

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: 2018	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

- La Gestión Integral de proyectos. Dirección. Beneficios. Procesos principales.
- Estándares de gestión y dirección de proyectos. Estándares del Project Management Institute (PMI).
- Áreas del conocimiento a gestionar. Grupos de procesos.

UNIDAD 2: ORGANIZACIÓN.

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. Distribución y ordenamiento

- Definición de necesidades de emplazamiento en obra. Restricciones.
- Lay out de obra.

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. 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

3.C. Cómputo de obras

- Definiciones. Parámetros de uso.
- Modelos de uso. Buenas prácticas.
- Aplicación a distintos tipos de obras.

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.
- Certificación de obra. Modalidades. Informes de avance
- Herramientas informáticas de soporte

6.B. Control de proyectos

- Control de proyectos. Alcance de los controles.
- Periodicidad de controles. Recursos a asignar
- Cambios. Tipos. Impactos. Control integrado. Análisis, validación y comunicación.
- 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 vinculadas a cada uno de los temas tratados, sobre la base de ejemplos y casos.
- 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
Proyectos de Arquitectura, Urbanismo y Planeamiento	25
Producción de Obras	6
Trabajo Final o de Síntesis	10
Práctica Profesional Asistida	4
Otras Actividades	
Total	45

Bibliografía básica

Project Management Inst. Standards Committe.	Una Guía a los Fundamentos de la Dirección de Proyectos. PMBoK Guide.	PMI Stc.	2017 2013 2008
Jack Guido-James P. Clements.	Administración exitosa de proyectos. 3º Ed.	Thomson	2007 2006
Ted Klasterin.	Administración de Proyectos. 1º Ed.	Alfaomega	2005
Ángel Díaz Martín	El arte de dirigir proyectos. 2 Ed.	Alfaomega	2007
Alberto D. Ajenjo	Dirección y Gestión de Proyectos	Alfaomega	2003 2005
Sydney M Levy	Project Management in Construction	McGraw-Hill.	2006
Lledó, P - Rivarola, G	Gestión de Proyectos	Pearson P. Hall	2007
Defiori, Marcelo	Cómputos y presupuestos de obras	CAC (Cámara Argentina de la Construcción)	2013

Alfredo Serpell Bley - Luis F. Alarcón Cárdenas.	Planificación y Control de Proyectos.	U. C. de Chile.	2001
Alfredo 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 & Sons	2006
Martínez Montes, G. Pellicer Albiñana, E.	Organización y Gestión de Proyectos y Obras. 1º Ed.	McGraw-Hill.	2006
Carrasco, Silvia Stronati, Adriana Mennella, Patricia	Gerenciamiento de Proyectos y Obras. 1ra. Ed.	Arquitectos Asociados	2006
Mario Campero Q. – Luis F. Alarcón Cárdenas.	Administración de Proyectos Civiles.	P.U.C. de Chile	2007
Chandías, Mario	Cómputos y Presupuestos para Edificios	Alsina	2004
Cantú – López - Narpe	Manual de técnicas constructivas	Ex Libris 2013	2013
Davidson Frame, J.	La dirección de proyectos en las organizaciones : cómo utilizar bien el tiempo, las técnicas y la gente	Buenos Aires : Granica	2005
Martínez Montes -Pellicer Armiñana	Organización y gestión de proyectos y obras	Madrid : McGraw-Hill	2007

Bibliografía complementaria

Autor	Título	Editorial	Año
Salvarredy - García Fronti	Gestión de proyectos para la construcción utilizando Microsoft Excel, Microsoft Project y Autocad / análisis, proyecto y dir. de obras	Buenos Aires : Omicron System	2008
Esterkin, José	La Administración de Proyectos en un ámbito competitivo. 1º Ed.	Thomson	2007
J. Davinson Frane	La Dirección de Proyectos en la organización. 1º Ed.	Granica	2005
Sydney M Levy .	Administración de Proyectos de Construc. 2º Ed.	McGraw-Hill.	1997
Macchia, Jose Luis	Cómputos, costos y presupuestos	Buenos Aires Nobuko	2005

EVALUACIONES
Componentes y criterios de evaluación:

- Evaluaciones parciales (de acuerdo a cronograma)
- Informes correspondientes a las lectura e investigación sobre temáticas específicas, los que 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 cada trabajo
- Trabajos grupales integradores, acorde a las pautas específicas entregadas, que requieren de la aplicación de las temáticas desarrolladas en las distintas clases. La aplicación de los trabajos grupales deben ser presentados, para el análisis y seguimiento por parte de los docentes de la cátedra, dentro de los 14 días posteriores al dictado de la clase respectiva.

Calificación

Se calificará con una nota grupal e individual acorde a los componentes establecidos.

Parciales

Se tomará una (1) evaluación parcial en fecha establecida en cronograma. Para aprobar deberá obtenerse una calificación mínima de seis (6). Se ha previsto una (1) instancia de recuperación para aquellos alumnos que no alcancen la calificación mínima. Para poder aspirar a la promoción deberá obtenerse una calificación general mínima de siete (7). La evaluación parcial tendrá un ponderación del 30% en la calificación final

Informes

Los informes correspondientes a las lectura e investigación sobre temáticas específicas y/o de certificación de avance de obra tendrán una ponderación del 20% en la calificación final. La calificación mínima del/los informes será seis (6).

Trabajo grupal integrador

Los trabajos grupales integradores se calificarán acorde a las pautas y recomendaciones establecidas y formalmente comunicadas a los alumnos, y tendrán una ponderación del 50% en la calificación final. La calificación mínima para aspirar a la promoción será de siete (7)

Promoción y regularidad

Promoción

Para poder promocionar la materia, los alumnos deberán:

- Tener una asistencia a clases igual o mayor del 75%
- Obtener una calificación global igual o superior al 75% (setenta y cinco por ciento), de acuerdo a la ponderación establecida, y que cada componente tenga una calificación igual a superior a la establecida.

Regularidad

Los alumnos que no alcancen la promoción pero que cumplieren las siguientes exigencias, quedarán en carácter de alumnos regulares:

- Tener una asistencia a clases igual o mayor al 75%
- Obtener una calificación general igual o mayor al 60%, y no menor de seis (6) en cada uno de los componentes.

Los alumnos regulares deberán rendir examen final en las fechas establecidas en el calendario de exámenes de la Facultad para aprobar la asignatura. 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.

Libres

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