



Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario

Rosario, 04 de noviembre de 2025.-

VISTO el Expediente ID N° 8180608, relacionado con la presentación del Programa Analítico de la asignatura "Diseño Arquitectónico, Planeamiento y Urbanismo", correspondiente a la carrera Ingeniería Civil – Plan 2023, y

CONSIDERANDO

Que la presentación realizada obedece a la implementación del nuevo Diseño Curricular aprobado por el Consejo Superior de la Universidad Tecnológica Nacional – Ordenanza N° 1853.

Que dicho Programa Analítico cuenta con el aval del respectivo Consejo Departamental.

Que la Comisión de Enseñanza analizó el Expediente y aconsejó su aprobación.

Por ello y atento a las atribuciones otorgadas por el artículo 85° del Estatuto Universitario.

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL ROSARIO
DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el Programa Analítico de la asignatura "Diseño Arquitectónico, Planeamiento y Urbanismo" para el cuarto nivel de la carrera Ingeniería Civil – Plan 2023, que se agrega como Anexo I de la presente resolución.

ARTÍCULO 2°.- Regístrese. Comuníquese. Cumplido, archívese.

RESOLUCIÓN N° 965

UTN
FRRo
C.D.
S.R.

Ing. Rubén Fernando CICCARELLI
Decano

Ing. Antonio Luis MUIÑOS
Secretario Académico

RESOLUCION N° 965

Universidad Tecnológica Nacional

ANEXO N° I

Facultad Regional Rosario

Departamento Ingeniería Civil / Secretaria Académica y Planeamiento



CARRERA: Ingeniería Civil

ASIGNATURA: Diseño Arquitectónico, Planeamiento y Urbanismo

Programa Analítico – Plan 2023 - Ordenanza N°1853

Datos administrativos de la asignatura

Departamento:	Ingeniería Civil	Carrera	Ingeniería Civil
Asignatura:	Diseño Arquitectónico, Planeamiento y Urbanismo (E.I.) – Asignatura N° 28		
Nivel de la carrera	Cuarto Nivel	Duración	Anual
Bloque curricular:	Tecnologías Aplicadas		
Carga horaria presencial semanal:	5 horas Cátedras	Carga Horaria total:	120 horas reloj
Carga horaria no presencial semanal (si correspondiese)	0	% horas no presenciales (si correspondiese)	0

Presentación Fundamentación

La asignatura Diseño Arquitectónico, Planeamiento y Urbanismo proporciona una formación fundamental para que el futuro ingeniero civil comprenda y participe activamente en los procesos de configuración del hábitat humano, integrando aspectos funcionales, formales, técnicos, sociales y ambientales.

El diseño arquitectónico se aborda como una actividad proyectual que responde a necesidades humanas mediante la organización espacial, considerando criterios de funcionalidad, escala, proporción, materialidad y contexto. A su vez, se introducen conceptos clave del planeamiento urbano y del urbanismo, permitiendo analizar la ciudad como sistema complejo en permanente transformación, con foco en la sostenibilidad, la normativa vigente y las problemáticas del entorno construido.

A través de contenidos teóricos y trabajos prácticos, el estudiante desarrolla herramientas para el análisis, la representación y la propuesta de intervenciones arquitectónicas y urbanas, en distintas escalas. Se fomenta una mirada crítica y propositiva, con capacidad de diálogo interdisciplinario y compromiso con la calidad del hábitat.

Esta asignatura aporta a la formación de un profesional integral, capaz de integrar criterios técnicos con dimensiones sociales y ambientales en proyectos de infraestructura y urbanización. Promueve, además, una actitud ética y responsable frente a los desafíos del desarrollo urbano



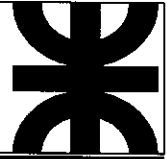
sostenible, el respeto por la identidad cultural y la mejora de la calidad de vida en las ciudades.

Esta asignatura, por lo tanto, complementa la formación técnica del ingeniero civil con una mirada proyectual y contextual, ampliando su capacidad de intervención en obras que exigen comprensión del hábitat, sensibilidad urbana y compromiso con la calidad del ambiente construido.

Relación de la asignatura con las competencias de egreso de la carrera		
Tabla relación de la asignatura con las competencias de egreso específicas, genéricas tecnológicas, sociales, políticas y actitudinales de la carrera. (0=no tributa, 1=bajo, 2=medio, 3=alto).		
Competencias específicas de la carrera (CE)	Competencias genéricas tecnológicas (CT)	Competencias genéricas sociales, políticas y actitudinales (CS)
CE01: 3 Planificar, diseñar, calcular, proyectar y construir obras civiles y de arquitectura, obras complementarias, de infraestructura, transporte y urbanismo, con aplicación de la legislación vigente.	CT1: 2 Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería	CS6: 3 Desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo.
CE02: 3 Medir, calcular y representar planialtimétricamente el terreno y las obras construidas y a construirse con sus implicancias legales.	CT2: 3 Concebir, diseñar y desarrollar proyectos de ingeniería.	CS7: 3 Comunicarse con efectividad.
CE04: 2 Dirigir y Controlar la construcción, rehabilitación,	CT3: 3 Gestionar, planificar, ejecutar y controlar proyectos de	CS8: 3 Actuar con ética, responsabilidad profesional y



demolición y mantenimiento de las obras arriba indicadas.	ingeniería	compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad en el contexto local y global.
CE12: 3 Dirigir, desarrollar, realizar, evaluar, verificar y certificar estudios, análisis, tareas y asesoramientos relacionados con proyectos planeamiento, urbanismo y ordenamiento territorial relacionados con las obras de infraestructura urbana, rural y modal y los servicios territoriales, en su ámbito de aplicación.	CT4: 1 Utilizar de manera efectiva las técnicas y herramientas de aplicación en la ingeniería.	CG9: 3 Aprender en forma continua y autónoma.
CE13: 3 Dirigir, desarrollar y verificar estudios, análisis, tareas y asesoramientos relacionados con la gestión integral del riesgo y el manejo de la incertidumbre sobre los proyectos de infraestructuras en el ámbito de la Ingeniería Civil, (incluye amenazas naturales, antrópicas y socio naturales)	CT5: 1 Contribuir a la generación de desarrollos tecnológicos y/o innovaciones tecnológicas.	CG10: 2 Actuar con espíritu emprendedor.
CE17:2 Diseñar, desarrollar, modelar y predecir, las obras, sistemas		

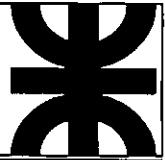


<p>y procesos de la Ingeniería Civil, aplicando TIC's herramientas informáticas sencillas e integradas.</p>		
<p>CE18: 2 Dirigir, desarrollar, realizar, evaluar, verificar y certificar estudios, análisis, tareas y asesoramientos relacionados con los aspectos medioambientales y de desarrollo sustentable relacionados con las obras indicadas en AR1, en su ámbito de aplicación.</p>		

Objetivos establecidos en el DC

- Reconocer, e Interpretar los lineamientos básicos para proyectar el diseño arquitectónico e ingenieril
- Planificar, diseñar, proyectar las obras civiles y de arquitectura básica y compleja, bajo los criterios de la ubicación, funcionalidad, estética, reglamentarios y desarrollo sustentable.
- Conocer, aplicar códigos y normas generales de construcción y de diseño con el fin de salvaguardar el bienestar y la seguridad pública.
- Representar, modelar, mediante distintas técnicas y herramientas las obras construidas y a construirse.
- Reconocer, interpretar y aplicar las tecnologías y procedimientos constructivos, los sistemas constructivos y de eficiencia energética
- Reconocer, interpretar y aplicar los lineamientos básicos de urbanismo, planeamiento y ordenamiento territorial.
- Conocer la influencia de las infraestructuras para el intercambio modal, tales como puertos, aeropuertos, estaciones ferroviarias y de autobuses y centros logísticos de transporte.
- Proponer soluciones de diseño que contribuyan al desarrollo sostenible y los principios de la construcción sustentable en el marco de los ODS.
- Diseñar, organizar y gestionar los diversos servicios urbanos.
- Integrar competencias en el marco de actividades interdisciplinarias.

Contenidos Mínimos



- Diseño Arquitectónico: Problemática Proyectual. Distribución de los espacios. Análisis de los requerimientos condicionantes del proyecto. Masa edificada y trazado circulatorio. Estructura. Materiales y sistema constructivo. Relación con el entorno y emplazamiento urbano. Propuesta y análisis de soluciones alternativas. Desarrollo de proyectos básicos. Desarrollo de proyectos de diseño complejos.
- Planeamiento y Urbanismo: Desarrollo urbano. Trazados urbanos. Planificación. Planes Reguladores. Diseño de obras complejas: edificios, industrias. Reglamentaciones. Movilidad Urbana Sostenible.
- Infraestructura y Organización del Espacio Público.
- Sistemas Territoriales, ordenamiento territorial y servicios urbanos.

Asignaturas correlativas previas

Para cursar y rendir:

Debe tener cursada:

- 18 Tecnología de la Construcción
- 19 Geotopografía
- 22 Instalaciones Eléctricas Acústicas
- 23 Instalaciones Termomecánicas
- 24 Economía
- 25 Ingles II

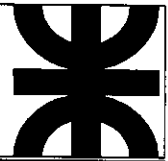
Debe tener aprobada:

- 10 Estabilidad
- 11 Ingeniería Civil II (E.I)
- 12 Tecnología de los Materiales
- 15 Ingles I

Asignaturas correlativas posteriores

- 36 Organización y Conducción de Obras
- 40 Gestión ambiental y Desarrollo Sustentable
- 41 Proyecto Final (E.I)

Programa analítico, Unidades temáticas



Unidad Temática 1: Estructura Funcional.

Concepto de función, actividades del hombre y necesidades espaciales. Circulaciones. Organización espacial, clases de espacios, condiciones para que los espacios se constituyan en un lugar. Diferenciación de áreas funcionales. Relación funcional. Concentración de superficies libres. Dimensión de los espacios.

Unidad Temática 2: Relación con el medio Natural y con el medio Urbanos.

El medio natural y el medio urbano, diferencias y características. Factores de confort. Clima, asoleamiento, orientación, vientos. Terreno, forma, pendientes, visuales, resistencia, uso. Vegetación, importancia. Sustentabilidad y Arquitectura

Unidad Temática 3: Estructura Formal

Concepto de forma. Composición arquitectónica. Unidad. Forma y significado. Relación con el paisaje, contraposición, relación armónica, unión. Forma única y forma múltiple. Formas aditivas y formas sustractivas. Tratamiento de superficies y volúmenes, texturas, color, ritmo, repetición, contrastes. Escala. Proporción.

Unidad Temática 4: Materiales y Sistemas Constructivos.

Solución constructiva. La región, los materiales y las técnicas de construcción. Realidad técnico-económica. Expresión del material, lenguaje. Utilización de materiales sustentables. Calidad en la construcción.

Unidad Temática 5: Metodología de Análisis para una Obra de Arquitectura.

Criterios para realizar el análisis de una obra de arquitectura. Modelo de análisis. Análisis de una obra de arquitectura.

Unidad Temática 6: Metodología de Diseño Arquitectónico

Programa de necesidades, determinación de las necesidades, relación con el comitente. Análisis y evaluación del programa. Condicionantes y pautas de diseño. Reglamentaciones Municipales: Código Urbanístico de la Municipalidad de Rosario, Código de Edificación, Ley de Higiene y Seguridad 19587. Idea arquitectónica.

Unidad Temática 7: Materialización de la Idea Arquitectónica

Croquis preliminares. Anteproyecto. Proyecto: introducción de la calidad en las especificaciones técnicas. Presentación de propuestas. Integración y articulación con el resto de las asignaturas.

Unidad Temática 8: Urbanismo. Introducción al Planeamiento Urbano.

Urbanismo, concepto y desarrollo. Ciudad. Evolución de las ciudades. Urbanismo y desarrollo



sostenible. Urbanismo ambiental Problemas ambientales de las ciudades. Concepto de planeamiento. Planificación. Planeamiento urbano. Plan Regulador. Plan Director Diseño y plástica urbana. Espacio urbano. Tejido, trama, trazado urbano. Secuencias urbanas. El sitio como condicionante. La cultura del medio y su relación con el diseño urbano. Renovación, rehabilitación y crecimiento urbano.

Unidad Temática 9: El Medio Urbano.

Elemento componentes del diseño urbano. Elementos continuos, vías de comunicación, aire, cursos de agua, cursos de efluentes, redes de servicios. Elementos aislados, edificios, mobiliario urbano, vehículos, personas, árboles, monumentos, publicidad, bocas de redes de servicios. Conjunto de elementos, edificación continua, espacios verdes, redes de circulación vehicular y peatonal, calles y plazas. Conceptos de senda, borde, barrio, nodo y mojón o hito

Unidad Temática 10: Materialización de la Idea Urbano - Arquitectónica

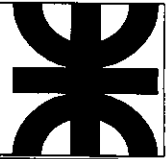
Croquis preliminares. Anteproyecto. Presentación de propuestas. Integración y articulación con el resto de las asignaturas.

Metodología de enseñanza-aprendizaje y evaluación

La propuesta se basa en un enfoque constructivista y sociocultural del aprendizaje, entendido como un proceso situado, social, activo y colaborativo. Se promueve la participación de los estudiantes mediante estrategias como resolución de problemas, aprendizaje basado en proyectos, estudio de casos y simulaciones, que integran teoría y práctica. La enseñanza se orienta al desarrollo de competencias profesionales, con énfasis en el pensamiento crítico, el compromiso ético y la actuación contextualizada. La evaluación acompaña este enfoque, priorizando su carácter formativo, coherente con las estrategias didácticas y centrada en evidenciar el logro de competencias.

Referencias bibliográficas

- Adams, Robert. (1987). Calor solar en su casa. Editorial Paraninfo.
- Benévolo, Leonardo. (1999). Historia de la arquitectura moderna. Ed. Gustavo Gilli.
- Boix Gene, José. (1959). Urbanismo. Ed CEAC.
- Colautti, Viviana. (2012). Vivienda colectiva en la ciudad. FAUD-UNC.
- Gibberd, Frederick. (1956). Diseño de núcleos urbanos. Escenología y plástica. Ed. Contemporanea.
- Gómez Luque, Mariano; et al. (2011). Arquitectos Contemporáneos. Editorial Nobuko.
- Moia, José Luis. (2004). Como se proyecta una vivienda. Editorial Gustavo Gilli.
- Moyano Navarro, Horacio. (1946). Elementos de Teoría de la Arquitectura. Ed.



Assandri.
Municipalidad de Córdoba. (1999). Córdoba, ciudad en desarrollo. Ed. Municipalidad de Córdoba.

Neufert, Ernst. (1979). El arte de proyectar en arquitectura. Editorial Gustavo Gilli.

Nonnast, Robert. (2003-2004). El proyectista de estructuras metálicas I y II. Ed. Thomson.

Putnam, R; Carlson, G. (2003). Diccionario de Arquitectura, Construcción y Obras Públicas. Ed. Wilson-Paraninfo.

Recuero López, Manuel. (2008). Acústica Arquitectónica Aplicada. Editorial Paraninfo.

Rigotti, Giorgio. (1955). Urbanismo. Ed. Labor.

Sancho Vendrell, Francisco; et al. (2008). Acústica Arquitectónica y Urbanística. Editorial Limusa.

Scott, Robert. (1998). Fundamentos del diseño. Ed. Limusa.

Bayón, R. (1974). Como proyectar en edificación. Editores Técnicos Asociados, Barcelona.

Charles Moore. (1976). La casa, forma y diseño. Ed G. Gili SA.

Le Corbusier. (1976). El Modulor Ensayo sobre una medida armónica a la escala humana aplicable universalmente a la arquitectura y a la mecánica. Editorial Poseidon.

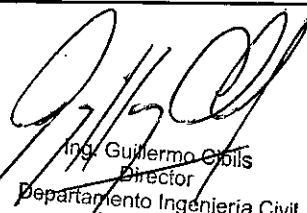
Le Corbusier. (1964) Hacia una arquitectura. Ed Poseidón.

Le Corbusier. (1964) Mensaje a los estudiantes de arquitectura. Ed. Infinito.

Sacriste, Eduardo. (1980). "Charlas a principiantes". Ed. Eudeba.

Sacriste, Eduardo. (1968). "Qué es la casa". Ed. Columba.




Ing. Guillermo Gibils
Director
Departamento Ingeniería Civil
UTN - FRRo