

<b>Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Cuyo</b>			
<b>P1- PROGRAMA DE ASIGNATURA</b>			
<b>Asignatura:</b>	<b>Administración de Proyectos y Operaciones</b>		
<b>Profesor Titular:</b>	<b>Ing. Jorge L. Moreno</b>		
<b>Carrera:</b>	<b>Ingeniería Industrial y Civil</b>		
<b>Año: 2013</b>	<b>Semestre: 10°</b>	<b>Horas Semestre: 75</b>	<b>Horas Semana: 5</b>

### **OBJETIVOS**

- ◆ Identificar la naturaleza de los distintos componentes y actividades que distinguen a los proyectos, y su relación con las operaciones.
- ◆ Manejar los conceptos básicos de administración, e identificar su aplicabilidad a los proyectos y las operaciones.
- ◆ Conocer y aplicar los fundamentos de la Administración de Proyectos.
- ◆ Conocer las áreas del conocimiento vinculadas a la Dirección de Proyectos.
- ◆ Identificar y gestionar adecuadamente las variables relevantes de los proyectos.
- ◆ Identificar y seleccionar las estructuras organizacionales aplicables a proyectos.
- ◆ Reconocer y valorizar el papel del elemento humano en la administración de proyectos.
- ◆ Identificar roles y responsabilidades asociados al desarrollo y operación de equipos de trabajo vinculados a la Dirección de Proyectos
- ◆ Identificar y gestionar riesgos asociados a los proyectos y a los procesos de toma de decisiones más corrientes
- ◆ Conocer y utilizar adecuadamente las herramientas modernas para la gestión eficiente de los proyectos.

### **CONTENIDOS**

#### **UNIDAD 1: INTRODUCCION A LA ADMINISTRACIÓN**

##### **1.A. Administración. Antecedentes y conceptos generales.**

- Administración como teoría, técnica, actividad y arte.
- Antecedentes y estado actual del proceso de Administración
- Conceptos generales, elementos. Planificación. Organización. Dirección. Control
- Nuevas filosofías y técnicas de administración. Su vinculación con los proyectos.
- La Dirección de Proyectos como especialidad.

##### **1.B. Fundamentos de la Administración de Proyectos**

- Introducción y conceptos generales
- Proyectos: definición, conceptos, características
- Ciclo de vida y agregación de valor.
- Procesos y áreas de administración de un proyecto
- Áreas del conocimiento propuestas en los estándares del Project Management Institute (PMI)
- Variables relevantes de los proyectos a ser administradas.

#### **UNIDAD 2: DEFINICIÓN DEL PROYECTO**

##### **2.A. Descripción del proyecto**

- Descripción general de los proyectos.
- Componentes básicos Aspectos distintivos. Variables relevantes.
- Producto del proyecto. Descripción. Alcance del producto del proyecto.
- Alcance del proyecto. Definición.

##### **2.B. Gestión del Alcance del proyecto**

- Gestión del alcance en proyectos. Procesos involucrados.
- Estructura de Subdivisión del Trabajo.
- Control de cambios en el alcance. Validación y comunicación.

#### **UNIDAD 3: ADMINISTRACIÓN DE LOS PROCESOS CENTRALES**

##### **3.A. Planificación y control de proyectos**

- La planificación en proyectos. Tipos de planificación. Usos.

- Programa maestro
- Herramientas de planificación aplicables a proyectos: Diagramas de red, Cartas Gantt, Pert, CPM, etc.
- Análisis y asignación de recursos
- Seguimiento y control de proyectos. Evaluación de cambios. Validación y comunicación.

### **3.B. Gestión de los costos**

- Costos en proyectos. Definición. Estimación. Presupuesto de proyectos.
- Curva “S”. Flujos de caja
- Control de costos. Cambios. Validación y comunicación
- Conceptos sobre financiamiento y rentabilidad, y su relación con la administración de proyectos.

## **UNIDAD 4: ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO. RECURSOS HUMANOS**

### **4.A. Organización**

- Estructuras organizacionales aplicables a proyectos.
- El administrador del proyecto. Responsabilidades. Capacidades. Liderazgo

### **4.B. Recursos humanos**

- Gestión del RRHH en proyectos. Su rol relevante para el desempeño de los proyectos.
- Conformación de equipos de trabajo para la gestión de proyectos.
- Conformación de equipos de proyectos. Roles y responsabilidades. Competencias. Matriz de responsabilidades.

## **UNIDAD 5: ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS**

### **5.A. Administración de las Adquisiciones**

- Administración de adquisiciones en proyectos. Procesos centrales. Materiales e insumos. Identificación de suministros críticos. Recursos.
- Proveedores. Selección y Evaluación.

### **5.B. Administración de Contratos**

- Contratos. Tipos y selección de contratos. Riesgos asociados a los contratos.
- Gestión de los contratos. Manejo de cambios y resolución de conflictos en proyectos.

## **UNIDAD 6: ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD EN PROYECTOS**

### **6.A. Calidad en proyectos**

- Calidad. Conceptos modernos de la calidad.
- Calidad en proyectos.

### **6.B. Administración de la calidad en proyectos**

- Gestión de la calidad en proyectos. Procesos involucrados. Planes de calidad.
- Mejoramiento de procesos asociados a la calidad y el desempeño de la gestión de proyectos. Indicadores de desempeño.

## **UNIDAD 7: ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO EN PROYECTOS**

### **7.A. Riesgo en proyectos**

- Riesgo e incertidumbre en proyectos. Conceptos y definiciones.
- Detección e Incidencia en proyectos. Incidencia en el proceso de toma de decisiones

### **7.B. Gestión del riesgo en proyectos**

- Procesos de la gestión del riesgo en proyectos.
- Identificación, análisis y manejo de riesgos. Probabilidad e impacto
- Respuesta al riesgo. Planes de contingencia.

## **UNIDAD 8: GESTIÓN AMBIENTAL DE PROYECTOS**

### **8.A. Aspectos ambientales en proyectos**

- Ambiente. Definiciones y conceptos generales
- Impactos. Clasificación.

### **8.B. Gestión ambiental de proyectos**

- Evaluación del Impacto Ambiental

- Estudio de Impacto Ambiental. Objetivos.
- Aplicación a proyectos. Legislación.

### **UNIDAD 9: ADMINISTRACIÓN EFICIENTE DE PROYECTOS**

#### **9.A. Gestión de las Comunicaciones. Sistemas de información y control de gestión**

- Comunicación. Niveles de comunicación necesarios en proyectos.
- Gestión de las comunicaciones en proyectos. Modalidades. Canales. Reportes e informes
- Sistemas de información. Uso de la tecnología en comunicaciones.

#### **9.B. Dirección Eficiente de Proyectos**

- Bases y herramientas para la administración eficiente de proyectos.
- Gestión del cambio
- Control y seguimiento. Definición y uso de indicadores.
- Control integrado de cambios

### **METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA**

La metodología de enseñanza establecida para el presente ciclo lectivo considera los siguientes aspectos: Clases expositivas y participativas, con análisis y discusión de casos y/o análisis de proyectos específicos, que permitan aplicar los conceptos aprendidos.

- Lectura e investigación sobre alguna temática específica que considere la preparación del correspondiente informe.
- Elaboración de un trabajo grupal integrador sobre la base de un proyecto real propuesto por los alumnos o cuerpo docente.
- Atención de consultas específicas relacionadas a las distintas áreas del conocimiento de la Dirección de Proyectos o de los trabajos grupales, a través de correo electrónico o en los horarios de consulta estipulados por la cátedra.
- Seguimiento y control de los trabajos grupales.
- Presentación del trabajo final, asumiendo que el grupo "presenta" el proyecto a la gerencia de la organización para su evaluación y aprobación.

NOTA: la dirección de correo electrónico para consultas y presentación de trabajos y tareas es [jmoreno@fing.uncu.edu.ar](mailto:jmoreno@fing.uncu.edu.ar)

Importante: Cada alumno deberá verificar la fecha de envío y la indicación correcta del nombre.

Los trabajos que no sean presentados en las fechas acordadas, no serán considerados válidos.

<b>Actividad</b>	<b>Carga horaria por semestre</b>
Teoría y resolución de ejercicios simples	45
Formación práctica	
Formación Experimental – Laboratorio	0
Formación Experimental - Trabajo de campo	0
Resolución de problemas de ingeniería	15
Proyecto y diseño	15
<b>Total</b>	<b>75</b>

### **BIBLIOGRAFÍA**

#### **Bibliografía básica**

<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Editorial</b>	<b>Año</b>	<b>Ejemplares en biblioteca</b>
Project Management Inst. Standards Committe.	Una Guía a los Fundamentos de la Direc. de Proyectos. PMBoK Guide.	PMI Stc.	2013 2008	0 1
Buchtik, L.	Secrets to mastering the wbs in real world projects / the most practical approach to work breakdown struct.	Montevideo Uruguay Buchtik Global	2009	1
J. Gido-J. P. Clements.	Administ. exitosa de proyectos. 3º Ed.	Cengage Learn.	2007	1
J. Gido-J. P. Clements.	Administ. exitosa de proyectos. 2º Ed.	Thomson	2006	1
Ted Klasterin.	Administración de Proyectos. 1º Ed.	Alfaomega	2005	1
J. Davinson Frane	La Dirección de Proyectos en la	Granica	2005	1

	organización. 1º.Ed.			
A. Díaz Martin	El arte de dirigir proyectos. 2da.Ed	Alfaomega	2007	1
A. D. Ajenjo	Dirección y Gestión de Proyectos	Alfaomega	2003 2005	2 1
F. Merchan Gabaldón	Manual para la Dirección Integrada de Proyectos y Obras	CIE Inv. Ed.Doosat2000	1999	1
Sydney M Levy	Project Management in Construction	McGraw-Hill.	2006	1
Lledó, P., Rivarola, G.	Gestión de Proyectos	Pearson P. Hall	2007	6
Sydney M Levy	Administración de Proyectos de Construcción. 2º Ed.	McGraw-Hill.	1997	1
A. Serpell Bley – L. F. Alarcón Cárdenas.	Planificación y Control de Proyectos.	U.C.d e Chile.	2001	2
Alfredo Serpell Bley.	Administración de Operaciones de Construcción.	P.U.C.de Chile.	1993	1
Harold Kerzner	Project Management a Systems Approach to planning, scheduling and controlling. 9º Ed.	John Wiley & Sons Inc.	2006	1
A. Drudis.	Planificación, Organización y Gestión de Proyectos.	Gestión 2000	1992	1
Ahuja-Walsh	Ing. de Costos y Administ. de Project.	Alfaomega	1995	1
Weiss, J. PH.	Dirección de Proyectos. 1º Ed.	Addison-Wesley	1994	1
Esterkin, J.	La Administración de Proyectos en un ámbito competitivo. 1º Ed.	Thomson	2007	1
M. Campero Q., L. F. Alarcón Cárdenas.	Administración de Proyectos Civiles.	P.U.C.de Chile	1999	6
Davidson Frame, J.	La dirección de proyectos en las organizaciones : cómo utilizar bien el tiempo, las técnicas y la gente	Buenos Aires. Granica	2005	1
Díaz Martín, Á.	El arte de dirigir proyectos	Mx. Alfaomega	2007	1
Esquembre - Baides Calderaro - Caselles Ferrero - Garay Martínez - Palmés Rivarola - Varela	Dirección profesional de proyectos : guía examen PMP	Buenos Aires Pearson Education	2009	1

**Bibliografía complementaria**

Autor	Título	Editorial	Año	Ejemplares en biblioteca
Cantú A.- Moreno J.,	Guía de operación de Administración de Proyectos.	s/Editorial.	2003	1
Ortega Castro, A.	Proyectos de inversión	Continental	2006	1
Fontaine, E. R.	Evaluación Social de Proyectos.	Alfaomega.	1999	1
Martínez Montes, G. Pellicer Albiñana, E.	Organización y Gestión de Proyectos y Obras. 1ra- Ed.	McGraw-Hill.	2006	1
Carrasco, S. Stronati, A. Mennella, P.	Gerenciamiento de Proyectos y Obras. 1º Ed.	Arquitectos Asociados	2006	1
Sapag Chain, N.	Preparac. y evaluac. de Proy. 3º Ed.	McGraw-Hill.	2000	3
Instit. of Civil Engineers.	The Eng. and Construction Contract.	Thomas Telford.	1995	1
Baca Urbina, G.	Evaluación de Proyectos, 2º Ed.	McGraw-Hill	1990	2
Baca Urbina, G.	Evaluación de Proyectos, 3º Ed.	McGraw-Hill	1995	3
Baca Urbina, G.	Evaluación de Proyectos, 4º ed.	McGraw-Hill	2001	2
Chiavenato, I.	Adm. de Recursos Humanos. 5º Ed.	McGraw-Hill.	2000	4
Martínez Montes -Pellicer Armiñana	Organización y gestión de proyectos y obras	Madrid : McGraw-Hill	2007	1
Salvarredy - García Fronti	Gestión de proyectos p/ la construc.	Buenos Aires :	2008	1

	utilizando Microsoft Excel, Microsoft Project y Autocad / análisis, proyecto y dirección de obras	Omicron System		
--	---	----------------	--	--

### **EVALUACIONES**

Las tareas vinculadas a lecturas e investigación deben ser presentadas para su evaluación en los plazos establecidos por la cátedra. Para su calificación se tendrá en cuenta no solo el contenido de las mismas sino el cumplimiento y presentación.

Todos los temas tratados en las clases respectivas deberán ser desarrollados e incorporados como parte de los trabajos grupales. Los mismos deberán ser presentados, para su consideración por parte de los docentes de la cátedra, dentro de los 14 días posteriores al dictado de la clase respectiva.

Las evaluaciones parciales programadas (dos) deberán ser aprobadas de acuerdo a lo establecido en la Ord 108-2010 CS UNCuyo. Los recuperatorios se tomarán en la clase siguiente de entregado el resultado de la evaluación o en la fecha que estipule la cátedra.

Para poder promocionar la materia, los alumnos deberán obtener una calificación mayor de 7 (siete), de acuerdo a la siguiente composición y ponderación:

Evaluaciones parciales..... 30%

Participación en clase/ lecturas e investigación..... 10%

Trabajo final (contenido y presentación)..... 60%

Los alumnos que no alcancen la promoción pero que cumplimenten las exigencias establecidas, quedarán en carácter de alumnos regulares, por lo que deberán rendir examen final para aprobar la asignatura en las fechas establecidas en el calendario de exámenes de la Facultad. En esta instancia se evaluará, en forma escrita u oral, el aprendizaje de los conceptos teóricos y su aplicación, respetando lo establecido en la Ord.108-2010 CS respecto de las calificaciones.

#### **Programa de examen**

Bolilla 1: Temas: 1A – 2B – 3A – 4B – 6A – 7A - 9A

Bolilla 2: Temas: 1B – 3B - 4A – 5A – 6B – 7B – 8B

Bolilla 3: Temas: 2A – 3A – 4B - 5B – 6A – 7B – 9B

Bolilla 4: Temas: 2B – 3B – 5A – 6B – 7A– 8B – 9A

Bolilla 5: Temas: 1A – 2B – 3B – 5A – 7B – 8A – 9B

Bolilla 6: Temas: 1B – 3A – 4B – 6B – 7A – 8B – 9A

Bolilla 7: Temas: 2B – 3B – 4A – 5B – 6A – 7B – 8A

Bolilla 8: Temas: 2A – 3A – 4B – 5A – 6B – 8A – 9B

Bolilla 9: Temas: 1B – 2B – 3B - 5B – 7A – 8B – 9A