

Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Cuyo			
P1- PROGRAMA DE ASIGNATURA			
Asignatura:	Organización de Proyectos y Obras		
Profesor Titular:	Ing. Jorge L. Moreno		
Carrera:	Arquitectura		
Año: 2015	Semestre: 8°	Horas Semestre: 45	Horas Semana: 3,5

FUNDAMENTOS

Las organizaciones y la sociedad toda demanda de profesionales arquitectos con amplias competencias para brindar soluciones a las cambiantes y variadas necesidades del medio, con un enfoque completo, integral, seguro y sustentable. Los proyectos y las obras de arquitectura son la base principal de la actividad profesional de los futuros egresados arquitectos. Es por ello que el desarrollo de competencias específicas asociadas a la gestión de los mismos conformará un componente distintivo para nuestros egresados.

Los proyectos, para ser exitosos, demandan, entre otras cosas, de una adecuada planificación y de una gestión eficiente de las variables relevantes. Esto requiere que los profesionales responsables dispongan de conocimientos específicos de gestión de proyectos y obras, y la aplicación de técnicas y herramientas adecuadas.

OBJETIVOS

- ◆ Conocer los conceptos básicos de la Administración de Proyectos y de las Organizaciones.
- ◆ Identificar los distintos componentes y actividades que distinguen a los proyectos, considerando la relación y vinculación con las operaciones de las organizaciones.
- ◆ Identificar aspectos distintivos de los proyectos arquitectónicos y urbanísticos.
- ◆ Conocer los procesos, estándares y mejores prácticas vinculadas a la administración y dirección eficiente de proyectos.
- ◆ Identificar y gestionar adecuadamente las variables relevantes de los proyectos, con un enfoque integral que considere todas las áreas del conocimiento, incluyendo los componentes ambientales y de seguridad intervinientes en los proyectos y obras.
- ◆ Desarrollar habilidades para aplicar métodos de organización, planificación y control.
- ◆ Adquirir conocimientos para la selección, gestión y producción de los sistemas de ejecución de obra.
- ◆ Analizar e interpretar resultados del desempeño de los proyectos, como base para la implementación de acciones orientadas a potenciar oportunidades y corregir desvíos.
- ◆ Comprender la importancia de una adecuada gestión respecto de los aspectos administrativos, económicos y financieros de los proyectos u obras.
- ◆ Potenciar las competencias profesionales del futuro arquitecto para su desempeño como Director de Proyecto o como integrante de equipos de alto desempeño en la gestión de los mismos.
- ◆ Identificar y vincular procesos de proyectos arquitectónicos o urbanísticos desarrollados en la cátedra de Arquitectura y el taller de integración proyectual.

CONTENIDOS

UNIDAD 1: INTRODUCCION A LA GESTIÓN DE PROYECTOS U OBRAS

1.A. Fundamentos de la Gestión de Proyectos.

- Proyectos: definición, descripción, características principales y específicas de los proyectos u obras de arquitectura. Ciclo de vida y agregación de valor.
- Variables relevantes de los proyectos u obras.

1.B. Procesos para la gestión integral de proyectos

- Procesos principales.
- Estándares de gestión y dirección de proyectos. Estándares del Project Management Institute (PMI).
- Áreas del conocimiento a gestionar

UNIDAD 2: ORGANIZACIÓN. SEGURIDAD. MEDIO AMBIENTE

2.A. Organización

- Estructura organizacionales aplicables a proyectos y obras. Estructura más conveniente.
- Conformación de equipos de proyectos. Roles y responsabilidades. Competencias.



- Matriz de responsabilidades.
- Desarrollo de equipos de proyectos. Desempeño
- El Director del Proyecto. Responsabilidades. Capacidades. Liderazgo.

2.B. Seguridad. Medio Ambiente

- Definición de acciones específicas vinculadas a la seguridad en obra
- Identificación de requerimientos medioambientales. Categorización. Evaluación. Acciones específicas de mitigación

UNIDAD 3: DEFINICIÓN DEL PROYECTO. ALCANCE DEL PROYECTO

3.A. Definición del proyecto

- Requisitos de la obra o proyecto. Producto del proyecto. Descripción del producto del proyecto. Herramientas. Buenas prácticas en la arquitectura.
- Información de base para dimensionar la obra o proyecto. Cómputos. Memorias descriptivas. Documentación de respaldo.

3.B. Gestión del Alcance del proyecto

- Alcance del proyecto. Definición. Su aplicación a proyectos y obras de arquitectura
- Estructura de Desglose del Trabajo (EDT). Diccionario de la EDT
- Cambios en el alcance. Impactos. Control, validación y comunicación.

UNIDAD 4: PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS Y OBRAS

4.A. Planificación de proyectos

- Fundamentos de la planificación. Tipos de planificación. Usos. Procesos y herramientas de planificación aplicables a obras y proyectos.
- Actividades: identificación, descripción.
- Secuencia de actividades. Diagramas de red o diagrama lógico.
- Estimación y asignación de recursos. Duración de las actividades.

4.B. Técnicas básicas de planificación. Particularidades.

- Método del camino crítico CPM.
- Cartas Gantt. Programas o cronograma de tareas.
- Aplicación de herramientas informáticas como soporte al proceso de planificación
- Análisis de recursos. Nivelación de recursos.
- Planificación para proyectos repetitivos. Características. Requisitos. Programación rítmica

UNIDAD 5: COSTOS Y PRESUPUESTOS DE OBRAS Y PROYECTOS

5.A. Costos

- Costo de los recursos. Determinación de los costos del proyecto.
- Cálculo del presupuesto
- Determinación del flujo de fondos. Capital de trabajo requerido para la ejecución del proyecto

5.B. Gestión de costos

- Línea base de costos.
- Identificación de los recursos financieros necesarios para dar soporte al proyecto. Análisis de alternativas de financiamiento
- Pautas para la optimización de la relación duración - costo.

UNIDAD 6: SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PROYECTOS Y OBRAS

6.A. Seguimiento de obras y proyectos

- Identificación de necesidades de seguimiento. Pautas
- Definición de acciones de seguimiento
- Variables asociadas. Indicadores. Recursos. Informes
- Aplicación de herramientas informáticas de soporte

6.B. Control de proyectos

- Control de proyectos. Alcance de los controles.



- Aplicación de herramientas informáticas de soporte
- Periodicidad de controles. Recursos a asignar
- Informes
- Actualizaciones de documentos del proyecto (programas, presupuestos, etc.)

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

- Clases expositivas y participativas, con análisis y discusión de casos y/o análisis de proyectos específicos.
- Aplicación de conceptos y herramientas de aplicación vinculada a cada uno de los temas tratados, sobre la base de ejemplos y casos específicos.
- Desarrollo de aplicación práctica grupal sobre casos específicos de la carrera. Seguimiento de los trabajos grupales.
- Lectura e investigación sobre temáticas específicas, sobre textos, publicaciones, artículos en la web, etc., que considere la preparación del correspondiente informe.
- Presentación del trabajo grupal, asumiendo que el grupo "presenta" el mismo a la gerencia de la organización para su evaluación y aprobación. Coloquio.

Actividad	Carga horaria por semestre
Teoría y resolución de ejercicios simples	30
Formación práctica	
Formación Experimental – Laboratorio	0
Formación Experimental - Trabajo de campo	4
Resolución de problemas	6
Proyecto y diseño	5
Total	45

RECURSOS DIDÁCTICOS

- Uso de medios audio-visuales: pizarrón, proyección de diapositivas y videos.
- Medios interactivos: simulaciones y modelación aplicado a la resolución de casos de estudio.
- Uso aplicado de herramientas para el cómputo, planificación, presupuesto y control de obras y proyectos
- Incorporación de material de respaldo y atención de consultas específicas a través de la plataforma virtual de la UNCuyo, con soporte en los horarios de consulta estipulados por la cátedra y mediante correo electrónico.

NOTA: la dirección de correo electrónico p/ consultas y presentación de trabajos y tareas es jmoreno@fing.uncu.edu.ar

EVALUACIONES

- La incorporación de conceptos se evaluará mediante parciales programados.
- Los informes correspondientes a las lecturas e investigación sobre temáticas específicas deben ser presentados para su evaluación en los plazos establecidos por la cátedra. Para su calificación se tendrá en cuenta no solo el contenido sino la presentación en tiempo y forma. Los trabajos que no sean presentados en las fechas acordadas no serán considerados válidos. Cada alumna/o deberá verificar titularidad y fecha de envío de c/ trabajo
- 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.
- El trabajo grupal, orientado a la resolución de casos prácticos, deberá comprender lo requerido en las pautas establecidas, y se evaluará en un coloquio en la fecha establecida en la programación de la cátedra.

PROMOCIÓN Y REGULARIDAD

Para poder promocionar la materia, los alumnos deberán obtener una calificación mayor del 75% (setenta y cinco por ciento), de acuerdo a la siguiente composición y ponderación:

Evaluaciones parciales..... 30%
 Informes sobre lecturas específicas e investigación 10%
 Coloquio del trabajo grupal..... 60%

Los alumnos que no alcancen la promoción pero que cumplieren las exigencias establecidas, quedarán en carácter de alumnos regulares. Estos, para aprobar la asignatura, deberán rendir examen final 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.

Los alumnos libres deberán, para poder acceder a rendir examen final, preparar el trabajo integrador equivalente a los alumnos regulares. En esta instancia se evaluará, en forma escrita u oral, el aprendizaje de los conceptos teóricos y su aplicación, respetando lo establecido en las ordenanzas vigentes.

PROGRAMA DE EXAMEN

Bolilla 1: Temas: 1A – 5B – 4A – 2B – 3A – 6A
 Bolilla 2: Temas: 1B – 6A - 4B – 3A – 5B – 2B
 Bolilla 3: Temas: 2A – 6B – 5A - 3B – 1A – 4B
 Bolilla 4: Temas: 2B – 1A – 5B – 4A – 1B– 3A
 Bolilla 5: Temas: 3A – 1B – 6A – 4B – 2B – 5A
 Bolilla 6: Temas: 3B – 2A– 6B – 5A – 4A – 1B
 Bolilla 7: Temas: 4A – 2B – 1A – 5B – 3A – 6B
 Bolilla 8: Temas: 4B – 3A – 1B– 6A – 5B – 2A
 Bolilla 9: Temas: 5A – 3B – 2A - 6B – 1A – 4B

BIBLIOGRAFÍA

Autor	Título	Editorial	Año
Project Management Institute Standards Committee.	Una Guía a los Fundamentos de la Dirección de Proyectos. PMBoK Guide.	PMI Stc.	2013 2008 2004
J. Guido-J. P. Clements.	Administración exitosa de proyectos. 3º Ed.	Thomson	2007 2006
Ted Klasterin.	Administración de Proyectos. 1º Ed.	Alfaomega	2005
J. Davinson Frane	La Dirección de Proyectos en la organiz. 1º ed.	Granica	2005
A. Díaz Martin	El arte de dirigir proyectos. 2º ed.	Alfaomega	2007
A. D. Ajenjo	Dirección y Gestión de Proyectos	Alfaomega	2003 2005
F. Merchan Gabaldón	Manual p/ la Dirección Integrada de Proyectos y Obras	CIE Inv. Dossat2000	1999
Sydney M Levy	Project Management in Construction	McGraw-Hill.	2006
Lledó, P - Rivarola, G	Gestión de Proyectos	Pearson P. Hall	2007
Sydney M. Levy	Administración de Proyectos de Construc. 2º ed.	McGraw-Hill.	1997
A. Serpell Bley – L. F. Alarcón Cárdenas.	Planificación y Control de Proyectos.	U. C. de Chile.	2001
A. Serpell Bley.	Administración de Operaciones de Construcción.	P.U.C.de Chile.	1993
Harold Kerzner	Project Management a Systems Approach to planning, scheduling and controlling. 9º Ed.	John Wiley	2006
Antonio Drudis.	Planificación, Organización y Gestión de Proyec.	Gestión 2000	1992
Martínez Montes, G. Pellicer Albiñana, E.	Organización y Gestión de Proyectos y Obras. 1º ed.	McGraw-Hill.	2006
Carrasco, S., Stronati, A., Mennella, P.	Gerenciamiento de Proyectos y Obras. 1º ed.	Arquitectos Asociados	2006
Esterkin, José	La Administración de Proyectos en un ámbito competitivo. 1º ed.	Thomson	2007
M. Campero Q. – L. F. Alarcón Cárdenas.	Administración de Proyectos Civiles.	P.U.C.de Chile	2003
Davidson Frame, J.	La dirección de proy. en las organizaciones: cómo utilizar bien el tiempo, las técnic. y la gente	Buenos Aires : Granica	2005
Martínez Montes -Pellicer Armiñana	Organización y gestión de proyectos y obras	Madrid. McGraw-Hill	2007
Salvarredy - García Fronti	Gestión de proyectos para la construcción utilizando Microsoft Excel, Microsoft Project y Autocad / análisis, proyecto y dirección de obras	Buenos Aires : Omicron System	2008