

1. PRESENTACIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR

Espacio curricular: Organización de Proyectos y Obras				
Código SIU-guaraní: 747		Horas Presenciales	60	Ciclo lectivo: 2024
Carrera:	ARQUITECTURA	Plan de Estudios		Ord. 124/17-CS - 008/17-CD
Dirección a la que pertenece	ARQUITECTURA	Bloque/ Trayecto /Área	Cs. Bs., Tecnología, producción y gestión	
Ubicación curricular:	7mo sem	Créditos ---	Formato Curricular	Asignatura Taller
EQUIPO DOCENTE:				
Cargo: Titular	Nombre: Jorge L. Moreno	Correo: jorge.moreno@ingenieria.uncuyo.edu.ar		
Cargo: JTP	Nombre: Hugo F. Tapia	Correo: hugo.tapia@ingenieria.uncuyo.edu.ar		

Fundamentación

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 constituye un elemento diferenciador para nuestros egresados.

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

Aportes al perfil de egreso (De la Matriz de Tributación)

CE - Competencias de Egreso Específicas	CE-GT Competencias Genéricas Técnicas	CE-GSPA Competencias sociales - Actitudinales
<i>No corresponde para el plan de estudios vigente</i>	<i>No corresponde para el plan de estudios vigente</i>	<i>No corresponde para el plan de estudios vigente</i>

Expectativas de logro (consignadas en el Plan de Estudio)

- Conocer los conceptos básicos de la administración de Proyectos y de las Organizaciones.
- Desarrollar habilidad para aplicar métodos de organización y control.
- Analizar e interpretar los resultados en casos sencillos.
- Comprender la importancia y seriedad de los aspectos administrativos y económicos de las obras.
- Adquirir el conocimiento de la gestión y producción de los sistemas de ejecución de la obra.
- Potenciar las ventajas competitivas del arquitecto por su formación para cubrir todas las posibilidades para las que tiene incumbencias y el campo laboral le brinda.

- Organizar los procesos de las obras correspondientes a proyectos arquitectónicos o urbanísticos desarrollados en la cátedra de Arquitectura y el taller de integración proyectual.

Contenidos mínimos (Consignados en el Plan de Estudio)

Conceptos de sistemas y planificación de proyectos. Modelos de redes utilizadas en el ordenamiento de las actividades de la ejecución de una obra. Planeamiento de actividades: duración, costos y recursos de las actividades. Programación: cómputo de mallas, métodos del camino crítico, otros métodos de programación. Asignación de recursos, estimación de recursos financieros. Determinación de la duración más económica: duración de costo mínimo. Programación rítmica. Seguridad y requerimientos ambientales de obra.

Correlativas (Consignar materias previas/ posteriores según el Plan de Correlatividades)

Previas: Arquitectura III (Débil) – Construcciones II (Fuerte)

Posteriores: Higiene, Seguridad y Medio Ambiente (Débil) – Proyecto Ejecutivo (Débil) – Administración Gerencial y Economía (Débil) – Práctica Profesional Supervisada (Débil)

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA1 Identifica las mejores prácticas de gestión de proyectos de alcance, organización, costo, tiempo y seguimiento y control, para la gestión eficiente de los proyectos.

RA2 Interpreta los componentes y variables del proyecto para dimensionarlo según las necesidades del mismo a través de la aplicación de las buenas prácticas de gestión de proyectos.

RA3 Utiliza los saberes en alcance, costo, tiempo y seguimiento y control, para la gestión eficiente de los proyectos con un enfoque integral, por medio de la aplicación de procesos, técnicas y herramientas adecuados.

RA4 Comprenda los roles y responsabilidades de los interesados para la conformación, desarrollo y operación de equipos de trabajo, por medio de una correcta selección de la estructura organizacional, análisis de competencia y aplicación de herramientas.

RA5 Argumenta la toma de decisiones para sustentar propuestas y soluciones, por medio del análisis integral de las variables relevantes y los recursos disponibles.

3. CONTENIDOS/SABERES (Organizados por unidades, ejes u otros)



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.
- 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. Seguridad y requerimientos ambientales en 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. 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. Determinación de la duración más económica (duración de costo mínimo).

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.)

4. MEDIACION PEDAGOGICA (metodologías, estrategias, recomendaciones para el estudio)

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.
- Aplicación de conceptos, herramientas y buenas prácticas vinculadas a cada uno de los temas tratados sobre ejemplos, casos y los proyectos grupales desarrollados por los estudiantes.
- Lectura e investigación sobre temáticas específicas orientadas a textos, publicaciones y/o artículos o contenidos web.
- Atención de consultas específicas relacionadas al contenido de las clases o de los trabajos grupales, a través de la plataforma virtual o correo electrónico.

- Uso de la plataforma virtual para disposición de contenidos y de material complementario para facilitar las lecturas, tareas, aplicaciones, análisis de casos y ejemplos. También se utilizará dicha plataforma para realizar evaluaciones, facilitar las comunicaciones (mensajes, chat, foro) y disponer de un medio para que los estudiantes puedan “subir” resoluciones o trabajos realizados.

Presentación y defensa de los trabajos grupales como instancia para demostrar las competencias adquiridas y facilitar la evaluación y el desempeño grupal e individual.

5. INTENSIDAD DE LA FORMACIÓN PRÁCTICA

Ámbito de formación práctica	Carga horaria	
	Presencial	No presencial
Proyectos de Arquitectura, Urbanismo y Planeamiento	30	
Producción de Obras	5	
Trabajo Final o de Síntesis	5	
Práctica profesional Supervisada	0	
Otras Actividades	0	
Carga horaria total	40	

6. SISTEMA DE EVALUACIÓN

6.1. Criterios de evaluación

RA1 *Identifica las mejores prácticas de gestión de proyectos de alcance, organización, costo, tiempo y seguimiento y control, para la gestión eficiente de los proyectos.*

(Instrumento E1-Parcial)

- **Criterio1:** Responde sobre los conceptos de las buenas prácticas en gestión de proyectos con exactitud de contenido.

RA2 *Interpreta los componentes y variables del proyecto para dimensionarlo según las necesidades del mismo a través de la aplicación de las buenas prácticas de gestión de proyectos.*

(Instrumento E3-Trabajo Integrador)

- **Criterio1:** Identifica la variable relevante justificando adecuadamente
- **Criterio2:** Enumera las necesidades e involucrados de forma clara y completa
- **Criterio 3:** Describe el contexto, los supuestos y restricciones justificando su relación con el proyecto.
- **Criterio 4:** Explica el alcance del proyecto en forma detallada e integrada

RA3 *Utiliza los saberes en alcance, costo, tiempo y seguimiento y control, para la gestión eficiente de los proyectos con un enfoque integral, por medio de la aplicación de procesos, técnicas y herramientas adecuados.*

(Instrumento E3-Trabajo Integrador)

- **Criterio1:** Esquematiza el alcance del proyecto por medio de una Estructura de Desglose de Trabajo equilibrada
- **Criterio2:** Aplica las técnicas y herramientas de gestión de tiempo con pertinencia al proyecto
- **Criterio 3:** Aplica las técnicas y herramientas de gestión de costos con pertinencia al proyecto
- **Criterio 4:** Describe acciones para el seguimiento y control relacionando las otras áreas del conocimiento

(Instrumento E2-Visita de Obra)

- **Criterio1:** Redacta el informe ordenado sin faltas gramaticales ni ortográficas (informe).
- **Criterio2:** Describe lo observado en la visita de obra con síntesis, claridad y relación al contexto (informe).
- **Criterio 3:** Desarrolla la planilla de medición y certificación con exactitud en los resultados (informe).
- **Criterio 4:** Razona sobre las distintas acciones de seguimiento y control a implementar justificando las alternativas (coloquio).

RA4 *Comprenda los roles y responsabilidades de los interesados para la conformación, desarrollo y operación de equipos de trabajo, por medio de una correcta selección de la estructura organizacional, análisis de competencia y aplicación de herramientas.*

(Instrumento E3-Trabajo Integrador)

- **Criterio 1:** Describe las competencias de los integrantes del equipo de proyecto relacionando los perfiles necesarios para el proyecto.
- **Criterio 2:** Diferencia entre la organización de la empresa y la del proyecto por medio de organigramas funcionales.
- **Criterio 3:** Aplica la matriz de responsabilidades (informe) utilizando adecuadamente los distintos roles.

RA5 *Argumenta la toma de decisiones para sustentar propuestas y soluciones, por medio del análisis integral de las variables relevantes y los recursos disponibles.*

(Instrumento E3-Trabajo Integrador-coloquio)

- **Criterio 1:** Interpreta los distintos documentos de gestión de proyectos explicando el significado de su contenido.
- **Criterio 2:** Integra los documentos de la gestión de proyectos explicando su relación.
- **Criterio 3:** Argumenta la toma de decisiones aplicando las buenas prácticas de gestión de proyectos.
- **Criterio 4:** Participa en las actividades del grupo cumpliendo con los avances de sus trabajos, sustentando la toma de decisiones y comunicándose con respeto y pertinencia.

Instrumentos de evaluación

- **E1- Parcial:** Evaluación de aprendizaje individual a través de tres parciales o coloquios (en fecha establecida en el cronograma). Esta evaluación tendrá una ponderación del 30% en la calificación final. Cada evaluación tendrá su respectivo recuperatorio. La nota final de cada evaluación será la correspondiente a la última que haya realizado el alumno.
- **E2-Visita de Obra:** Evaluación de trabajo de aplicación de informe de medición y certificación de visita de obra. El trabajo debe ser presentado en los plazos establecidos por la cátedra, y para su calificación se tendrá en cuenta no solo el contenido sino también la presentación en tiempo y forma (los trabajos que no sean presentados en las fechas acordadas no serán considerados válidos). Una vez presentado el informe se realizará un coloquio. Esta evaluación tendrá una ponderación del 10% en la calificación final.
- **E3- Trabajo Integrador:** Evaluación de trabajos grupales integradores (Resolución de Caso), acorde a las pautas específicas disponibles en la plataforma virtual, que requieren de la aplicación de las temáticas desarrolladas en las distintas clases. Los avances de los trabajos grupales deben ser presentados durante el cursado 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 o de acuerdo al cronograma de entregas que comunique la cátedra. Esta evaluación tendrá una ponderación del 60% en la calificación final.

$$E_t = 0,30 \times E_1 + 0,10 \times E_2 + 0,6 \times E_3$$

6.2. Condiciones de regularidad

Los estudiantes deberán cumplimentar las siguientes condiciones:

- Tener una asistencia a clases igual o mayor al 75%
- Obtener una calificación **E_t** igual o superior al 60%, y no menor del 60% en cada uno de los criterios de evaluación.

Los estudiantes regulares deberán rendir examen final en las fechas establecidas en el calendario académico de la Facultad. En esta instancia se evaluará, en forma escrita y/o oral, el aprendizaje de los criterios de evaluación que han sido insuficiente durante el cursado, respetando lo establecido en las ordenanzas vigentes. Los instrumentos podrán ser evaluación objetiva o resolución de casos y/o coloquio del trabajo integrador.

Para presentarse a rendir examen final los estudiantes deberán disponer de su trabajo integrador (E3) aprobado con más del 60% y poder acceder al mismo (archivos editables) de forma tal de poder evaluar sobre su contenido y desarrollo.

6.3. Condiciones de promoción

Los estudiantes deberán cumplimentar las siguientes condiciones:

- Tener una asistencia a clases igual o mayor del 75%
- Obtener una calificación **E_t** igual o superior al 75%, y no menor del 70% en cada uno de los criterios de evaluación.

6.4. Régimen de acreditación para

- **Para promoción** Estudiantes que hayan cumplimentado las condiciones establecidas en 6.3
- **Para regular** Estudiantes que hayan cumplimentado las condiciones establecidas en 6.2
- **Para libres** Se admiten opciones C y D (LPPR)

- A. Estudiante libre en el espacio curricular por no haber cursado la asignatura.
- B. Estudiante libre en el espacio curricular por insuficiencia; *es decir, haber cursado la asignatura, y haber aprobado actividades específicas del espacio curricular y no haber cumplido con el resto de las condiciones para alcanzar la regularidad.*
- C. Estudiante libre en el espacio curricular por pérdida de regularidad (LPPR) por vencimiento de la vigencia de la misma y no haber acreditado la asignatura en el plazo estipulado.
- D. Estudiante libre en el espacio curricular por pérdida de regularidad (LPPR), por haber rendido CUATRO (4) veces la asignatura, en condición de estudiante regular, sin lograr su aprobación.

Para poder presentarse a rendir examen final, los estudiantes libres deberán comunicarse con debida antelación con la cátedra (30 días previo a la fecha del examen) para que se dictamine los requerimientos específicos para su examen, los que consideraran la situación particular de cada estudiante y el desempeño de su cursado, pudiendo requerirse completar o actualizar el trabajo integrador, que se complete o mejore áreas deficientes del mismo o que prepare un nuevo trabajo acorde a los requisitos establecidos por la cátedra. El trabajo integrador (E3) deberá estar aprobado con más del 60% y poder acceder al mismo (archivos editables) de forma tal de poder evaluar sobre su contenido y desarrollo.

En el examen final se evaluará, en forma escrita y/o oral, por medio de evaluación objetiva o resolución de casos y/o coloquio del trabajo integrador los criterios de evaluación de los distintos resultados de aprendizaje.

7. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

Autor	Título	Editorial	Año	Ejemplares en biblioteca
Sarmiento-Rojas, Jorge Andrés	Gerencia de proyectos e interesados	Tunja : Editorial UPTC,	2020	https://elibro.net/ereader/siduncu/193930
Sarmiento-Rojas, Jorge Andrés	Gestión de proyectos aplicada al PMBOK 6ED	Tunja : Editorial UPTC, 2020.	2020	https://elibro.net/ereader/siduncu/193943
Aceves Salmón, Pablo.	Administración de proyectos : enfoque por competencias	México D.F. : Grupo Editorial Patria	2018	https://elibro.net/ereader/siduncu/40534
Montoya Vallecilla, Jorge Olmedo	MS Project aplicado a obras de construcción	Ibague : Universidad de Ibague, 2018.	2018	https://elibro.net/ereader/siduncu/117762
Toro López, Francisco.	Indicadores y tableros de control de proyectos	Bogotá : Ediciones	2016	https://elibro.net/ereader/siduncu/70257

		de la U, 2016.		
Project Management Institute Standards Committe.	Una Guía a los Fundamentos de la Dirección de Proyectos. PMBoK Guide.	PMI Stc.	2013 2008	1 3
Jack Gido-James P. Clements.	Administración exitosa de proyectos. 5º Edición	México, D.F. : Cengage Learning	2013	https://elibro.net/es/ereader/siduncu/93220/
Montoya Vallecilla, Jorge Olmedo	MS Project aplicado a obras de construcción	Universidad de Ibagué,	2018	https://elibro.net/es/ereader/siduncu/117762/
Sarmiento Rojas, Jorge Andrés.	Gestión de proyectos aplicada al PMBOK 6ED /	Editorial UPTC.	2020	https://elibro.net/ereader/siduncu/193943
Alfredo Serpell Bley - Luis F. Alarcón Cárdenas.	Planificación y Control de Proyectos.	Ediciones U.C.de Chile.	2001	2
Serpell Bley, Alfredo	Administración de operaciones de construcción	México, D.F. : Alfaomega	2002	1
Mario Campero Q. – Luis F. Alarcón Cárdenas.	Administración de Proyectos Civiles.	Ediciones P.U.C.de Chile	1999	6
Esquembre - Baidés Calderaro - Caselles Ferrero - Garay Martínez - Palmés Rivarola - Varela	Dirección profesional de proyectos : guía examen PMP	Buenos Aires Pearson Education	2009	2

Bibliografía complementaria

Autor	Título	Editorial	Año	Ejemplares en biblioteca
Sapag Chain, Nassir	Proyectos de inversión : formulación y evaluación	Naucalpan de Juárez : Pearson Education	2007	2

Ortega Castro, Alfonso	Proyectos de inversión	Cia. Ed. Continental	2006	1
Martínez Montes, G. Pellicer Albiñana, E.	Organización y Gestión de Proyectos y Obras. 1ra- Ed.	Editorial McGraw-Hill.	2007	1
Carrasco, Silvia Stronati, Adriana Mennella, Patricia	Gerenciamiento de Proyectos y Obras. 1ra. Ed.	Ed. Arquitectos Asociados	2006	1
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	2

7.1. Recursos digitales del espacio curricular (enlace aula virtual y otros)

<https://aulabierta.ingenieria.uncuyo.edu.ar/course/view.php?id=2191>



Ing. Jorge L. Moreno



Arq. Emilio PIÑERO
Director General de la
Carrera Arquitectura
Facultad de Ingeniería
Universidad Nacional de Cuyo

DOCENTE RESPONSABLE A CARGO

Fecha: 04 de marzo de 2024

V°B° DIRECTOR/A DE CARRERA

Fecha