

<b>CÓDIGO DEL PROGRAMA</b>					
<b>Tipo de curso</b>	<b>Plan</b>	<b>Orientación</b>	<b>Área</b>	<b>Asignatura</b>	<b>Año</b>

**A.N.E.P.**

**Consejo de Educación Técnico Profesional  
Educación Media Tecnológica**

**Orientación: INFORMÁTICA**

**ASIGNATURA**

**PROYECTO**

**Tercer año (2 horas semanales)**

**Plan 2004**

## Índice

<b>Tema</b>	<b>Pág</b>
<a href="#"><u>Índice</u></a>	1
<a href="#"><u>Fundamentación</u></a>	2
<a href="#"><u>Competencias a desarrollar</u></a>	2
<a href="#"><u>Metodología de enseñanza</u></a>	2
<a href="#"><u>Contenidos programáticos</u></a>	4
<a href="#"><u>Evaluación</u></a>	6
<a href="#"><u>Bibliografía para el docente</u></a>	6
<a href="#"><u>Bibliografía para el estudiante</u></a>	7

**Tipo de Curso:** Educación Media Tecnológica  
**Opción:** Informática  
**Asignatura :** Proyectos  
**Curso:** Tercero

## **Fundamentación**

La asignatura Proyecto, tiene como meta orientar al estudiante en el desarrollo de los proyectos de pasaje de grado, incorporando conocimientos propios de la ingeniería de software, teoría y práctica necesarias para la planificación, gestión y control de los mismos.

A través de los contenidos temáticos que la componen así como la metodología indicada, se busca que el egresado desarrolle la capacidad instrumental de organizar las tareas en etapas, resolviendo problemas en el ámbito profesional, para obtener un producto final en tiempo y forma, atendiendo aspectos paralelos, como la administración de los recursos y del tiempo.

## **Competencias a desarrollar**

Conocimiento y manejo de herramientas de proyección temporal, de administración de recursos y de toma de decisiones.

Gestión, seguimiento y control de Proyectos.

Desarrollo en el ámbito curricular de hábitos y costumbres que le permitan ubicarse adecuadamente en un ámbito profesional, respetando el trabajo de otros tanto como el propio, así como el equipamiento disponible, observando las normas establecidas al respecto.

Control y monitoreo de su propio proceso de pensamiento.

Comunicación, cooperación y trabajo en equipo.

## **Metodología de enseñanza**

Las competencias antes mencionadas se desarrollan en clases teórico-prácticas dictadas en laboratorio, con una carga horaria de 2 horas semanales. Asimismo cada alumno deberá dedicar un promedio de 4 horas semanales, al estudio domiciliario, tiempo que no incluye la realización específica del Proyecto integrador.

Se introducirán los conceptos básicos de la gestión de proyectos , haciendo especial énfasis en la discusión y elección de las metodologías más apropiadas para cada caso.

El abordaje de las unidades temáticas se realizará en forma simultánea con la tutoría del proyecto integrador propuesto para el pasaje de grado.

Se trabajará en modalidad de taller de resolución de problemas, para que el estudiante consolide los conocimientos abordados en cada tema. El docente será guía de un proceso de desarrollo que aspira a la calidad del proceso y del producto.

## Contenidos programáticos

- 1. Gestión** **4 hs.**
- Definición de las actividades de gestión.
  - Universalidad de la gestión
  - Habilidades de Gestión y la Jerarquía Organizacional
  - Planificación de un Proyecto de Ingeniería de Software.
    - Actividades que se derivan de la planificación.
  - Organización de un proyecto
    - Actividades que se derivan de la organización
  - Consiguiendo Personal para un proyecto de Ingeniería de Software
    - Actividades derivadas:
  - Dirección de un proyecto de ingeniería de software
    - Actividades de dirección:
  - Control de un proyecto de ingeniería de software
    - Actividades de control:
- 2. Los problemas y errores comunes** **2 hs.**
- Personas
  - Proceso
  - Producto
  - Tecnología
- 3. Estimación de Costo y Plazos para la Planificación** **12 hs.**
- Técnicas comúnmente utilizadas
  - Métricas
    - Métricas orientadas al tamaño
    - Métricas orientadas a la función.
  - Estimación del Esfuerzo de Desarrollo
    - El tamaño de la aplicación.
    - Especificación de Requisitos.
    - Método de apoyo a las estimaciones tempranas.
  - Consideraciones al Método.

- 4. Organización del Proyecto** **8 hs.**
- Introducción.
  - Organización funcional.
  - Organización de proyecto.
  - Organización de matriz.
  - Criterio de elección de una estructura organizacional.
  - Jefes de proyecto y diseño organizacional
  - Métodos para mejorar las comunicaciones laterales en la estructura funcional.
- 5. Selección de personas para conformar el equipo** **2 hs.**
- La Entrevista.
  - Manejo del equipo.
- 6. Control del avance** **2 hs.**
- Qué cosas considera la revisión
  - Qué cosas no debería considerar
  - Cosas para buscar
  - Por qué revisar
  - Cómo revisar
  - Quién revisa
  - Herramientas para el equipo de revisión
  - Reacciones a la entrevista de revisión
- 7. Reglas para la dirección exitosa de proyectos** **2 hs.**
- Regla número 1: Fije una meta clara
  - Regla número 2: Precise los objetivos
  - Regla número 3: Establezca puntos de control, actividades, relaciones y estimaciones de tiempo.
  - Regla número 4: Ilustre gráficamente el programa de trabajo
  - Regla número 5: Capacite a las personas, individualmente y como equipo.
  - Regla número 6: Refuerce el compromiso y el entusiasmo del personal
  - Regla número 7: Informe a las personas relacionadas con el proyecto
  - Regla número 8: Estimule al personal estableciendo acuerdos

Regla número 9: Aumente el poder: tanto el suyo como el de los demás

Regla número 10: Atrévase a acercarse con creatividad a los problemas.

**8. Ejecución del Proyecto** **16 hs.**

Tutoría de los equipos

**9. Administración del Proyecto** **16 hs.**

Tutoría de los equipos

## **Evaluación**

Se atenderá al Reglamento de Evaluación y Pasaje de Grado vigente, en el que se dan pautas de evaluación para el curso.

El docente evaluará en forma permanente, por observación directa, y por escrito, considerando los avances del estudiante y del grupo. Asimismo el alumno realizará tareas acordes a los requerimientos propuestos por el docente, quien cuidará de ir avanzando en el grado de complejidad de dichas propuestas.

En la evaluación de dichas tareas se considerará: análisis del problema, elaboración de planes seleccionando las herramientas apropiadas para la documentación y el control de avance del mismo.

El alumno irá avanzando en el desarrollo de su proyecto con la guía del docente, quien no deberá restringir al alumno a trabajar sólo con lo aprendido en el curso.

## **Bibliografía para el docente**

- Roger S. Pressman, "Ingeniería del Software. Un enfoque práctico", McGraw Hill 1998
- Richard Thayer ed., "Software Engineering Project management", IEEE Computer Society, 1998.
- Marcela Varas C., "Apuntes de clases: Gestión de Proyectos de Ingeniería de Software", Universidad de Concepción, 1998 (en colaboración con Ximena Hormazábal, Luis Monsalve, Jorge Muñoz, César Olivares, Rodrigo Oviedo y Carmen Wolff).
- Ricardo Contreras, "Apuntes de clases: Ingeniería de Software", Universidad de Concepción, 1997
- Steve McConnell, "Desarrollo y Gestión de Proyectos Informáticos", McGraw Hill 1996

- W. Alan Randolph, Barry Posner, "Gerencia de Proyectos", Mc Graw Hill 1993

## **Bibliografía para el estudiante**

- Roger S. Pressman, "Ingeniería del Software. Un enfoque práctico", McGraw Hill 1998
- Steve McConnell, "Desarrollo y Gestión de Proyectos Informáticos", McGraw Hill 1996
- Christian W. Dawson y G. Martín, "El Proyecto Fin de Carrera en Ingeniería Informática. Una Guía para el Estudiante", Prentice Hall 2002
- Watts Humphrey, "Managing the Software Process", Addison Wesley 1990
- Barry Boehm, "Software Engineering Economics", Prentice Hall 1981