



**CÓDIGO ASIGNATURA**  
**1132 Plan 2009**

**DEPARTAMENTO:** *Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas*

**ASIGNATURA:** PROYECTO FIN DE CARRERA

**Ingeniería en Informática**  
**Año: 2013 Cuatri: I/II**

## 1. OBJETIVOS

### Marco referencial:

La Universidad debe formar ingenieros con capacidad creadora, actitud crítica y disposición a la actualización permanente, así como con una formación teórica y práctica. La formación recibida en los últimos años de estudio debe asegurar que el futuro ingeniero se adapte a la diversidad de situaciones que se presenten en su desempeño profesional.

El acelerado avance de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) y los consecuentes requerimientos de un cada vez más alto grado de especialización por parte de las empresas, hace que el dominio de la aplicación sea un recurso indispensable para asumir los cambios y participar en la creación de nuevos conocimientos.

PROYECTO, asignatura del último año de la carrera de Ingeniería Informática, es la materia que condensa todo lo aprendido a lo largo de la carrera y se articula horizontalmente con todas las asignaturas del quinto año. Utiliza las herramientas de las asignaturas anteriores y colaterales para su propio desarrollo, es el campo de aplicación concreta de las mismas, y donde el alumno demuestra su condición de profesional.

### Objetivo general de PROYECTO:

Integrar los conocimientos adquiridos de proceso de diseño, proyecto de ingeniería, metodología, responsabilidad legal y ética profesional, planificación, factibilidad temporal, cálculo del tiempo de retorno de la inversión, optimización, innovación y prospectiva tecnológica, el diseño por evolución, confiabilidad y falla, ensayo y evaluación, mantenibilidad, calidad del producto y del proceso y documentación, para completar la formación del futuro INGENIERO EN INFORMÁTICA mediante la investigación personal de aspectos teórico-conceptuales actuales en lo referente al gerenciamiento de Proyectos Informáticos y su traslado a la práctica mediante el desarrollo e implementación de un proyecto informático de envergadura, adecuado en tiempo y forma.

### Objetivos particulares:

En virtud de lo expuesto, PROYECTO se desarrollará teniendo en cuenta los siguientes objetivos:

Se espera que el alumno cursante:

- sepa usar dónde y cómo corresponda los conceptos y las herramientas aprendidas durante el transcurso de la carrera;
- que investigue y acceda a bibliografía, páginas web y otras fuentes indicadas por los



docentes o fruto de su búsqueda personal;

- que desarrolle un espíritu creativo e innovador en la realización del proyecto; que ejerza el autocontrol y auto evaluación de lo actuado durante la cursada de la materia;
- que aprenda a delimitar, planificar, presupuestar, administrar y documentar convenientemente su trabajo y a exponerlo en público;
- que efficientice el uso de recursos, resolviendo problemas de orden práctico que se presenten a lo largo de la ejecución del proyecto, contando para ello con la guía permanente de los docentes a cargo.
- que valore la importancia del trabajo en equipo.

## 2. CONTENIDOS

Un proyecto no debe enfocar solamente los aspectos técnicos; debe abarcar aspectos esenciales, como los económicos, de planificación, de control y de aseguramiento de la calidad. Esta tarea será simultánea con la conformación de equipos y definición de proyectos por los alumnos.

- La iniciación del proyecto implica la definición de los equipos de alumnos y de los líderes, quienes deberán cumplir funciones conductoras del resto del equipo y de nexos con los docentes, pues serán los responsables visibles de lo planificado.
- Cada equipo propondrá al menos tres proyectos de los que se seleccionará uno de acuerdo a los intereses de los alumnos, del departamento de esta Universidad y del nivel requerido por la cátedra. Este proyecto deberá estar seleccionado dentro de las tres primeras clases.
- La propuesta deberá indicar claramente el producto a desarrollar y sus módulos o funciones, para poder evaluar la envergadura y complejidad del mismo.
- Independientemente de estos aspectos o intereses, los proyectos presentados deberán requerir el máximo de esfuerzo en los aspectos de planeamiento, relevamiento de procesos, análisis y diseño lógico de la propuesta. Si bien el sistema producto deberá ser presentado funcionando, NO es el objetivo de esta materia poner énfasis en los aspectos de codificación. NO se califica solamente el trabajo obtenido final. Se califica posicionamiento grupal y personal frente al desarrollo de un proyecto

*Proyecto no es la obtención de un producto, sino la realización de un proceso exitoso, que conduce a un producto final también exitoso.*

### **PROGRAMA ANALÍTICO. CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS:**

#### **MODULO TEORICO**

- Gerenciamiento de Proyectos
- Definición de Proyecto, Desempeño del Rol de Gerente de Proyecto. Definición del Ciclo de vida del proyecto:



- Fase de Iniciación o estructuración: Definición del Alcance, Detección de Entregables de la Fase (Project Charter, Scope Statement, Matriz de Roles y Responsabilidades). Características claves a tener en cuenta para una buena gestión de la Fase (Identificación de stakeholders, Identificación de la Organización, Identificación del Equipo de Proyecto a alto nivel). Plan de proyecto a alto nivel.
- Planificación: Plan de Gestión del Proyecto. Definición de enfoque de Triple Restricción o Limitación. Gestión del Alcance (Detección de entregables del proyecto. Elaboración de Estructura de Desglose de Trabajo). Gestión del Tiempo (Diagrama de Red. Cronograma del Proyecto). Gestión de Costo (Tipos de Estimaciones). Elaboración de los Planes de Gestión: de Comunicaciones, de Riesgos, de Calidad, de RRHH y Adquisiciones.
- Ejecución y Control: Elaboración de entregables del Proyecto. Seguimiento y replanificación de actividades. Control de desvíos. Acciones correctivas.
- Cierre: Cierres de Contrataciones, Liberación de Recursos, Lecciones Aprendidas y Control de Documentación General del Proyecto como repositorio de información a futuro.
- Liderazgo y Motivación de equipos de proyecto.
- Estudios de viabilidad y definición del proyecto
- Estimación del esfuerzo de trabajo y costos. Distintas técnicas de presupuestación
- Análisis de riesgos. Identificación, proyección y evaluación. Distribución de esfuerzos
- Herramientas de apoyo para la administración de proyectos
- Control de costos y plazos

### 3. BIBLIOGRAFÍA

Título	Autor(es)	Editorial	Año Edición	Ejemplares disponibles en UNLaM
<i>El Proyecto Informático. Un Enfoque Sistémico en un Escenario de Cambio</i>	<i>Tomassino, e Inés Casanovas</i>	<i>IARA</i>	<i>2000</i>	
<i>Administración de Proyectos en Ámbitos Competitivos</i>	<i>José Esterkin</i>	<i>Johnson</i>	<i>2005</i>	
<i>PMBOK</i>	<i>PMI</i>	<i>PMI</i>	<i>2004</i>	
<i>Ingeniería de software</i>	<i>Shari Pfleeger</i>	<i>Prentice Hall/Pearson Educación</i>	<i>2002</i>	
<i>Ingeniería de software</i>	<i>Ian Sommerville</i>	<i>Prentice Hall</i>	<i>2005</i>	
<i>Ingeniería de software</i>	<i>Pressman</i>	<i>McGraw Hill</i>	<i>2010</i>	
<i>Proyectos informáticos</i>	<i>Juan Torne</i>	<i>Paraninfo</i>	<i>2007</i>	
<i>In search of Excellence in Project Management</i>	<i>Kerzner Hardcover</i>	<i>Van Nostrand Reinhold - ITP</i>	<i>2005</i>	



<i>El Proceso Unificado de Desarrollo de Software</i>	<i>Jacobson, Booch, y Rumbaugh</i>	<i>Addison Wesley</i>	<i>2005</i>	
Sistemas de Información Gerencial	LAUDON, Kennet & LAUDON, Jane	Prentice Hall, México	2007	
Software Project Management	ROYCE, Walker	Addison Wesley	2005	
Auditoría de Tecnologías y Sistemas de Información	PIATTINI, Mario	Alfaomega	2008	