

PLANIFICACIÓN 2021

## Administración de Proyectos de Software

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Carrera</b>	<b>Docente Responsable</b>	
Ingeniería en Informática	Carlos Gualberto Giorgetti	
<b>Departamento</b>	<b>Carga Horaria</b>	
Informática	<b>Carga Horaria Cuatrimestral</b>	<b>90 hs</b>
<b>Plan de Estudios</b>	<i>TEORÍA</i>	42 hs
Plan 2006	<i>PRÁCTICA</i>	
<b>Carácter</b>	Formación Experimental	0 hs
Cuatrimestral	Resolución de Problemas	15 hs
<b>Equipo Docente</b>	Resolución de Problemas de Ingeniería	2 hs
Carlos Gualberto Giorgetti	Proyectos y diseños de procesos	7 hs
Viviana Andrea Santucci	<b>CONSULTAS Y OTRAS ACTIVIDADES</b>	15 hs
Maria De Los Milagros Schneider	<b>EVALUACIONES</b>	9 hs

### SITIO WEB DE LA ASIGNATURA

<http://e-fich.unl.edu.ar/moodle/>

### CONTENIDOS MÍNIMOS DE LA ASIGNATURA

Concepto de Proceso, utilización y madurez. Gestión de Requerimientos. Evaluación de Proyectos. Planeamiento de Proyecto. Partición estructurada (WBS) y Estimación. Planeamiento de calendarios de Proyecto. Plan de Riegos. Monitoreo y control. Gestión organizacional del Proyecto. Recursos humanos. Gestión tecnológica del Proyecto. Configuración y herramientas. Gestión de la Calidad.

### OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Que el alumno logre: Comprender y asimilar la naturaleza sistémica de un proyecto. Comprender los aspectos de la Gestión de Proyectos.

### CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS PREVIOS PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Se requieren básicamente conocimientos previos vistos en las asignaturas **Ingeniería de Software I** e **Ingeniería de Software II**.

También son necesarios conocimientos y experiencias adquiridos en asignaturas de **Programación y Algoritmos y Estructuras de Datos**, que son aquellas en las que el alumno aprende técnicamente a desarrollar software, el producto que se intentará gestionar con las herramientas y conocimientos que se desarrollan en Administración de Proyectos de Software.

Por último, para una adecuada confección de informes, son útiles las herramientas que pudieran haber

adquirido en las materias de **Comunicación Técnica I y II**.

### METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Las clases se dividen en una primera **parte teórica**, en la que el docente desarrolla los conceptos ayudado por diapositivas, y va explicando cada uno con ejemplos concretos de proyectos reales y solicitando la participación de los alumnos mediante preguntas y debates.

Luego se realizan **ejercicios** sobre los conceptos teóricos recién vistos. Las **actividades prácticas se desarrollan en clase**, quedando para el trabajo en el hogar algún ejercicio que no llega a finalizarse dentro del horario de clase.

Cuando se hacen **TPs en el hogar**, como complemento a la práctica de clases, dichos **TPs son grupales**. Luego son corregidos por los docentes y se retroalimenta a los alumnos con los errores comunes y aspectos destacados en los distintos trabajos presentados.

Además, se toman **dos parciales**, que sirven para regularizar y/o promocionar la materia de acuerdo al puntaje obtenido.

Por último, existe una instancia de **recuperación**, donde el alumno puede volver a rendir el 1er y/o el 2do parcial, ya sea para alcanzar la regularidad o la promoción.

En todo momento, se utiliza como herramienta de intercambio con los alumnos el sitio que la Cátedra mantiene en el **Plataforma Educativa e-FICH**, entorno virtual de aprendizaje configurado sobre Moodle, de la Facultad (<http://e-fich.unl.edu.ar/moodle/course/view.php?id=868>). En este sitio los docentes ponen a disposición de los alumnos las diapositivas de clase y otro material de estudio requerido. Asimismo, allí se colocan las consignas de los trabajos prácticos, los alumnos suben sus resoluciones y luego se realizan las correcciones de los mismos. En este sitio se dejan todas las novedades, y se dispone de foros por unidad para el intercambio de consultas.

En caso de no poder tener clases presenciales, como en la pandemia, las clases se dictarán por Google Meet programada mediante cuentas de usuario de fich en la plataforma de Google Suit para Universidades.

### PROGRAMA ANALÍTICO

<b>Título:</b>	Unidad 1: Introducción. Ciclo de Vida del Proyecto. Procesos de Dirección de Proyectos para un Proyecto.
<b>Descripción/ Contenidos:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Define qué es un proyecto y analiza la dirección de proyectos así como la relación entre dirección de proyectos, dirección de programas y gestión del portafolio. También se analiza el rol del director del proyecto.</li><li>• Ofrece un panorama general del ciclo de vida del proyecto y su relación con el ciclo de vida del producto. Describe las fases del proyecto y su relación entre sí y con el proyecto.</li><li>• Define los cinco grupos de procesos: Iniciación, Planificación, Ejecución, Seguimiento y Control, y Cierre. Relaciona las Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos con los grupos de procesos específicos de la dirección de proyectos.</li></ul>

#### Práctica Unidad 1:

- Identificar las actividades que realiza el Gerente de Proyecto – PM.
- Desarrollar una descripción detallada de los interesados de un proyecto. Indicar cuales serían las actividades necesarias para el proceso de identificación.
- Discusión en clases para Ciclos de Vida y Productos y Proyectos.

**Título:** Unidad 2: Gestión de la Integración del Proyecto.  
**Descripción/ Contenidos:** Define los procesos y actividades que integran los diversos elementos de la dirección de proyectos.

Incluye:

- Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto
- Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto
- Dirigir y Gestionar la Ejecución del Proyecto
- Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto
- Realizar Control Integrado de Cambios
- Cerrar el Proyecto o la Fase

**Práctica Unidad 2:**

-Discusión en Clases

- ¿Qué diferencia existe entre el equipo de dirección del proyecto y el equipo del proyecto? Identificar las tareas y responsabilidades de cada uno de estos equipos.

-Planteo de escenario para actividades de Monitoreo y Control. Discusión en Clase de los caminos alternativos para cada una de las opciones.

-Identificar las actividades del Proceso de Control de Cambios. Para cada una de ellas plantear frecuencia de ejecución y responsables.

**Título:** Unidad 3: Gestión del Alcance del Proyecto.  
**Descripción/ Contenidos:** Muestra los procesos involucrados en garantizar que el proyecto incluya todo (y únicamente) el trabajo requerido para completarlo exitosamente.

Incluye:

- Recopilar los Requisitos
- Definir el Alcance
- Crear la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)
- Verificar el Alcance
- Controlar el Alcance

### Práctica Unidad 3:

- Discusión en Clases:

- ¿Qué diferencia encuentra entre una lista de requerimientos y un enunciado del alcance?

-Presentación en Clases de Generación de EDT.

---

**Título:** Unidad 4: Gestión del Tiempo del Proyecto.  
**Descripción/** Se centra en los procesos que se utilizan para garantizar la conclusión a tiempo  
**Contenidos:** del proyecto.

Incluye:

- Definir las Actividades
- Secuenciar las Actividades
- Estimar los Recursos para las Actividades
- Estimar la Duración de las Actividades
- Desarrollar el Cronograma
- Controlar el Cronograma

### Práctica Unidad 4:

- Identificar Actividades a partir de EDT.

- Estimación de Actividades y definición de precedencias. Aplicación de la técnica en casos modelos.

- Aplicación de Cronograma. Presentación de la herramienta de calendarización OpenProj o su equivalente en versión comercial Microsoft Project

---

**Título:** Unidad 5: Gestión de los Costos del Proyecto.  
**Descripción/** Describe los procesos involucrados en planificar, estimar, presupuestar y  
**Contenidos:** controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.

Incluye:

- Estimar los Costos
- Determinar el Presupuesto
- Controlar los Costos

### Práctica Unidad 5:

Identificar los costos de las actividades planteadas en la EDT. Aplicación EVA para control de costos del proyecto.

---

**Título:** Unidad 6: Gestión de la Calidad del Proyecto.  
**Descripción/Contenidos:** Describe los procesos involucrados en planificar, dar seguimiento, controlar y garantizar que se cumpla con los requisitos de calidad del proyecto.

Incluye:

- Planificar la Calidad
- Realizar el Aseguramiento de Calidad
- Realizar el Control de Calidad

### Práctica Unidad 6:

- Presentación de un modelo de Plan de Aseguramiento de la Calidad. Planificación de calidad con ejercicios modelos.

Ejercicio de Control de Calidad, se presenta la evaluación en una revisión.

---

**Título:** Unidad 7: Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto.  
**Descripción/Contenidos:** Describe los procesos involucrados en la planificación, adquisición, desarrollo y gestión del equipo del proyecto.

Incluye:

- Desarrollar el Plan de Recursos Humanos
- Adquirir el Equipo del Proyecto
- Desarrollar el Equipo del Proyecto
- Gestionar el Equipo del Proyecto

### Práctica Unidad 7:

-Lectura grupal de ejemplos de casos reales y posterior debate sobre estructura y modelos de equipos de trabajos. Motivación Técnicas y Ejemplos de Uso.

-Presentación de Modelo de Seguimiento. Reporte de Estado.

-Reporte modelo de RAM. Ejemplo de discusión.

---

**Título:** Unidad 8: Gestión de los Riesgos del Proyecto.  
**Descripción/Contenidos:** Describe los procesos involucrados en la identificación, análisis y control de los riesgos para el proyecto.

Incluye:

- Planificar la Gestión de Riesgos
- Identificar los Riesgos
- Realizar Análisis Cualitativo de Riesgos
- Realizar Análisis Cuantitativo de Riesgos
- Planificar la Respuesta a los Riesgos
- Dar seguimiento y Controlar los Riesgos

**Práctica Unidad 8:**

-Confeccionar el Plan de Riesgos, aplicando modelo presentado en clases.

-Identificación de Riesgos de un caso de estudio. Aplicación de técnicas para análisis cualitativo de los mismos. -Formulación de Respuestas.

---

<b>Título:</b>	Unidad 9: Gestión de las Comunicaciones
<b>Descripción/ Contenidos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar a los Interesados</li> <li>• Planificar las Comunicaciones</li> <li>• Distribuir la Información</li> <li>• Gestionar las Expectativas de los Interesados</li> <li>• Informar el Desempeño</li> </ul>

---

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

<b>Título:</b>	Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK), última Edición disponible		
<b>Autores:</b>	PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE		
<b>ISBN:</b>	1933890517 /	<b>Editorial:</b>	PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE
<b>Formato:</b>	Puede adquirirse en formato impreso, o en formato digital, a través de algún miembro del PMI.		

**Descripción:**

La Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®) es una norma reconocida en la profesión de la dirección de proyectos. Por norma se hace referencia a un documento formal que describe normas, métodos, procesos y prácticas establecidos. Al igual que en otras profesiones, como la abogacía, la medicina y las ciencias económicas, el conocimiento contenido en esta norma evolucionó a partir de las buenas prácticas reconocidas por profesionales dedicados a la dirección de proyectos, quienes contribuyeron a su desarrollo.

Este documento reemplaza a la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®) – Tercera Edición. Desde su publicación, el Project Management Institute (PMI) ha recibido miles de valiosas recomendaciones para mejorar la Guía del PMBOK® – Tercera Edición que,

desde entonces, se han revisado e incorporado a la cuarta edición de forma oportuna.

Como resultado de estas aportaciones y del crecimiento de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, los voluntarios del PMI prepararon una versión actualizada de la Guía del PMBOK®.

**Selección de Páginas:** Capítulos completos de las Unidades del Programa.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

**Título:** Desarrollo y Gestión de Proyectos Informáticos  
**Autores:** MCCONNELL, STEVE  
**ISBN:** 8448112296 **Editorial:** McGrawHill/Interamericana de España S. A.

**Formato:** Impreso

**Selección de Páginas:** Capítulos completos, de acuerdo a las Unidades Temáticas.

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

**Actividad:** Unidad I: Parte 1  
**Semana:** 1  
**Horas:** 3  
**Tipo:** T  
**Docentes a Cargo:** Carlos Gualberto Giorgetti  
**Descripción:** Desarrollo teórico de la Unidad I, primera parte.

**Observaciones:** En este día se hace la presentación de la materia (es el primer día de clases). Luego se comienza con el desarrollo de la Unidad I.

**Actividad:** EP: Presentación Guía Unidad 1.  
**Semana:** 1  
**Horas:** 3  
**Tipo:** EP  
**Docentes a Cargo:** Viviana Andrea Santucci, Maria De Los Milagros Schneider  
**Descripción:** Presentación de la Guía de Ejercicios 1, resolución en clase de los primeros ejercicios.

**Actividad:** Unidad I: Parte 2  
**Semana:** 2  
**Horas:** 3  
**Tipo:** T  
**Docentes a Cargo:** Carlos Gualberto Giorgetti  
**Descripción:** Desarrollo teórico de la Unidad I, segunda parte.

-----

**Actividad:** EP: Presentación Guía Unidad 1.  
**Semana:** 2  
**Horas:** 2  
**Tipo:** EP  
**Docentes a Cargo:** Viviana Andrea Santucci, Maria De Los Milagros Schneider

-----

**Actividad:** PI: Presentación de Caso de Estudio Integrador. Sección Ciclos de Vida e Interesados  
**Semana:** 2  
**Horas:** 1  
**Tipo:** P/D  
**Docentes a Cargo:** Viviana Andrea Santucci, Maria De Los Milagros Schneider

-----

**Actividad:** Unidad II: Parte 1  
**Semana:** 3  
**Horas:** 4  
**Tipo:** T  
**Docentes a Cargo:** Carlos Gualberto Giorgetti  
**Descripción:** Desarrollo teórico de la Unidad II primera parte.

-----

**Actividad:** EP: Presentación Guía Unidad 2.  
**Semana:** 3  
**Horas:** 2  
**Tipo:** EP  
**Docentes a Cargo:** Viviana Andrea Santucci, Maria De Los Milagros Schneider

-----

**Actividad:** Unidad II: Parte 2  
**Semana:** 4  
**Horas:** 4  
**Tipo:** T  
**Docentes a Cargo:** Carlos Gualberto Giorgetti  
**Descripción:** Desarrollo teórico de la Unidad II, segunda parte.

-----

**Actividad:** P/D: Caso de Estudio Integrador. Sección PC y PP  
**Semana:** 4  
**Horas:** 2  
**Tipo:** P/D  
**Docentes a Cargo:** Viviana Andrea Santucci, Maria De Los Milagros Schneider



**-Cargo:** -----

**Actividad:** Unidad III  
**Semana:** 5  
**Horas:** 4  
**Tipo:** T  
**Docentes a Cargo:** Carlos Gualberto Giorgetti  
**Descripción:** Desarrollo teórico de la Unidad III.

**Actividad:** EP: Presentación Guía Unidad 3.  
**Semana:** 5  
**Horas:** 1  
**Tipo:** EP  
**Docentes a Cargo:** Viviana Andrea Santucci, Maria De Los Milagros Schneider

**Actividad:** P/D: Caso de Estudio Integrador. Alcance y Control de Cambios  
**Semana:** 5  
**Horas:** 1  
**Tipo:** P/D  
**Docentes a Cargo:** Viviana Andrea Santucci, Maria De Los Milagros Schneider

**Actividad:** Unidad IV: Parte 1  
**Semana:** 6  
**Horas:** 4  
**Tipo:** T  
**Docentes a Cargo:** Carlos Gualberto Giorgetti  
**Descripción:** Desarrollo teórico de la Unidad IV primera parte.

**Actividad:** EP: Presentación Guía Unidad 4.  
**Semana:** 6  
**Horas:** 2  
**Tipo:** EP  
**Docentes a Cargo:** Viviana Andrea Santucci, Maria De Los Milagros Schneider

**Actividad:** Unidad IV: Parte 2  
**Semana:** 7  
**Horas:** 4  
**Tipo:** T  
**Docentes a Cargo:** Carlos Gualberto Giorgetti  
**Descripción:** Desarrollo teórico de la Unidad IV segunda parte.

-----

**Actividad:** P/D: Caso de Estudio Integrador. Actividades y Cronograma  
**Semana:** 7  
**Horas:** 2  
**Tipo:** P/D  
**Docentes a Cargo:** Viviana Andrea Santucci, Maria De Los Milagros Schneider

-----

**Actividad:** Examen Parcial 1: Unidades I a IV  
**Semana:** 9  
**Horas:** 3  
**Tipo:** E  
**Docentes a Cargo:** Carlos Gualberto Giorgetti, Viviana Andrea Santucci, Maria De Los Milagros Schneider

-----

**Actividad:** Consulta previa al parcial  
**Semana:** 9  
**Horas:** 4  
**Tipo:** C  
**Docentes a Cargo:** Carlos Gualberto Giorgetti, Viviana Andrea Santucci, Maria De Los Milagros Schneider

-----

**Actividad:** Unidad V  
**Semana:** 11  
**Horas:** 4  
**Tipo:** T  
**Docentes a Cargo:** Carlos Gualberto Giorgetti  
**Descripción:** Desarrollo teórico de la Unidad V.

-----

**Actividad:** EP: Presentación Guía Unidad 5.  
**Semana:** 11  
**Horas:** 2  
**Tipo:** EP  
**Docentes a Cargo:** Viviana Andrea Santucci, Maria De Los Milagros Schneider

-----

**Actividad:** EP: Presentación Guía Unidad 6.  
**Semana:** 12  
**Horas:** 1  
**Tipo:** EP  
**Docentes a Cargo:** Viviana Andrea Santucci, Maria De Los Milagros Schneider

-----

**Actividad:** PI: Presentación de Modelos de PQA  
**Semana:** 12  
**Horas:** 1  
**Tipo:** PI  
**Docentes a Cargo:** Viviana Andrea Santucci, Maria De Los Milagros Schneider

**Actividad:** Unidad VI  
**Semana:** 12  
**Horas:** 4  
**Tipo:** T  
**Docentes a Cargo:** Carlos Gualberto Giorgetti

**Actividad:** Unidad VII  
**Semana:** 13  
**Horas:** 4  
**Tipo:** T  
**Docentes a Cargo:** Carlos Gualberto Giorgetti  
**Descripción:** Desarrollo teórico de la Unidad VII.

**Actividad:** EP: Presentación Guía Unidad 7  
**Semana:** 13  
**Horas:** 1  
**Tipo:** EP  
**Docentes a Cargo:** Viviana Andrea Santucci, Maria De Los Milagros Schneider

**Actividad:** P/D: Caso de Estudio Integrador. QA y RRHH  
**Semana:** 13  
**Horas:** 1  
**Tipo:** P/D  
**Docentes a Cargo:** Viviana Andrea Santucci, Maria De Los Milagros Schneider

**Actividad:** Unidad VIII  
**Semana:** 14  
**Horas:** 4  
**Tipo:** T  
**Docentes a Cargo:** Carlos Gualberto Giorgetti  
**Descripción:** Desarrollo teórico de la Unidad VIII.

**Actividad:** EP: Presentación Guía Unidad 8.  
**Semana:** 14  
**Horas:** 1  
**Tipo:** EP  
**Docentes a Cargo:** Viviana Andrea Santucci, Maria De Los Milagros Schneider

**Actividad:** P/D: Caso de Estudio Integrador. Riesgos  
**Semana:** 14  
**Horas:** 1  
**Tipo:** PI  
**Docentes a Cargo:** Viviana Andrea Santucci, Maria De Los Milagros Schneider

**Actividad:** Parcial 2  
**Semana:** 15  
**Horas:** 3  
**Tipo:** E  
**Docentes a Cargo:** Carlos Gualberto Giorgetti, Viviana Andrea Santucci, Maria De Los Milagros Schneider

**Actividad:** Consulta previa al parcial  
**Semana:** 15  
**Horas:** 4  
**Tipo:** C  
**Docentes a Cargo:** Carlos Gualberto Giorgetti, Viviana Andrea Santucci, Maria De Los Milagros Schneider

**Actividad:** Recuperatorios  
**Semana:** 16  
**Horas:** 3  
**Tipo:** E  
**Docentes a Cargo:** Carlos Gualberto Giorgetti, Viviana Andrea Santucci, Maria De Los Milagros Schneider  
**Observaciones:** Clase de consulta + repasos de temas que en los parciales no obtuvieron buenos resultados.

**Actividad:** Consulta previa a recuperatorios  
**Semana:** 16  
**Horas:** 4  
**Tipo:** C  
**Docentes a Cargo:** Carlos Gualberto Giorgetti, Viviana Andrea Santucci, Maria De Los Milagros Schneider

### REQUERIMIENTOS DE LA ASIGNATURA

Detallar cuanto sea necesario para que los alumnos no tengan

dudas sobre cada uno de estos requerimientos:

- Para Regularizar:**
1. Asistir al 80% de las clases de práctica.
  2. Presentación de trabajos prácticos.
  3. Evaluaciones parciales (dos): Aprobación con 40%.
  4. Dedicación horaria de los alumnos extra clase: 50% del total de horas semanales de la materia.

- Para Promocionar:**
1. Asistir al 80% de las clases de práctica
  2. Aprobación de trabajos prácticos: Se realizará la corrección y retroalimentación de los TP entregados. Se permitirá tener un solo tp en condición NO Aprobado. Aprobación con 7 (siete) o nota conceptual equivalente.
  3. Evaluaciones parciales (dos): Aprobación con 7 (siete), promediable entre las dos instancias de parciales.
  4. Dedicación horaria de los alumnos extra clase: 100% del total de horas semanales de la materia.
  5. CFI: Aprobar el Coloquio Final Integrador.

### EXAMEN FINAL

- Para Alumnos Regulares:** El examen final de la asignatura es un examen escrito, que consta de dos partes: Teoría y Práctica.  
**Teoría:** se realizan preguntas de desarrollo. Se debe aprobar con 60 puntos.  
**Práctica:** se da un problema y sobre el mismo se deben aplicar 2 técnicas los alumnos regulares, y se agrega una más para los *alumnos libres*. Se debe aprobar con 60 puntos.

- Para Alumnos Libres:** El examen final de la asignatura es un examen escrito, que consta de dos partes: Teoría y Práctica.  
**Teoría:** se realizan preguntas de desarrollo. Se agrega mayor extensión para los *alumnos libres (1 o 2 preguntas más)*, de la Unidad IX-Gestión de las Comunicaciones, no desarrollada en Clases. Se debe aprobar con 60 puntos.  
**Práctica:** se da un problema y sobre el mismo se deben aplicar 2 técnicas los alumnos regulares, y se agrega una más para los *alumnos libres*, de la Unidad IX-Gestión de las Comunicaciones, no desarrollada en Clases. Se debe aprobar con 60 puntos.

### EVALUACIONES

PARCIALES

**Fecha:** 02-06-2020      **Título:** Primer Parcial

**Temas / Descripción:** Unidades I a IV.

-----  
**Fecha:** 02-07-2021      **Título:** Segundo Parcial

**Temas / Descripción:** Unidades V a VIII.

-----  
RECUPERATORIOS

**Fecha:** 07-07-2021      **Título:** Recuperatorios Parcial I y II

**Temas / Descripción:** Se recupera el primer parcial (unidades I a IV) ó segundo parcial (unidades V a VIII).

-----  
**INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**

No se ha ingresado información complementaria para esta asignatura