

1. PRESENTACIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR

Espacio curricular: Construcciones II				
Código SIU-guaraní: 712			Ciclo lectivo: 2024	
Carrera:	Arquitectura	Plan de Estudio:	Ordenanza 124/17-CS-008/17-CD	
Dirección a la que pertenece	Arquitectura	Bloque/ Trayecto	Cs. Bs., Tecnología, producción y gestión	
Ubicación curricular:	3er Sem.	Créditos ----	Formato Curricular	Asignatura Taller
Equipo docente	Profesor Responsable /a cargo: Hugo F. Tapia			
Cargo: Elija un elemento.	Nombre:	Correo:		
Titular	Hugo F. Tapia	hugo.tapia@ingenieria.uncuyo.edu.ar		
JTP	Miriam Cecilia López	miriam.lopez@ingenieria.uncuyo.edu.ar		

Fundamentación

En el espacio curricular de Construcciones II se facilitará al estudiante una idea general de técnicas, materiales, sistemas y procedimientos constructivos que signifiquen, innovaciones tecnológicas de trascendencia para la industria de la construcción y la arquitectura.

Así se buscará la formación de arquitecto con la capacidad para crear, diseñar, investigar y discernir en todo lo relativo a materiales y técnicas constructivas innovadoras, que ayuden a la sustentabilidad. Además, se tratará de inculcar una metodología de análisis, clasificación y evaluación de alternativas que le permitan desarrollar su juicio crítico para la toma de decisiones

La enseñanza de los contenidos de la asignatura-taller se debe caracterizar por un “aprender haciendo”, lo que requiere una integración entre conocimientos y acción, utilizando los conocimientos previos, transfiriendo y aplicando lo que ya saben los estudiantes. Durante el cursado se tratará de conformar equipos, el aprendizaje a partir de la interacción social y la construcción de conocimientos de manera cooperativa.

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

CE - Competencias de Egreso Específicas	CE-GT Competencias Genéricas Tecnológicas	CE-GSPA Competencias Sociales – Político - Actitudinales
<i>No corresponde por no estar incluidas en el plan de estudio vigente</i>	<i>No corresponde por no estar incluidas en el plan de estudio vigente</i>	<i>No corresponde por no estar incluidas en el plan de estudio vigente</i>

Expectativas de logro (del Plan de Estudios)

- Desarrollar la capacidad de reconocer racionalmente metodologías de análisis, clasificación y evaluación de alternativas constructivas, que le permitan desarrollar su propio juicio crítico y su capacidad de investigación y aplicación.
- Reconocer al arquitecto como un elemento importante en el desarrollo de la industria de la construcción y comprender que su quehacer profesional es la suma de un proceso de diseño, materialización de uso y mantenimiento, considerando a la tecnología de la construcción como un recurso generador del diseño arquitectónico.

- Buscar soluciones a los requerimientos del medio ambiente natural, a través de la arquitectura bioclimática, acondicionando el ambiente construido con criterios de economía de energía y ausencia de factores contaminantes.
- Introducirse en los conceptos de economía de obra a través de la determinación de cantidades y costos de los trabajos, análisis de precios y presupuestos mediante problemas sencillos, aplicando las normas y las técnicas usuales.
- Tomar conciencia sobre la importancia del sitio y entorno como condicionante y a la vez posibilitante del diseño arquitectónico.
- Consolidar y ampliar los conocimientos en relación a los diversos procesos constructivos, desde un punto de vista constructivo y para la resolución efectiva en el desempeño de la dirección de obra.
- Reconocer sistemas constructivos especiales para la resolución de problemas de grandes luces.
- Identificar en forma específica los aspectos referidos a obras: la envolvente del edificio, fachada y cubierta, particiones y acabados.
- Desarrollar conocimientos sobre las construcciones de madera, metálica, hormigón armado y mixtas.
- Afianzar las destrezas de elaboración e interpretación de los documentos gráficos, promoviendo las capacidades de resolución efectiva en las condiciones habituales de la dirección técnica de obra.

Contenidos mínimos (del Plan de Estudios)

Evolución de las técnicas constructivas, racionalización del diseño y de los procesos constructivos. Construcción industrializada. Modos constructivos no tradicionales, elementos componentes. Sistemas cerrados y abiertos, tecnologías y criterios de evolución de alternativas constructivas. Productividad, producción masiva, producción en serie, mecanización, especialización, ejecución de prototipos, control de calidad. Racionalización e industrialización de la construcción in-situ. Prefabricación y montaje. Procedimientos por vías húmeda y vía seca. Sistemas metálicos, de hormigón, de madera y mixtos. Sistemas livianos y pesados. Sistemas planos, lineales, entramados y volumétricos. Patología y mantenimiento de los sistemas constructivos no tradicionales. Diseño, construcción y resolución estructural de escaleras: premisas, tecnologías, criterios para la elección y/o diseño de componentes. Medidas sobre planos, cómputo métrico y medidas en obra: relevamiento, estudio de niveles y características morfológicas del terreno.

Sistemas constructivos para resolución de espacios de grandes luces. Construcciones en madera total o parcial en una obra, elementos de fijación. Conocimiento de métodos para la ejecución de construcciones subterráneas, excavaciones, submuraciones, subsuelos y rampas. Resolución de elementos de equipamiento urbanístico ligados al espacio arquitectónico. Desarrollo y aplicación de los conceptos en los talleres de integración Proyectual.

Correlativas (Saberes previos/ posteriores del Plan de Correlatividades)

Correlativas débiles: Arquitectura I – Construcciones I

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA1 (Unidad 1)

Desarrolla detalles constructivos para la materialización de las construcciones que cumplan con las normas del dibujo técnico y el correcto uso de los materiales.

RA2 (Unidad 2)

Diseña proyectos con sistemas prefabricados para la ejecución de construcciones industrializadas, aplicando criterio de modulación, uso de sistemas constructivos modernos e innovación.

RA3 (Unidad 3)

Analiza la gestión y ejecución para la materialización de los proyectos de construcción prefabricada aplicando conceptos de análisis de ciclo de vida, organización y producción.

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

UNIDAD 1: LAS TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS DESDE LOS MATERIALES. DETALLES CONSTRUCTIVOS. (20 hs)

- 1.1. Gestión del ciclo de vida del producto: fase de proyecto, de construcción, operación y mantenimiento y deconstrucción. Sustentabilidad. Los materiales en los procesos constructivos. Ciclo de vida de los materiales. Clasificación de los sistemas constructivos desde el punto de vista de los materiales. Detalles constructivos. Economicidad.
- 1.2. Construcciones en hormigón, madera (como recurso natural, maciza-laminada) y metal. Propiedades. Construcciones total o mixta de materiales. Medios de unión. Detalles constructivos. Cómputo métrico. Tipologías constructivas. Patologías y cuidados durante la construcción y la vida útil: precauciones y protección.
- 1.3. Materiales para: cerramientos verticales y horizontales, revestimientos, pisos y cielorrasos. Materiales térmicos y acústicos. Características. Resolución de elementos de equipamiento urbanístico ligados al espacio arquitectónico: Escaleras. Detalles constructivos.
- 1.4. Pinturas: funciones, elección y uso de acuerdo a los distintos materiales de base. Preparación y pinturas especiales. Preparación de superficies, técnicas de aplicación. Detalles constructivos.

UNIDAD 2: INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS y PREFABRICACIÓN. DISEÑO (40 hs)

- 2.1- Innovación tecnológica aplicada. Evolución de las técnicas constructivas, racionalización del diseño y de los procesos constructivos: factores económicos, sociales, ecológicos. Procesos constructivos: in situ tradicional, in situ optimizado, in situ tecnificado, construcción parcialmente in situ, técnicas de prefabricación efectuadas parcialmente en fábrica, técnicas de prefabricación efectuadas ampliamente en fábrica.
- 2.2- Diseño para la fabricación y el montaje. Diseño modular: coordinación modular y

- dimensional. Trama modular: de diseño y de construcción. Sistemas lineales, planos y volumétricos. Rueda de ecodiseño.
- 2.3- Modos constructivos no tradicionales, elementos componentes. Sistemas cerrados y abiertos, tecnologías y criterios de evolución de alternativas constructivas. Sistemas livianos y pesados. Sistemas constructivos para resolución de espacios de grandes luces. Patología y mantenimiento de los sistemas constructivos no tradicionales.
- 2.4- Innovación tecnológica mediante la utilización de nuevos materiales y tecnologías, construcción 4.0. Mecanismos para la incorporación de innovaciones tecnológicas en la construcción. Introducción a las innovaciones tecnológicas. Racionalización e industrialización de la construcción in situ. Innovación tecnológica mediante la industrialización sostenible de la construcción.

UNIDAD 3: PRODUCCIÓN DE LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN. GESTIÓN Y EJECUCIÓN (15 hs)

- 3.1- Organización de la producción (fabricación y montaje). Principios y criterios de planificación de proyectos. Fábricas. Transporte. Obra: obradores, relevamiento, estudio de niveles y características morfológicas del terreno. Análisis de construcciones subterráneas, excavaciones, submuraciones, subsuelos y rampas. Equipos según los sistemas constructivos.
- 3.2- Construcción parcialmente y ampliamente industrializada: procesos de prefabricación y montaje. Logística de construcción. Procedimientos de producción por vía húmeda y vía seca de sistemas constructivos metálicos, de hormigón, de madera y mixtos.
- 3.3- Seguridad, calidad, productividad. Producción masiva, producción en serie. Mecanización, especialización, ejecución de prototipos.

4. MEDIACIÓN PEDAGÓGICA (metodologías, estrategias, recomendaciones para el estudio)

La enunciación anterior de contenidos se realiza solamente con el fin de identificar los tres grandes ejes que atraviesan la asignatura. Pero en el desarrollo de la secuencia didáctica estarán interrelacionados, es decir, habrá una estructura progresiva de manera tal que una actividad completa y amplía la actividad anterior y por la evaluación se proyecta a la siguiente, siempre considerando las capacidades a lograr.

Se trabajará con un enfoque didáctico globalizado e integrado, que se propone la contextualización de los aprendizajes, y se vuelve en distintas situaciones a un mismo conocimiento. Es decir, que la secuencia de enseñanza se podría representar como un espiral, donde es el conocimiento que avanza en extensión y profundidad, a diferencia de la secuencia lineal que trabaja en base a la partición (bolilla, unidad) y acumulación.

La construcción de los saberes se hace a partir de la utilización de estrategias de aprendizaje que están directamente vinculadas a ciertos procedimientos. Se plantea un enfoque donde el desarrollo general del espacio curricular se conformará con un 30% de contenido teórico y 70% entre actividades prácticas, desarrollos lúdicos, coloquios, trabajos grupales, visitas de obra y/o empresas.

La estrategia de entrada para el inicio de la unidad será una actividad lúdica. Partiendo del enfoque de la enseñanza para la comprensión se realizarán actividades que exijan a los estudiantes utilizar sus conocimientos previos, de maneras nuevas, modificando, extendiendo, transfiriendo y aplicando lo que ya saben. Además, se propiciará el desarrollo de procesos creativos y construcción de conocimientos de manera cooperativa.

El docente asumirá un rol de facilitador, buscando una relación dinámica entre teoría y práctica que permita a los estudiantes el aprender en situación, a partir de la resolución de problemas y casos. Las características del aula y dictado de la materia no deberán perder en ningún momento el concepto de taller. Como recurso de apoyo se utilizarán videos, fotos, documentación gráfica y escrita, maquetas, muestras, etc.

En todo momento de las clases se desea que el estudiante mantenga una actitud proactiva y crítica en proceso de enseñanza, por lo cual será importante crear un clima cálido y de aprendizaje, donde el intercambio de opiniones sea una manera de compartir y relacionarse con los demás, permitiendo la construcción del conocimiento.

Será importante la conexión del estudiante con la realidad del medio y el arte de la construcción, por lo cual se programan las siguientes actividades (se adaptan según el diagnóstico de los estudiantes de cada año):

- Visita de obras y observación. Registro fotográfico, informe técnico y desarrollo de planos de detalles constructivos.
- Aula taller: diseño y desarrollo de planos de detalles constructivos y materialización de algunos detalles en maqueta.
- Visita a laboratorios de ensayos de materiales: observación de materiales, paneles y equipos para realizar ensayos.
- Asistencia a muestras de armado de paneles prefabricados en laboratorios.
- Conferencias de expertos en sistemas constructivos prefabricados.

Además, se buscará siempre que sea posible la interacción con el resto de los espacios curriculares.

El entorno virtual de aprendizaje

El espacio curricular incorpora el uso de tecnologías digitales como apoyo a las actividades académicas previstas en la asignatura-taller. En el aula virtual:

- a) Se irá publicando el material didáctico (escrito, audiovisual o podcast) que deberá ser leído o visto antes de la clase presencial correspondiente.
- b) Se plantearán actividades para facilitar la comprensión de los temas.
- c) Se atenderán consultas de los estudiantes relativas a los contenidos y actividades prácticas propuestas.
- d) Se realizará un seguimiento y acompañamiento de los trabajos.
- e) Se orientará y asistirá a los estudiantes en el aprovechamiento de los materiales correspondientes al espacio curricular.
- f) Se estimulará al estudiante para la elaboración de trabajos colaborativos virtuales.

Los estudiantes deberán cumplimentar con carácter obligatorio, las exigencias especificadas en tiempo y forma en el entorno virtual de aprendizaje.

Modalidad del cursado: los días de clases serán avisados correspondientemente con el cronograma de la cátedra P2. Las clases presenciales serán de modalidad teórica-práctica. Aula tipo taller. En las mismas se deberán respetar las normas de convivencia generales de la UNCuyo. Con respecto al uso de tecnología sólo será habilitada para usos pedagógicos

y cuando la cátedra lo indique. Los celulares deberán permanecer en modo silencio. No se podrán realizar grabaciones (audio o video), ni tomar fotos, durante las clases presenciales, salvo que la cátedra lo permita expresamente. Todo el material que la cátedra presenta estará subido a la plataforma educativa o en la bibliografía recomendada.

Horarios de consulta: estos horarios designados por la cátedra son sólo para resolver consultas sobre dudas de contenidos o de la resolución de detalles constructivos de los trabajos prácticos que se desarrollan durante el cursado regular de la materia. Serán de forma virtual por medio de la plataforma Aula Abierta.

Condición de los estudiantes: sólo se permitirá que cursen los estudiantes que estén inscriptos reglamentariamente (regulares-vocacionales). La cátedra no podrá realizar ningún tipo de excepción. Los estudiantes que soliciten alguna excepción o quieran participar como oyentes deberán peticionar a las autoridades los permisos correspondientes.

5. INTENSIDAD DE LA FORMACIÓN PRÁCTICA

Ámbito de formación práctica	Carga horaria	
	Presencial	No presencial
Proyectos de Arquitectura, Urbanismo y Planeamiento	12,5	
Producción de Obras (práctica en campo)	2,5	
Trabajo Final o de Síntesis (resolución de casos)	20	
Práctica profesional Supervisada	0	
Otras Actividades	10	5
Carga horaria total	45	5

6. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Las actividades evaluativas se dividirán en tres grupos:

- 1- Actividad Evaluativa: (AE1) Trabajos en plataforma educativa** (realizar las actividades propuestas por cada tema de la plataforma. Mapa conceptual. (Procedimental)
- 2- Actividad Evaluativa: (AE2) Trabajos Prácticos** (portfolio-seguimiento presencial y virtual) (Grupal y/o individual) (3 trabajos prácticos) (Procedimental-Actitudinal)
La carpeta será presentada con índice y carátula con el nombre de los integrantes del grupo, hojas numeradas, en carpeta tamaño A4, debiendo expresar en su contenido prolijidad, dedicación y profundidad en planos, croquis e informes.
- 3- Actividad Evaluativa: (AE3) coloquio, ejercicios prácticos, pruebas escritas.**
Habrá una cantidad de tres AE3, coincidente con la entrega de los Trabajos Prácticos. (Procedimental).

Recuperatorio de las AE

AE-1: se otorgará al estudiante una fecha de recuperación, será una sola fecha para todas las actividades que no alcancen los objetivos previstos.

AE-2: después de establecidas las observaciones por la cual no se aprueba el práctico el estudiante deberá entregar las correcciones para la clase siguiente. Sólo se aceptarán dos

instancias de corrección (entrega inicial+corrección1+corrección2). Después de estas instancias de existir errores el trabajo quedará con la evaluación correspondiente.

AE-3: se recuperarán en fechas a definir por la cátedra todas las actividades que no alcancen los objetivos previstos (una sola instancia de recuperación).

En el caso de existir recuperatorio las notas definitivas de las AEs serán las de instancia de recuperación.

A criterio de la cátedra se considera que debido a la modalidad enseñanza-aprendizaje que se está adoptando con las evaluaciones AE1-2-3, sólo una instancia de recuperatorio es lo más recomendable.

6.1. Criterios de evaluación

RA1 (Unidad 1)

Desarrolla detalles constructivos para la materialización de las construcciones que cumplan con las normas del dibujo técnico y el correcto uso de los materiales.

➤ **AE1-1; Criterios de evaluación**

- Criterio 1: Relaciona los conceptos de la Unidad I.
- Criterio 2: Ejecuta una infografía entendible, prolija y sin faltas ortográficas.

➤ **AE2-1; Criterios de evaluación**

- Criterio 1: Presenta un trabajo con: índice, completo, prolijo y sin faltas ortográficas.
- Criterio 2: Busca información relevante de la realidad y de distintas fuentes bibliográficas.
- Criterio 3: Describe las características de los principales materiales.
- Criterio 4: Identifica los usos más frecuentes de los materiales en la construcción.
- Criterio 5: Describe la comercialización.
- Criterio 6: Analiza las técnicas constructivas.
- Criterio 7: Participa activamente en las actividades del grupo.

➤ **AE3-1; Criterios de evaluación**

- Criterio 1: Aplica las normas IRAM del dibujo técnico.
- Criterio 2: Combina y utiliza los materiales de construcción según sus características.
- Criterio 3: Diseña creativamente el detalle constructivo.

RA2 (Unidad 2)

Diseña proyectos con sistemas prefabricados para la ejecución de construcciones industrializadas, aplicando criterio de modulación, uso de sistemas constructivos modernos e innovación.

➤ **AE1-2; Criterios de evaluación**

- Criterio 1: Relaciona los conceptos de la Unidad II.
- Criterio 2: Ejecuta una infografía entendible, prolijo y sin faltas ortográficas.

➤ **AE2-2; Criterios de evaluación**

- Criterio 1: Presenta un trabajo con: índice, completo, prolijo y sin faltas ortográficas.
- Criterio 2: Aplica los conceptos de modulación.
- Criterio 3: Diseña técnicamente los elementos del sistema constructivo.
- Criterio 4: Representa en un corte escantillón los diferentes componentes del sistema.
- Criterio 5: Aplica correctamente los diferentes materiales.
- Criterio 6: Participa activamente en las actividades del grupo.

➤ **AE3-2-1 Criterios de evaluación (Detalle constructivo)**

- Criterio 1: Aplica las normas IRAM del dibujo técnico.
- Criterio 2: Combina y utiliza los materiales de construcción según sus características.
- Criterio 3: Diseña creativamente el detalle constructivo.

RA3 (Unidad 3)

Analiza la gestión y ejecución para la materialización de los proyectos de construcción prefabricada aplicando conceptos de análisis de ciclo de vida, organización y producción.

➤ **AE1-3; Criterios de evaluación**

- Criterio 1: Relaciona los conceptos de la Unidad III.
- Criterio 2: Ejecuta una infografía entendible, prolijo y sin faltas ortográficas.

➤ **AE2-3; Criterios de evaluación**

- Criterio 1: Presenta un trabajo con: índice, completo, prolijo y sin faltas ortográficas.
- Criterio 2: Aplica conceptos de ACV.
- Criterio 3: Computa materiales.
- Criterio 4: Identifica y describe procesos de fabricación.
- Criterio 5: Describe aspectos de la logística de transporte.
- Criterio 6: Identifica y describe procesos de montaje.
- Criterio 7: Identifica normas de SSHH.
- Criterio 8: Participa activamente en las actividades del grupo.

➤ **AE3-3**

RA1 (Unidad 1)

Desarrollar, para la materialización de las construcciones, detalles constructivos que cumplan con las normas del dibujo técnico y el correcto uso de los materiales.

RA2 (Unidad 2)

Diseñar proyectos con sistemas prefabricados para la ejecución de construcciones industrializadas, aplicando criterio de modulación, uso de sistemas constructivos modernos e innovación.

RA3 (Unidad 3)

Analizar la gestión y ejecución para la materialización de los proyectos de construcción prefabricada aplicando conceptos de organización y producción.

➤ **AE3-3-1 Criterios de evaluación (Maqueta de Detalle constructivo); Criterios de evaluación**

- Criterio 1: Combina y utiliza los materiales para realizar una representación realista y desmontable.
- Criterio 2: Materializa la unión según los planos.

➤ **AE3-3-2 Criterios de evaluación (Video); Criterios de evaluación**

- Criterio 1: Presenta un video con: índice, compilado, audio explicativo y sin faltas ortográficas.
- Criterio 2: Sintetiza el proceso de diseño, fabricación, logística y montaje.
- Criterio 3: Comprende el proceso de materialización de un proyecto prefabricado su organización y producción.

Asistencia

Para considerar la asistencia se tendrá en cuenta un porcentaje (hasta el 20%) de la realización de las actividades de la plataforma educativa y el resto (hasta un 80%) de la presencia en los talleres. La asistencia de los talleres se considerará en relación de los avances en los trabajos que presente el estudiante durante el desarrollo del taller (no se considera la posibilidad de presentar avances en los horarios de consulta). Habrá 10 minutos de tolerancia en el horario de entrada, en caso de tardanza será considerada media falta. Toda inasistencia al taller deberá ser debidamente justificada por medio de sección estudiantes. A criterio de la cátedra las reiteradas inasistencias consecutivas o alternadas, justificadas o no, perjudican la evolución del aprendizaje del estudiante. Por lo cual ante esta situación se tomará la siguiente medida: la inasistencia a por lo menos dos clases consecutivas o tres alternadas exigirá al estudiante a la recuperación de las mismas según la modalidad que la cátedra establezca según el caso (evaluación escrita o trabajos adicionales hasta cumplimentar la evolución necesaria).

Actividades Evaluativas

Se realizarán actividades evaluativas (portafolio, trabajos prácticos, coloquio, ejercicios prácticos, pruebas escritas). Se calificará con nota que va de uno a diez. Escala de puntaje según normativa vigente:

0-59 no aprobado

60 a 64% 6

65 a 74% 7

75 a 85% 8

85 a 94% 9

95 a 100% 10

6.2. Condiciones de regularidad

El estudiante deberá:

AE-1: obtener en el 100% de las actividades un nivel de suficiencia mayor al exigido para regularidad.

AE-2: obtener en cada trabajo práctico un nivel de suficiencia mayor al exigido para regularidad.

AE-3: aprobar cada AE3 con un nivel de suficiencia mayor al exigido para regularidad.

70% de asistencia

Desarrollo de examen final

Al considerarse que los estudiantes deben evolucionar en el desarrollo de las competencias requeridas para aprobar el espacio curricular, se proponen dos instancias para el desarrollo de las mismas:

Primera instancia: los estudiantes regulares deberán tener las AE1/AE2/AE3 aprobadas con un nivel mayor o igual al exigido para promoción a la fecha de las mesas de examen final que fija el calendario académico. Para lo cual, en los casos que fuera necesario, los estudiantes deberán presentar un cronograma de 3 fechas (días y horarios de consulta de la cátedra) de revisión de sus avances en las correcciones y evolución de las Aes que no alcanzaron la condición necesaria.

Segunda instancia: Cumplimentado los requisitos de las AEs, el estudiante deberá inscribirse a mesa de examen final donde, por medio de una evaluación formativa, el

estudiante deberá demostrar su evolución en el desarrollo de sus competencias por medio de una presentación oral de 5 minutos con preguntas abiertas de verificación.

6.3. Condiciones de promoción

El estudiante deberá obtener:

AE-1: obtener en el 100% de las actividades un nivel de suficiencia mayor al exigido para promoción.

AE-2: obtener en cada trabajo práctico un nivel de suficiencia mayor al exigido para promoción.

AE-3: aprobar cada AE3 con un nivel de suficiencia mayor al exigido para promoción.

80% de asistencia

6.4. Régimen de acreditación para

- **Promoción directa:** estudiantes que alcancen la condiciones 6.3
- **Estudiantes regulares:** estudiantes que alcancen la condiciones 6.2
- **Estudiantes libres:** condiciones B-C-D

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.

Estudiantes libres

Los estudiantes libres deberán, (para poder acceder a rendir examen final en condición de libre):

- 1- Preparar la carpeta de trabajos prácticos equivalente a los estudiantes regulares (la cual deberán aprobar, la misma se realizará con la guía de trabajos prácticos del año en curso). Esta carpeta la podrán presentar en dos fechas al año: primera mesa regular de junio y primera mesa regular de noviembre. Los profesores entregarán la aprobación o las observaciones de la carpeta en: la tercera mesa regular de julio o la tercera mesa regular de diciembre, según corresponda.
- 2- La carpeta aprobada sólo tendrá validez para el año académico en curso. Una vez finalizado se deberá aprobar una nueva carpeta con los trabajos correspondientes al nuevo año.

En el examen final se evaluará, en forma escrita, el aprendizaje de los conceptos teóricos-prácticos, respetando lo establecido en las ordenanzas vigentes, por medio de la resolución de un caso.

7. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

Título	Autor(es)	Editorial	Año de edición	Ejemplares disponibles (en biblioteca)
Introducción al sistema steel framing	Jáuregui, Esteban	Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Diseño Editorial	2021	https://elibro.net/ereader/siduncu/217370
Collection Best of Wohnen housing	Schittich, Christian	Detail, Institut Für Internationale	2012-2016	1
Sustainable Construction Techniques	El Khouli, Sebastian; John, Viola; Zeumer, Martín	Detail, Institut Für Internationale	2015	1
Arquitectura y Construcción-Plásticos y Vidrios	Kottas, Dimitris	Links Books	2013	1
Contemporary Green Prefab, Industrialized \$ kit Architecture	Minguet, Josep María	Instituto Monsa	2012	1
Atlas de Detalles constructivos	Beinhauer, Peter	Gustavo Gili	2012	1
Casa Prefabricadas	Álvarez, Ana María	Ilus Books	2011	1
Prefab modern	Herbers, Jill.	New York : Harper Design	2010	1
Construir la arquitectura del material en bruto al Edificio, Un Manual	Deplazes, Andrea	Gustavo Gili SL	2010	1
Edificios prefabricados con uniones postensadas : dictado por el Prof. Stefano Pampanin	Seminario de edificios con uniones postensadas (1 : 2007, abril 17-18 : Santiago, Chile).	Santiago : Universidad Técnica Federico Santa María	2007	1
Introducción a la construcción de edificios	Chandías, M., Ramos, J.M	Alsina	2007	2
La calidad de una obra	Enrique Viola	CESCAM	2007	1
Sistemas , Técnicas y Modos Constructivos No Tradicionales	Varios	Departamento de Publicaciones FAUD – UNC	2006	2
Prestressed concrete : a fundamental approach	Nawy, Edward G.	New Jersey : Pearson,	2006	1
Manual de Construcción de edificios	Roy Chudley. Roger Greeno	G. Gilli SA	2006	1
La Madera en la arquitectura	A. Villasuso	Ateneo	2004	1
Construcción en Madera	M. Hanomo	CIMA producciones gráficas	2004	1

Administración de operaciones de construcción	SerpellBley	Universidad Católica de Chile	2002	1
Sistemas de estructuras	HeinoEngel	G. Gilli SA	2001	1
Procesos y técnicas de construcción.	Solminihac,H, Thenoux, G.	Universidad Católica de Chile	2000	3
Guía para la innovación tecnológica en la construcción	Ghio C, Virgilio	Universidad Católica de Chile	1998	2
Manual de construcciones sismorresistentes	A. Reboredo	UNCuyo	1997	1

Bibliografía complementaria

Título	Autor(es)	Editorial	Año de edición
Coordinación modular en la construcción : Asia, Europa y las Américas /	Naciones Unidas. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales.	Nueva York : NU,	1966 (1 ejemplar en biblioteca central)
Estructura Espaciales de Acero	Makowski	G. Gilli SA	1972
Construcción industrializada y diseño modular	Nissen, Henrik	Madrid : Blume,	1976
Manual de la construcción prefabricada : edificios industriales, edificios públicos, escuelas y universidades y edificios de varias plantas para viviendas - III /	Koncz, Tihamer	Madrid : Blume,	1976
Arte de proyectar en arquitectura	Neufert	G. Gilli SA	1983
Manual de cálculo de construcciones de madera	Vicente Perez	Instituto forestal	1983
Maestros de las estructuras	Sutherland Lyall	Blume	2002
Manual de uso y mantenimiento de la vivienda social	Fortuna, M. Mza, A. Cantu	UNCuyo	2007
Cubiertas colgantes	Frei Otto	Labor SA	1962
Construcciones para la industria	O. Grube	G.Gilli SA	1972
Tratado de construcción	H. Schmitt	G. Gilli SA	1978
Formas estructurales en la Arq. Moderna	CurtSiegel	Continental	1966

7.1. Recursos digitales del espacio curricular (enlace a aula virtual y otros)
<https://aulabierta.ingenieria.uncuyo.edu.ar/course/view.php?id=2043>

En modificaciones a la presentación de esta planificación.

8. FIRMAS



V°B° DIRECTOR/A DE CARRERA

Fecha



DOCENTE RESPONSABLE A CARGO

Hugo F. Tapia

16 de febrero de 2024