



<b>Asignatura</b>	<b>Administración de proyectos de software</b>
<b>Código</b>	IS953
<b>Créditos</b>	3
<b>Intensidad semanal</b>	4 horas
<b>Requisitos</b>	IS053 - IS714

<b>Justificación</b>	<p>Considerando un proyecto como una búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema que tiende a resolver una necesidad humana y a incrementar la competitividad empresarial, los estudiantes de Ingeniería de Sistemas y Computación, debe experimentar la elaboración de proyectos y conocer sobre la gestión de estos.</p> <p>Los proyectos se formulan cuando se desea introducir un nuevo producto o servicio al mercado, por cambios tecnológicos, mejoras empresariales, entre otras, y en su ejecución se debe garantizar el cumplimiento del alcance, del tiempo, los costos y la calidad del proyecto.</p> <p>Esta asignatura cobra mayor interés en la actualidad dado que las estadísticas de empresas especializadas, como por ejemplo Gartner, nos señalan que sólo en el orden del 20% de los proyectos se finaliza obteniendo el objetivo planteado, en el tiempo y con los recursos estimados. Esta problemática se da en todo tipo de proyectos, y está particularmente acentuada en aquéllos tecnológicos. Según el último informe anual que realiza Standish Group, sólo en el área de Tecnologías de Información falló alrededor del 71% de éstos. El presupuesto se excedió en un 56% por término medio, mientras que el plazo fue sobrepasado en un 84% en promedio.</p>
<b>Objetivo general</b>	Conocer los conceptos y los elementos básicos de un proyecto, así como los factores críticos de éxito; empleando metodologías, técnicas y herramientas de gestión de proyectos.



<b>Objetivos Específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer las generalidades de la formulación y gestión de proyectos y los conceptos básicos asociados</li><li>• Formular un proyecto como caso de estudio que involucre un componente de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones a través de la metodología de marco lógico.</li><li>• Realizar la gerencia del proyecto correspondiente al caso de estudio elegido, realizando las etapas de inicio y planeación, según la guía de fundamentos para la gerencia de proyectos.</li></ul>
------------------------------	--

<b>Metodología</b>	<p>La metodología de trabajo se define con las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. El profesor realiza presentaciones magistrales de las generalidades y conceptos asociados a proyectos; así como las metodologías a emplear en el desarrollo del proyecto.</li><li>2. Se conforman equipos de trabajo.</li><li>3. Cada equipo de trabajo presenta propuestas para realizar la formulación del proyecto, el profesor valida la propuesta y propone los ajustes</li><li>4. Los equipos de trabajo inician la formulación del proyecto utilizando la metodología de marco lógico.</li><li>5. Los equipos de trabajo realizan entregables parciales de la formulación de los proyectos.</li><li>6. Los equipos de trabajo realizan exposiciones cortas donde socializan los avances del proyecto o presentan un informe ejecutivo.</li><li>7. Los equipos de trabajo definen el inicio y la planeación del proyecto formulado utilizando la guía de fundamentos para la gerencia de proyectos.</li><li>8. El profesor revisa y retroalimenta el trabajo realizado por los equipos de trabajo, así como los entregables.</li><li>9. El profesor evalúa el cumplimiento de objetivos.</li></ol>
<b>Competencias Genéricas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aprendizaje autónomo</li><li>- Capacidad de análisis y síntesis</li><li>- Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica</li><li>- Resolución de problemas</li><li>- Trabajo individual y en equipo</li><li>- Comunicación oral y escrita</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniciativa y participación para la toma de decisiones</li> </ul>
<b>Competencias específicas</b>	<p>Cognitivas (Saber):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodologías aplicadas al TI</li> <li>- Idioma inglés</li> <li>- Nuevas tecnologías TIC</li> <li>- Conocimientos de informática</li> <li>- Conocimientos en las áreas de la ingeniería del software</li> <li>- Conocimientos en la gestión de proyectos.</li> </ul> <p>Procedimentales / Instrumentales (Saber hacer):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Redacción en interpretación de documentación técnica</li> <li>- Estimación y programación del trabajo</li> <li>- Planificación, organización y estrategia.</li> <li>- Capacidad de aplicación de metodologías</li> <li>- Dirección de equipos de trabajo</li> <li>- Dirección de proyectos</li> <li>- Capacidad para buscar información.</li> <li>- Capacidad para resolver problemas y no crearlos.</li> </ul> <p>Actitudinales (Ser):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Liderazgo</li> <li>- Compromiso</li> <li>- Responsabilidad</li> <li>- Respeto</li> <li>- Tolerancia</li> <li>- Tolerancia al stress</li> <li>- Trabajar bajo stress</li> <li>- Iniciativa y participación</li> <li>- Facilidad de comunicación</li> <li>- Actitud positiva</li> <li>- Administración el tiempo</li> <li>- Facilidad para adaptarse a los cambios y a nuevas situaciones</li> <li>- Compromiso de trabajar con calidad</li> </ul>
<b>Estrategias de aprendizaje</b>	<p><b>Estrategias de planificación</b></p> <p>En esta estrategia los estudiantes dirigen y controlan su trabajo Se llevan a cabo actividades como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se establecen los objetivos y las metas de aprendizaje</li> <li>• Se indican los conocimientos previos que son necesarios para lograr los objetivos y las metas</li> <li>• Se propone un calendario de ejecución</li> <li>• Se estiman los tiempos que se necesitan para realizar las tareas, los recursos y el esfuerzo.</li> </ul>



### **Estrategias de regulación, dirección y supervisión**

Esta estrategia es utilizada durante la ejecución del proyecto y evidencia la capacidad que tiene el estudiante para seguir el gestionar un proyecto y comprobar su eficacia.

Las actividades a realizar son:

- Formular preguntas
- Gestionar el proyecto
- Ajustar el tiempo y el esfuerzo si es necesario para cumplir con los objetivos
- Proponer y solucionar los problemas que se presentan
- Modificar y buscar estrategias alternativas en el caso de que las seleccionadas anteriormente no sean eficaces.

### **Estrategias de evaluación**

En esta estrategia se verifica el cumplimiento de objetivos y metas, para conocer si el proceso de aprendizaje fue satisfactorio.

Estas actividades son realizadas durante la ejecución del proyecto de desarrollo y al final del mismo:

- Realizar una retrospectiva para establecer acciones de mejora
- Valorar si se han conseguido los objetivos propuestos del proyecto de desarrollo y de los objetivos de la asignatura.
- Evaluar la calidad de los productos finales.

### **Contenido de la asignatura**

<b>Unidad 1</b>	Generalidades de la formulación y gestión de proyectos y los conceptos básicos asociados
<b>Unidad 2</b>	Metodología de marco lógico como estrategia para formulación de proyectos
<b>Unidad 3</b>	Fases de inicio y planeación de la gerencia de proyectos



<b>Semana</b>	<b>Tema</b>	<b>Actividades</b>	<b>Referencias Bibliográficas</b>
<b>1</b>	<b>Presentación de la asignatura, contextualización e importancia de los proyectos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de un Proyecto.</li> <li>• Programa y portafolio.</li> <li>• Entorno y contexto del proyecto</li> <li>• Aspectos técnicos, legales, ambientales, tecnológicos, financieros, sociales</li> <li>• Ciclo de vida de un proyecto</li> </ul>	Conformación de equipos de trabajos y clase magistral	Estadísticas de MinTIC Noticias Experiencias del profesor
<b>2</b>	<b>Generalidades de Formulación, gestión y evaluación de proyectos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicadores</li> <li>• Definición de PMO</li> <li>• El rol del gerente de proyectos.</li> <li>• Estándares internacionales en gerencia de proyectos</li> </ul>	Clase magistral, talleres, trabajos	Metodología de marco lógico
<b>3</b>	<b>Metodología de marco lógico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición y conceptos</li> <li>• Análisis de Involucrados</li> </ul>	Clase magistral, talleres,	Metodología de marco lógico
<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de Problemas <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Árbol de Causas - Efectos</li> </ul> </li> </ul>	Clase magistral, talleres	Metodología de marco lógico
<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de Objetivos <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Árbol de Medios - Fines</li> </ul> </li> </ul>	Clase magistral, talleres,	Metodología de marco lógico
<b>6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de Alternativas</li> </ul>	Clase magistral, talleres	Metodología de marco lógico
<b>7</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Socialización y sustentación</b></li> </ul>	<b>Exposiciones Entregable 1</b>	Metodología de marco lógico
<b>8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura Analítica del Proyecto</li> </ul>	Clase magistral, talleres,	Metodología de marco lógico
<b>9</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matriz del Marco Lógico</li> </ul>	Clase magistral, talleres,	Metodología de marco lógico



10	• Plan Operativo	Clase magistral, talleres,	Metodología de marco lógico
11	• Socialización y sustentación	Exposiciones Entregable 2	
12	• Inicio del proyecto • Alcance del proyecto	Clase magistral, talleres,	Metodologías de gestión y gerencia de proyectos
13	• Definición de la EDT • Determinación del Cronograma	Clase magistral, talleres,	Metodologías de gestión y gerencia de proyectos
14	• Determinación de los Costos y Recursos • Determinación del presupuesto	Clase magistral, talleres,	Metodologías de gestión y gerencia de proyectos
15	• Gestión de Riesgos	Clase magistral, talleres,	Metodologías de gestión y gerencia de proyectos
16	• Socialización y sustentación	Exposiciones Entregable 3	

#### Factores de la evaluación:

- La evaluación se realiza teniendo en cuenta el trabajo individual y grupal de acuerdo a las tareas cumplidas y los objetivos alcanzados.
- Se considera parte de la evaluación el cumplimiento de las fechas de entrega definidas por el profesor, en caso de retraso, por causas no justificables según el reglamento estudiantil, la nota se verá afectada, tratándose cada caso en particular.
- Aunque la asistencia no hace parte de la nota, es importante recordar que según lo define el reglamento estudiantil, las asignaturas presencial tienen asistencia obligatoria ver artículo 67 del reglamento estudiantil.
- Para la evaluación de cada entregable se considera la calidad del mismo, el uso de las metodologías, técnicas y herramientas; y el cumplimiento de los parámetros definidos por el profesor para cada entregable.



<i><b>Evaluación</b></i>	<i><b>Porcentaje</b></i>	<i><b>Objetivo</b></i>
Entregable 1	<b>30%</b>	Fase de análisis del proyecto metodología de marco lógico
Entregable 2	<b>30%</b>	Fase de planeación de la metodología de marco lógico
Entregable 3	<b>40%</b>	Fase de inicial de la gerencia del proyecto

### ***Bibliografía***

- A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)—4th Edition
- CAMACHO, Hugo [et al.]. El enfoque del marco lógico: 10 casos prácticos. Fundación CIDEAL; Acciones de Desarrollo y Cooperación. [En línea] <<http://www.preval.org/documentos/00423.pdf>> [Consulta: 2006-04-24]
- AECI: Metodología de proyectos de cooperación para el desarrollo. AECI, Madrid, 1999
- Centro de Cooperación e Investigación para el Desarrollo. [En línea]. <<http://www.cideal.org/descargas/index.htm>> [Consulta: 2006-04-24]
- GÓMEZ GALÁN, M., SAINZ OLLERO, H.: El ciclo del proyecto de cooperación al desarrollo. La aplicación del marco lógico. CIDEAL, Madrid, 1999
- Información sobre el enfoque marco lógico. [En línea] <[http://www2.larioja.org/owsmod/act/1327\\_a\\_8.pdf](http://www2.larioja.org/owsmod/act/1327_a_8.pdf)> [Consulta: 2006-04-24]
- Marco Lógico (LFA) : un enfoque estructurado para la planeación de proyectos. [En línea] <<http://www.geocities.com/autogestion/metodologia/LFA.html>> [Consulta: 2006-04-24]
- Metodología para la matriz del marco lógico. [En línea] <[http://www.dipres.cl/control\\_gestion/evaluacion\\_programas\\_2002/instructivo\\_ML.pdf](http://www.dipres.cl/control_gestion/evaluacion_programas_2002/instructivo_ML.pdf)> [Consulta: 2006-04-24]