



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Cuyo			
PROGRAMA DE ASIGNATURA			
Asignatura: Administración de Proyectos y Operaciones			
Carrera: Ingeniería Industrial. Ingeniería Civil			
Año: 2009	Semestre: 10º	Horas Semestre: 75	Horas Semana: 5

OBJETIVOS

- ◆ Al finalizar este curso el alumno deberá:
- ◆ 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. Presentar los objetivos de la asignatura, en total concordancia con aquellos definidos en el plan de estudio.

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.



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

UNIDAD 2: DEFINICIÓN DEL PROYECTO

2.A. Descripción del proyecto

- Descripción general de los proyectos.
- Componentes básicos
- Alcance. 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: Cartas Gantt, Pert, etc.
- Análisis de recursos
- Seguimiento y control de proyectos. Evaluación de cambios. Validación y comunicación.

3.B. Gestión de los costos

- Costos. Definición. Estimación. Presupuesto.
- Curva "S". Flujos de caja
- Control de costos. Cambios. Validación y comunicación
- Vinculación de conceptos sobre financiamiento y rentabilidad a la administración de proyectos.

UNIDAD 4: ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO. RECURSOS HUMANOS

4.A. Organización

- Estructuras organizacionales aplicables a proyectos. Su aplicación.
- Roles y responsabilidades.
- 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.
- 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. Materiales e insumos
- Proveedores. Selección y Evaluación.



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

5.B. Administración de los Contratos

- Contratos. Tipos y selección de contratos.
- Riesgos asociados a 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 generales.
- Calidad en proyectos.

6.B. Administración de la calidad en proyectos

- Gestión de la calidad en proyectos. Planes de calidad.
- Indicadores de desempeño.
- Mejoramiento de procesos asociados a la administración de proyectos.

UNIDAD 7: ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO EN PROYECTOS

7.A. Riesgo en proyectos

- Riesgo e incertidumbre. Conceptos y definiciones.
- Probabilidad e impacto
- Detección e Incidencia en proyectos. 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.
- 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. 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
- Uso de la tecnología en comunicaciones.



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

9.B. Dirección Eficiente de Proyectos

- Bases y herramientas para la administración eficiente de proyectos.
- Organización. Control y seguimiento. Definición y uso de indicadores.

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

Importante: Verificar la fecha correcta de envío y la indicación correcta del nombre del alumno.

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

Actividad	Carga horaria por semestre
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
Total	75



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

Autor	Título	Editorial	Año	Ejemplares en biblioteca
Project Management Institute Standards Committee.	Una Guía a los Fundamentos de la Dirección de Proyectos. PMBoK Guide.	Editorial PMI Stc.	2004	1
Mario Campero Q. – Luis F. Alarcón Cárdenas.	Administración de Proyectos Civiles.	Ediciones P.U.C.de Chile	1999	6
Jack Gido-James P. Clements.	Administración exitosa de proyectos. 3º Edición	Edit. Cengage Learning	2007	1
Jack Gido-James P. Clements.	Administración exitosa de proyectos. 2º Edición	Editorial Thomson	2006	1
Ted Klasterin.	Administración de Proyectos. 1º Edición	Editorial Alfaomega	2005	1
J. Davinson Frane	La Dirección de Proyectos en la organización	Editorial Granica	2005	1
Angel Diaz Martin	El arte de dirigir proyectos. 2da.Ed	Editorial Alfaomega	2007	1
Alberto D. Ajenjo	Dirección y Gestión de Proyectos	Editorial Alfaomega	2005	3
Faustino Merchan Gabaldón	Manual para la Dirección Integrada de Proyectos y Obras	CIE Inv. Editoriales Doosat2000	1999	1
Sydney M Levy	Project Management in Construction	Editorial McGraw-Hill.	2006	1
Lledó-Rivarola	Gestión de Proyectos	Pearson Prentice Hall	2007	3
Sydney M Levy .	Administración de Proyectos de Construcción. 2º Edición	Editorial McGraw-Hill.	1997	1
Alfredo Serpell Bley - Luis F. Alarcón Cárdenas.	Planificación y Control de Proyectos.	Ediciones U.C.de Chile.	2001	2
Alfredo Serpell Bley.	Administración de Operaciones de Construcción.	Ediciones P.U.C.de Chile.	1993	1
Harold Kerzner	Project Management a Systems Approach to planning, scheduling and controlling. 9º Ed.	Ed. John Wiley & Sons Inc.	2006	1
Antonio Drudis.	Planificación, Organización y Gestión de Proyectos.	Ediciones Gestión 2000 S.A.	1992	1
Ahuja-Walsh	Ingeniería de Costos y Administración de Proyectos	Editorial Alfaomega	1995	1



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

Weiss, José PH.	Dirección de Proyectos. 1º Edición.	Editorial Addison-Wesley,	1994	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
Fontaine, Ernesto R.	Evaluación Social de Proyectos.	Editorial Alfaomega.	1999	1
Sapag Chain, Nassir.	Preparación y evaluación de Proyectos. 3º Edición	Editorial McGraw-Hill.	2000	3
Institution of Civil Engineers.	The Engineering and Construction Contract.	Editorial Thomas Telford.	1995	1
Baca Urbina, Gabriel	Evaluación de Proyectos, 2º Edición	Editorial McGraw-Hill	1990	2
Baca Urbina, Gabriel	Evaluación de Proyectos, 3º Edición	Editorial McGraw-Hill	1995	3
Baca Urbina, Gabriel	Evaluación de Proyectos, 4º edición.	Editorial McGraw-Hill	2001	2
Chiavenato, I.	Administración de Recursos Humanos. 5º Edición.	Editorial McGraw-Hill.	2000	4

EVALUACIONES

Las tareas vinculadas a lecturas e investigación deben ser presentadas en los plazos establecidos por la cátedra. Para su calificación se tendrá en cuenta no solo el contenido de las mismas sino el grado de 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 deberán ser aprobadas con una calificación mayor de siete (siete). 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 siete (siete), de acuerdo a la siguiente ponderación y escala de calificaciones:

Evaluaciones parciales.....	30%	
Participación en clase/ lecturas e investigación.....	10%	
Trabajo final (contenido y presentación)		60%



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

Escala de puntaje

0 - 54	no aprobado
55 - 60	4
61 - 65	5
66 - 70	6
71 - 80	7
81 - 90	8
91 - 95	9
96 - 100	10

Los alumnos que no alcancen la promoción 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.

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

FECHA, FIRMA Y ACLARACIÓN TITULAR DE CÁTEDRA