

ESCUELA PREUNIVERSITARIA EN
CIENCIAS SOCIALES Y HUMANÍSTICAS

BACHILLER EN CIENCIAS SOCIALES Y HUMANÍSTICAS

CUARTO AÑO	Horas Cátedra Semanales	Carga Horaria Anual (reloj)
<u>Laboratorio de Diseño</u>	4 hs.	96 hs.

VIGENCIA DEL PROGRAMA: AÑO 2026

DOCENTE: LIC. LUCÍA MERCEDES FONTANA

RECONOCIMIENTO MINISTERIAL DEL TÍTULO DE BACHILLER:
EX2022-118202355-APNDNGU#ME

OBJETIVOS GENERALES:

- Fomentar la exploración como principio para desarrollar la creatividad. *Exploración conceptual, material, morfológica, espacial.*
- Vivenciar la aplicación de procesos proyectuales como base para la innovación. *Desarrollo de moodboards y programas de diseño.*
- Posicionarse ante el diseño como operadores culturales. *Diseño centrado en el usuario. Diseño y sociedad.*
- Comprender la tridimensionalidad objetual basada en los principios de la morfología. *Materialidad, geones, modificadores, ejes, planos.*
- Comunicar mediante objetos de diseño industrial (productos). *Entender la dimensión semiótica y semántica de los objetos.*
- Aplicar tecnologías de modelado 3D y simulación como herramientas clave para materializar un diseño. *Introducción a Blender, herramienta libre de modelado y simulación.*
- Lograr mediante el uso de tecnologías de renderizado 3D imágenes comunicacionales. *Generación de entornos, materiales, cámaras. Conceptos base de fotografía.*
- Explorar herramientas de Inteligencia Artificial como un nuevo aliado para los procesos de diseño. *Generación de prompts, imágenes, modelados 3D y piezas audiovisuales con IA.*

CONTENIDOS CONCEPTUALES

Diseño de producto. Diseño conceptual. Proceso proyectual. Morfología. Modelado 3D. Modelado comunicacional. Simulación física. Renderizado. Tecnologías de relevamiento. Fotografía de objetos. Maquetación. Publicidad en objetos. Inteligencia Artificial.

Se propone una vivencia empírica del proceso de diseño, buscando articular la teoría sobre diseño con algunas de las tecnologías y métodos para llevarlo a cabo. Se aspira a que el estudiante logre posicionarse ante el diseño como un operador cultural, entendiendo al diseño como una forma de dar respuesta a necesidades latentes en la sociedad.

El avance de la técnica genera un escenario ideal para lograr diseños cada vez más libres, creativos y adaptados a las necesidades y deseos de los usuarios. La exploración constante de la tecnología se vuelve una de las actividades principales dentro de las tareas de un diseñador, por eso no sólo se busca generar un aprendizaje de herramientas, que en este momento pueden resultar clave para el desarrollo de proyectos, sino que también se desea fomentar la idea de que mantenerse actualizados y en un constante aprendizaje de nuevas tecnologías es una de las mejores maneras de lograr resultados satisfactorios y adaptados a las nuevas realidades.

UNIDAD N° 1: “El ojo del diseñador”

¿Qué es el diseño? Conceptos de diseño de productos. Proceso Proyectual. Historia del diseño.

El pensamiento del diseñador. Programa de diseño. Moodboard. Bitácora de trabajo.

La dimensión objetual. Morfología de los objetos. Geones. Materialidad.

Articulación práctica: Investigación de diseño, contar la historia de un producto. Desarrollo de moodboard personal. Dibujo mediante geones: técnica de calcado sobre imágenes. Desarrollo de una bitácora de trabajo.

UNIDAD N° 2: “Del esquema 2D a la representación 3D física y digital.”

La mirada técnica. Conceptos básicos de planimetría. Vistas axonométricas. Dibujo con profundidad.

De lo real a lo virtual. Métodos de relevamiento. Escaneo 3D. Relevamiento con calibre.

Fabricación digital. Conceptos de modelado 3D y fabricación digital. Modelado 3D con Blender.

La mirada a través del lente. Fotografía. Caja de fotografía.

La representación final. Renderizado. Maqueta.

Articulación práctica: Trabajo integrador 1er cuatrimestre: elección de un objeto que pueda inscribirse en un cubo de 10cmx10cm. Relevamiento fotográfico, dibujo mediante geones, relevamiento dimensional, representación gráfica (planimetría), modelado 3D, renderizado y maquetado.

UNIDAD N° 3: “El proceso proyectual y la pieza comunicacional.”

Diseños que significan. Semántica. Sistema de productos. Diseño conceptual. Diseño y cultura.

Diseños que narran. Desarrollo de personaje. Generación de materiales y entornos digitales.

Herramientas de representación. *Simulación física en Blender (fluidos, telas y elementos rígidos). Renderizado dinámico.*

Articulación práctica: Trabajo integrador 2do cuatrimestre: Análisis de una marca y un fenómeno cultural desde la perspectiva del diseño: el programa de diseño. Desarrollo de un personaje, modelado y animación 3D.

UNIDAD N° 4: “Las nuevas tecnologías.”

¿Qué es la Inteligencia Artificial? Conceptos generales. Inteligencia artificial, diseño y sociedad.

El pack de herramientas. Modelado por IA. Generación de prompts. Generación de imágenes y piezas audio visuales con IA.

Articulación práctica: Generación de imágenes, modelados 3D y videos mediante IA en base a lo trabajado en la unidad anterior.

BIBLIOGRAFÍA POR UNIDAD

La siguiente bibliografía será utilizada de base para el armado de apuntes y presentaciones de la materia.

UNIDAD N°1:

- **Wilhide, E (2024).** *Diseño. Toda la historia.*
- **Munari, B. (1983).** *¿Cómo nacen los objetos? Apuntes para una metodología de diseño.*
- **Löblich, B. (1981).** *Diseño industrial: bases para la configuración de los productos industriales.*
- **Wong, W. (1991).** *Fundamentos del diseño bi y tri dimensional.*

UNIDAD N°2:

- **Ching, F. D. K. (2013).** *Dibujo y proyecto.*
- **Fundación Blender.** *Blender Manual. (Documentación oficial online).*
- **Sans, M. (2018).** *Fotografía de producto: Técnica y práctica para crear imágenes impactantes. (Documentación online libre en formato de video).*

UNIDAD N°3:

- **Munari, B. (1968).** *El arte como oficio.*
- **Bürdek, B. E. (1994).** *Diseño industrial: Historia, teoría y práctica del diseño de productos.*
- **Williams, R. (2009).** *The Animator's Survival Kit.*

UNIDAD N°4:

- **Manovich, L. (2023).** *La estética de la IA.* (Publicación oficial, pendiente de traducción: <https://manovich.net/index.php/projects/artificial-aesthetics>).
- **Guías de Prompt Engineering (OpenAI / Anthropic).** Recursos digitales actualizados para la generación de prompts y ética en el uso de modelos generativos.

RECURSOS DIGITALES:

- Herramientas para el aprendizaje de Blender: Blender Guru, CGBoost, Blender Manual.
- Herramientas para exploración de diseños: Pinterest, Behance, Designspiration, Adobe Color.
- Herramientas para el uso de la inteligencia artificial: Learn Prompting, Runway Gen-2, Luma AI, ChatGPT, Claude.
- Herramientas para el escaneo 3D: Polycam, Scaniverse.

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

La materia se desarrollará en dos dictados semanales que se dividirán en teóricos y prácticos. En las clases prácticas las/los estudiantes tendrán que mostrarse participativos y activos optimizando el uso de las herramientas digitales de las que la escuela dispone. Se buscará el aprovechamiento total de las tecnologías disponibles fomentando el trabajo en el aula sobre las tareas para el hogar. Se realizarán actividades que implicarán: fotografía, relevamiento de medidas, modelado 3D, utilización de inteligencia artificial, generación de prompts, renderizado, maquetación, generación de programas de diseño y moodboards, análisis de elementos de diseño, investigación y elaboración de ensayos.

CONTENIDOS ACTITUDINALES

Los estudiantes deberán mostrarse responsables e interesados en la realización de las actividades de clase. Tendrán que poder trabajar en equipo, respetando las opiniones de sus compañeros y buscando lograr el consenso colectivo. Tendrán que ser críticos con los diseños que realicen y comprender que el error es una parte esencial en el aprendizaje. Tendrán que desarrollar habilidades de exposición y comunicación con sus compañeros. Tendrán que mostrarse creativos e interesados por la exploración. Por último, se ponderará dentro de los contenidos actitudinales el buen comportamiento y el respeto dentro del aula.

MODALIDAD DE EVALUACIÓN

El programa se divide en cuatro unidades que tendrán sus puntos específicos de evaluación mediante trabajos prácticos que puedan dar fe del entendimiento de los contenidos teóricos. En cada cuatrimestre se realizará un trabajo práctico integrador que constará de varias etapas de preentrega lo que permitirá que la evaluación de los estudiantes sea clase a clase y en hitos específicos que demanden responsabilidad en el cumplimiento de los formatos de entrega.

Se tendrá en cuenta para la evaluación:

- Entregas en tiempo y forma.
- Predisposición y proactividad, buscando mejorar constantemente.
- Prolijidad.
- Colaboración en las actividades grupales.
- Aplicación correcta de las herramientas de modelado y simulación 3D.
- Profundización en los análisis, ensayos e investigaciones requeridas, aplicando conceptos teóricos.
- Muestra de avances en la bitácora de proceso.