

Programa de Cátedra

Introducción al Diseño de Producto Cátedra A

Carrera:	
Nivel: 2	Régimen: semestral
Cursado: presencial	Carga Horaria Interacción Pedagógica: 120
Modalidad: aprobación directa	Carga Horaria Trabajo Autónomo Estudiante: 130
	Carga Horaria Total: 250
	CREDITOS: 10
	Carga Horaria semanal: 8 hs
Comisiones día: miércoles	horario: 8 a 12 cantidad de comisiones: 4
Día: viernes	horario: 8 a 12 cantidad de comisiones: 4

Contenidos curriculares básicos (s/ plan de estudio)

Introducción al diseño de producto y sus procesos. Definición de situación problemática de diseño y sus elementos.

Fundamentación

Los procesos de enseñanza y de aprendizaje presentan una complejidad sistémica, debido a que abarcan diversos aspectos que interactúan y se interrelacionan con un propósito común, exponiendo la dualidad de aprender a hacer lo que todavía no se sabe, haciéndolo. Esta paradoja a la que refiere Schön¹ no escapa a la didáctica proyectual, que implica **aprender haciendo**.

El **diseño circular**² se ha visto influido por un amplio cuerpo de investigación y práctica, pero a los efectos de fundamentar la presente propuesta, se toman de antecedentes las premisas centrales del **pensamiento de diseño**³ (design thinking)⁴ que sostiene como principio esencial la empatía con las personas para quienes se diseña; el **pensamiento divergente y convergente** (Design Council 2004)⁵ que, también poniendo las personas en primer lugar, propone inicialmente un proceso de exploración para luego tomar medidas enfocadas y desarrollar soluciones de diseño de manera colaborativa; el **análisis del ciclo de vida** (ACV)⁶ que sienta las bases para medir la eficiencia de los recursos, los impactos ambientales y la circularidad de productos; y, la teoría **de la cuna a la cuna** (Cradle to Cradle)⁷ que propone un pensamiento análogo al metabolismo biológico, entendiendo que en la naturaleza no existen los residuos.

Estos conceptos son sustento de una mirada sobre el proceso de diseño, que, además se respalda en acuerdos que construyen la cultura e identidad de la carrera de Diseño Industrial de la FAUD

¹ Schön, D. A. (1992). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Paidós. Barcelona.

² <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-design-guide/overview>

³ <https://designthinking.es/etapasdesignthinking/?srsltid=AfmBOoo8RFbyJ5BSJLtvOt8TlboZt5gJfE1tJpW6G0uacQrloehd0Kq>

⁴ <https://designthinking.ideo.com/>

⁵ <https://www.designcouncil.org.uk/our-resources/the-double-diamond/>

⁶ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Secretaría de Cambio Climático, Desarrollo Sostenible e Innovación. (2020) Estrategia Nacional de Consumo y Producción Sostenibles. Argentina. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/estrategia_nacional_de_consumo_y_produccion_sostenibles.pdf

⁷ Mc Donough, W; Braungart, M (2005) Cradle to Cradle (de la Cuna a la Cuna) Rediseñando la forma en que hacemos las cosas. McGraw-Hill. Madrid.

UNC, como lo aportado por Docentes Titulares en el Taller de estudio y producción de articulaciones verticales (TEPAV) realizado en el 2013 y lo investigado en el marco de las convocatorias SECyT UNC,⁸ manifestando el valor de hacer énfasis en el proceso y no solo en el producto emergente.

Capacidades a promover en el alumno

El proceso de diseño es el eje estructurante de la asignatura y el basamento de contenidos actitudinales, conceptuales y procedimentales que permiten organizar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, anclando éstos con las **habilidades humanas** que refiere **Manzini**, como implicadas en el *modo característico del diseño* (2015. p. 40)⁹. De esta manera se integra el **sentido crítico**: *capacidad de ver el estado de las cosas y reconocer lo que no puede o no debe ser aceptable* - contenidos actitudinales- la **creatividad**: *capacidad de imaginar algo que todavía no existe* - contenidos conceptuales- y el **sentido práctico**: *capacidad de reconocer procedimientos viables para conseguir que algo suceda* -contenidos procedimentales-.

Habilidades conceptuales: Profundidad analítica. Adecuada identificación y proposición de rasgos de tipicidad distintivos en líneas y familias de productos. Pertinencia de las propuestas en relación a tecnologías y procesos. Resolución en profundidad de sistema y subsistemas.

Habilidades procedimentales: Capacidad de síntesis. Elaboración propia y conclusiones personales. Claridad en la expresión oral, escrita y gráfica. Capacidad de reflexión sobre lo analizado y transferencia a las propuestas. Coherencia en la utilización del lenguaje gráfico-conceptual para cada etapa del proceso de diseño.

Habilidades actitudinales: Valoración positiva del trabajo en equipo, correcta administración del tiempo de trabajo, la pertinencia en la toma de decisiones y planteo de estrategias y, el compromiso asumido frente a los trabajos.

Al mismo tiempo, para que el estudiantado sea consciente de los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que se requieren como **capacidades para abordar el proceso de diseño**, se propone desagregarlas según las distintas etapas que lo componen:

Investigación: Capacidad de abordar un análisis basado en la observación, el razonamiento, la reflexión y la empatía.

Programación: Capacidad de organización. Dominio del Programa de Diseño.

Conceptualización: Capacidad de abstracción y de generación de ideas propias sobre el tema. Dominio en el reconocimiento de rasgos de afinidad (tipologías).

Resolución: Precisión en la concepción general del producto y en la definición de detalles, vínculos y uniones. Pertinencia en la utilización de diferentes materiales y procesos.

Verificación: Capacidad para comprobar de manera crítica y reflexiva emergentes de la toma de decisiones de etapas previas.

Comunicación: Precisión y coherencia en el manejo de conceptos propios de la disciplina y en la utilización del lenguaje gráfico-conceptual.

⁸ 2016-2017: "El dictado de las materias troncales de Diseño Industrial de la UNC: características de sus dinámicas e instrumentos didácticos y valoraciones de docentes y alumnos respecto de su coherencia con los programas académicos y actividades proyectuales."

2018-2022: "El dictado de Proceso de diseño en las materias troncales de Diseño Industrial de la UNC." Proyecto de Investigación Consolidar.

⁹ Manzini, E. (2015) Cuando todos diseñan. Una introducción al diseño para la innovación social. Experimenta Libros. Madrid

Equipo docente:

Profesora Titular: D.I. Romina Tártara. Profesor Adjunto: Arq. Ángel Joubin. Profesores/as Asistentes: D.I. Marisa Navarro / D.I. Alejandro Dantas / D.I. Denise Gari Jonneret/ D.I. Augusto Gandini Ammann

Programa de cátedra – Contenidos y ejes temáticos

● TP1 Rediseño de productos

Evaluar productos existentes y proponer rediseños según los distintos procesos de diseño.

Unidad Temática I: Introducción al diseño de producto y sus procesos.

Pensamiento de diseño (Design Thinking). Pensamiento divergente y convergente: (El modelo del Doble Diamante). Sostenibilidad: Del "Cradle to Grave" (de la cuna a la tumba) al "Cradle to Cradle" (de la cuna a la cuna). Análisis del Ciclo de Vida (ACV): Extracción, producción, distribución, uso y fin de vida.

● TP2 Formulación de problemas

Identificar problemáticas que respondan a necesidades no expresadas aplicando principios de empatía y co-creación con la comunidad.

Descubrir oportunidades de diseño y programar, clarificando objetivos en coherencia con lo analizado.

Recuperar las diferentes metodologías utilizadas en el TP1 y avanzar en un proceso de diseño circular.

Unidad Temática II: Definición de situación problemática de diseño y sus elementos. Esquema ontológico del diseño. Caracterización de perfil de usuario y principios de empatía. Pensamiento de diseño circular (Circular Design Thinking).

Objetivos específicos (según Contenidos y ejes temáticos)

- **Comprender** la complejidad intrínseca al diseño de productos.
- **Internalizar** la metodología de los procesos de diseño a la práctica cotidiana.
- **Evaluar** el impacto ambiental mediante el Análisis de Ciclo de Vida.
- **Identificar** oportunidades de diseño basadas en necesidades latentes y áreas de vacancia.

Metodología

1. Modalidad de Dictado

El dictado de la asignatura se define como **Presencial (con apoyo de entorno virtual classroom)**.

Sincrónico Presencial: Las clases teóricas y de taller se desarrollan en los espacios físicos de la FAUD, fomentando el intercambio directo ente todo el equipo de cátedra y la comunidad de la FAUD.

2. Estrategias pedagógicas

Se propone un abordaje progresivo en dos etapas:

1. **Recuperación Intensiva (TP1):** Un ejercicio de "precalentamiento creativo" aplicando conceptos de rediseño y sostenibilidad.
2. **Profundización (TP2):** Definición rigurosa de una situación problemática desde la empatía y la co-creación.

A. Clases Teóricas

- **Exposición dialogada:** Presentación de conceptos mediante soportes visuales dinámicos.
- **Estudio de casos:** Análisis de productos reales para bajar la teoría a la realidad material y social.

- **Debate:** Instancias de cierre de teórica donde se interpela al estudiantado sobre el impacto ético del diseño en la crisis ambiental y social.

B. Clases Prácticas

El taller es el espacio medular donde se aplica la "reflexión en la acción". Trabajo intensivo en taller. El docente actúa como facilitador, acompañando al estudiantado especialmente en la "zona de crujidos" del proceso proyectual.

- **Proyectos de Trabajo:** Se aborda la resolución de problemas mediante los diferentes modelos propuestos por la cátedra, donde cada estudiante debe gestionar tiempos y recursos.
- **Demostración:** El equipo docente realizará demostraciones técnicas sobre metodologías de análisis, técnicas de bocetado rápido y construcción de maquetas y prototipos de baja fidelidad.
- **C. Trabajo de Campo (Eje: empatía y co-creación)**
- Fundamental para el TP2.
- **Investigación en Territorio:** Salida de los estudiantes al contexto real de los usuarios para realizar observaciones y entrevistas.
- **Co-creación:** Técnicas de validación con la comunidad para verificar que la problemática identificada es pertinente.

3. Recursos y Técnicas Didácticas

- **Bitácora:** Registro obligatorio y procesual de todas las actividades. Es la evidencia física de la evolución del pensamiento de cada estudiante.
- **Intervenciones cruzadas:** En el TP1, los grupos con diferentes "lentes" metodológicos, que se corresponden a distintos Procesos de diseño, se revisan entre sí para fomentar el pensamiento crítico.
- **Mapas de Empatía y diagramas de Flujo:** Herramientas gráficas para sintetizar la información compleja del usuario y del ciclo de vida.
- **Maquetas de estudio y prototipado rápido:** Uso de materiales de bajo costo (cartón, papel) para la verificación inmediata de geometría, dimensiones y usabilidad.

Evaluación

Requisitos para la regularización

Para regularizar, cada estudiante debe inscribirse en la asignatura, asistir a las clases teóricas, prácticas, y desarrollar los trabajos prácticos y actividades académicas que propone la cátedra.

Requisitos para la aprobación

Los estudiantes deberán cumplir las siguientes condiciones para aprobar la asignatura:

- Asistir a clases prácticas y teóricas en una proporción no inferior al 80%
- Realizar y aprobar el 100% de los trabajos teóricos y prácticos, obteniendo como mínimo la calificación de 4 (cuatro) puntos en todas las instancias evaluativas. Las instancias evaluativas serán, como mínimo, seis (6) a lo largo del ciclo lectivo, correspondientes con etapas de cierre, síntesis o reflexión de los trabajos desarrollados.

En virtud de lo establecido por la Ordenanza no 200/14, que modifica el Artículo 17° de la Ordenanza no 148/07-Régimen de Alumnos de las carreras de Arquitectura y Diseño Industrial- se adopta la

modalidad de aprobación directa, sin examen final obligatorio, con calificación de 4 a 10 puntos. “Las asignaturas que se aprobarán por APROBACIÓN DIRECTA, sin examen final obligatorio, con calificación de 4 a 10 puntos serán las que integran el Área de Arquitectura y Diseño y Morfología e Instrumentación de ambas carreras”

Criterios de evaluación

La evaluación de los aprendizajes en la cátedra de Introducción al Diseño de Productos A se realiza considerando contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales. Con carácter formativo y continuo, se desarrolla a lo largo de todo el ciclo lectivo, atendiendo los procesos y avances individuales y de grupo.

Las prácticas evaluativas se realizan en el ámbito del aula taller, concretándose en consultas, correcciones, debates, puestas en común, colgadas y exposiciones, tanto en instancias individuales como grupales, siendo estas últimas muy valiosas para estimular diferentes participaciones como la autoevaluación y evaluación entes pares, pero no las más propicias para la efectiva evaluación de los aprendizajes individuales por parte del docente.

Entendiendo que las evaluaciones deben darse en un plano de transparencia, los criterios son claramente explicitados con anterioridad a las respectivas instancias evaluativas. Del mismo modo, se prevé reuniones entre todos los integrantes de la cátedra, a los fines de consensuar y mantener un criterio común en todas las comisiones.

Cada guía de trabajos prácticos adjunta una ficha de autoevaluación y evaluación docente que explicita los criterios para cada caso.

Contenidos conceptuales

- Capacidad de síntesis. Elaboración propia y conclusiones personales.
- Adecuada identificación y proposición de rasgos de tipicidad distintivos en líneas y familias de productos.
- Pertinencia de las propuestas en relación a tecnologías y procesos.
- Resolución en profundidad de sistema y subsistemas.

Contenidos procedimentales

- Claridad en la expresión oral, escrita y gráfica.
- Capacidad de reflexión sobre lo analizado y transferencia a las propuestas.
- Coherencia en la utilización del lenguaje gráfico-conceptual para cada etapa del proceso de diseño.

Contenidos actitudinales

- Se valorará el trabajo en equipo, correcta administración del tiempo de trabajo, la toma de decisiones, planteo de estrategias y el compromiso asumido frente al trabajo.

Modalidad de examen final

Según lo establece la Ordenanza no 148/07-Régimen de Alumnos de las carreras de Arquitectura y Diseño Industrial- el Examen final del alumno libre incluirá dos instancias (pruebas) obligatorias: una teórica y una práctica. Programadas según la modalidad de la cátedra y nivel académico exigido. Para rendir la segunda prueba se deberá haber aprobado la primera de ellas.

Bibliografía básica

Becerra, P. y Cervini, A. (2005) En torno al producto. Buenos Aires: CMD. IMDI.

Bulla, R. y Gay, A. (1990) La lectura del objeto. Córdoba: Tec.

Bürdek, B. (2005) Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial. Barcelona: Gustavo Gilli.

Canale, G. (2013) Ciclo de Vida de Productos: aportes para su uso en diseño industrial. 1ª ed. Publicación Universidad Nacional de Lanus.

Cross, N. (1999) Métodos de diseño. México: Limusa Wiley.

Johansen Bertoglio, O. (2007) Introducción a la teoría general de sistemas. México: Limusa.

Lebendiker, A. y Cervini A. (2010) Diseño e innovación para Pymes y emprendedores: marca e identidad, dos pilares para vender más. Buenos Aires: Arte Gráfico Editorial Argentino.

Leiro, R. (2006) Diseño. Estrategia y Gestión. Buenos Aires: Infinito.

Mc Donough, W; Braungart, M (2005) Cradle to Cradle (de la Cuna a la Cuna) Rediseñando la forma en que hacemos las cosas. McGraw-Hill. Madrid

Munari, B. (1993) ¿Cómo nacen los objetos? Barcelona: Gustavo Gilli.

Orosco Vacca, E. (2000) El objeto antrópico. Córdoba: Eudecor.

Rodgers, P. y Milton, A. (2011) Diseño de producto. Barcelona: Promopress.

Ulrich, K. y Eppinger, S. (2004) Diseño y desarrollo de productos. Enfoque multidisciplinario. México. DF: Mc. Graw Hill.

Bibliografía complementaria

Conforme a la necesidad de flexibilidad y actualización, se plantea la incorporación periódica del acervo bibliográfico (revistas, publicaciones, etc.) y soportes alternativos (podcast, videos, etc)

Fecha 19 de diciembre de 2025

Firma:



Aclaración: Romina Tártara