## CONTENIDO

### UNIDAD 1 GENERALIDADES

- Presentación de la asignatura
- Misión del programa de Ingeniería de Sistemas
- Perfil del ingeniero de sistemas de la UPC
- Normatividad

### UNIDAD 2 MARCO TEÓRICO

- Bases Teóricas
- Antecedentes
- Glosario (opcional)

### UNIDAD 3. MARCO METODOLÓGICO

- Tipo y Diseño de Investigación
- Población y muestra
- Instrumentos y técnicas de recolección de Información
- Metodología para el Desarrollo del proyecto

### UNIDAD 4. COSTOS DEL PROYECTO

- Materiales
- Equipos
- Software
- Recursos Humanos

### UNIDAD 5. NIVEL DE DESARROLLO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

- Desarrollo de las fases de la metodología propuesta

### UNIDAD 6. ESTRATEGIAS PARA LA TRANSFERENCIA DE LOS RESULTADOS

- Protección Legal

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CODIGO: 201-300-PRO05-FOR01
		VERSIÓN: 1
PLAN DE ASIGNATURA		PÁG: 5 de 5

EVALUACIÓN
<p>La calificación de la asignatura está organizada de la siguiente forma:</p> <p><b>PARCIALES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Primer parcial:</b> 30%( 5% talleres, trabajos, 5% primera entrega del proyecto final y 20% parcial).</li> <li>➤ <b>Segundo parcial:</b> 30%( 5% talleres, trabajos y asistencia, 5% segunda entrega del proyecto final y parcial 20%.</li> <li>➤ <b>Tercer parcial:</b> 40%( 20% Parcial y 20% Trabajo final).</li> </ul> <p><b>TRABAJOS</b></p> <p>Asistencia a clases. Ejercicios. Exposiciones. Talleres.</p>
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hernández Sampieri, R, Metodología de la investigación. Mc Graw Hill 4ª Edición. México, 2007.</li> <li>• PRESSMAN, Roger. Ingeniería del software. Un enfoque práctico.</li> <li>• Kendall &amp; Kendall, Análisis y diseño de sistemas. Pearson Educación 3ª Edición. México 2004.</li> <li>• Eco, Humberto. Cómo se hace una tesis. Editorial Gedisa S.A., España, 1997.</li> <li>• Lerma, Héctor Daniel. 2006. Metodología de la investigación: Propuesta, anteproyecto y proyecto. 2 Ed. Ecoes Ediciones. Colombia.</li> </ul>