

INTRODUCCIÓN

Orientación

Nuestra Cátedra está orientada a lograr la mejor relación de los profesionales con el medio productivo local, en particular con la pequeña y mediana empresa.

El diseñador puede colaborar mucho para el desarrollo de este sector, clave en la articulación económica laboral y consecuentemente esencial para el crecimiento social y cultural del país. Esta orientación planteada, no significa la formación de un profesional especialista, creemos en el diseñador versátil y flexible, capacitado para integrarse y resolver distintas necesidades de la sociedad.

Planteamos una formación amplia y en los últimos dos cursos acrecentaríamos conocimientos para viabilizar la integración al sector.

*El conjunto de los alumnos ingresan a la carrera con una formación heterogénea, generada a partir de las distintas orientaciones de los ciclos secundarios en los que han sido formados. Pero también debemos destacar que esta heterogeneidad está dada por diferentes **aptitudes** y fundamentalmente **intereses** de cada uno, que los orienta a distintos perfiles de la profesión.*

*Es nuestra tarea potenciar estas **aptitudes e intereses** para formar profesionales que también se correspondan a la variada demanda laboral nacional.*

Es así como la gestión, la investigación, el desarrollo tecnológico y productivo, o la propuesta creativa y estratégica, son objetivos para los diferentes perfiles profesionales.

El mercado local no solo requiere de diseñadores capacitados para general grandes productos integrados, sino que requiere también de profesionales que resuelvan temas de productos a niveles técnicos y estratégicos.

Las instituciones locales además solicitan diseñadores que puedan desarrollarse en tareas de gestión, investigación y educación.

Relación docente alumno

La primera condición para establecer la mejor relación académica entre docentes y alumnos es concertar que el Diseño Industrial se puede enseñar y se puede aprender.

Esta expresión que parece obvia compromete a los docentes a buscar las mejores herramientas para lograr el objetivo, un profesional apto, y a los alumnos a creer en esta metodología y sumarle a lo largo del desarrollo de la carrera.

Podemos establecer que ciertas cualidades individuales de algunos alumnos aceleran las respuestas en los primeros años de estudio, pero es el compromiso de los docentes generar y aplicar la metodología que permita homogeneizar la totalidad del aprendizaje a lo largo de la carrera.

Diseño Industrial

Tener claro una definición de Diseño Industrial es la base para establecer objetivos.

*Existen muchas definiciones de diseño, en general no se contraponen sino que se complementan. En la mayoría de ellas encontramos la triada, **forma-función-tecnología**, contenida de distinta manera. Parece importante mantener esta triada con la siguiente interpretación:*

Función. Dentro del diseño la función no es el objetivo sino el comienzo, partimos de la base que todo objeto debe cumplir los requisitos funcionales para el destino que se lo va a crear. La etapa de mejora, cambio o propuesta funcional, es previa al proyecto y no es el único objetivo final.

Forma, tampoco es la finalidad del diseño. La forma es una herramienta que utilizamos los diseñadores para decodificar propuestas conceptuales intangibles en configuraciones materiales; generar relaciones semánticas y definitivamente definir la viabilidad constructiva.

Tecnología. No es objetivo del diseño descubrir nuevos procesos productivos o materiales, estos se eligen o se elaboran previamente, o bien se aplican durante el desarrollo del diseño en la mejor relación costo-beneficio.

Cuál es entonces el objetivo del Diseño: Responder al **programa de requerimiento** definido antes de cualquier acto creativo o proyectual. Programa de requerimiento en donde están contemplados todos los aspectos inherentes al producto: mercado, comercialización, producción, uso, entorno cultural y social, medio ambiente, sustentabilidad etc. Aquí sí la función y la tecnología son materia de análisis, investigación y propuesta.

No importa hacia donde esté orientado el programa de requerimiento, puede ser estrictamente productivo y comercial o puramente conceptual y cultural. Lo importante es determinar la meta y dar respuesta a lo requerido. Por supuesto que lo requerido deberá estar siempre condicionado por la ética profesional y la inserción social del diseño.

Perfil del diseñador que debemos formar.

Consecuentemente a las definiciones anteriores, el objetivo principal de la Cátedra es formar profesionales que pueda lograr una respuesta exitosa, para un programa de requerimientos predeterminado, en un tiempo previsto.

Formar profesionales que desarrollen la actividad para lo que fueron preparados, dando respuestas efectivas a las necesidades de sus comitentes, el medio cultural y la sociedad, aportando los conocimientos que esta última le brindó a través de la Universidad y la iniciativa propia que estos mismos conocimientos le permiten elaborar.

Esta es la única manera de cerrar el ciclo por el cual las sociedades instruyen a sus integrantes, por ello definir el profesional que se necesita y orientar la enseñanza para lograrlo es esencial.

Los cambios acelerados en el contexto social, cultural, económico y político, como así también en el productivo y tecnológico nos hacen pensar en un diseñador con la capacidad de adaptarse rápidamente a dichos cambios. Esta adaptación permitirá su pronta inserción como profesional en el medio productivo y desde ese lugar adaptar su actividad a las necesidades del tiempo y el espacio en que le toque participar.

Debemos dotarlo de los conocimientos y herramientas metodológicas que permitan su actualización permanente luego de egresar. Una formación basada en la capacidad de reflexionar, analizar, jerarquizar y sintetizar conceptos y conocimientos, condiciones indispensables para poder adaptarse a los posibles cambios.

Formaremos diseñadores con la capacidad de proyectar y desarrollar productos industriales de producción seriada (pequeñas o grandes series) para los requerimientos de nuestro medio (mercado interno y externo) con los conocimientos, metodologías y estrategias que le permitan abordar todos los aspectos del producto, más allá de los estrictamente proyectuales.

La aptitud de proyectar es solo uno de los aspectos de la actividad, el DI debe poder, (y el medio lo necesita) realizar tareas de asesoramiento, gestión y gerenciamiento en áreas de producto; desarrollo técnico y de procesos productivos; generación de normativas de planificación, control y racionalización; arbitraje y peritaje.

Tendremos así diseñadores creativos, capacitados para generar propuestas conceptuales innovadoras, nuevos objetos y escenarios; diseñadores con oficio capacitados para rediseñar productos existentes y resolver partes; diseñadores desarrollistas capacitados para realizar

reingeniería de producto, mejorar costos y sistemas productivos; diseñadores en gestión, capacitados para evaluar productos dentro de un contexto general y proponer estrategias enmarcadas en lo productivo, comercial, social o sustentable.

Nuestros diseñadores deberán estar capacitados para analizar productos, situaciones y escenarios, proponer alternativas de soluciones y tomar decisiones (saber elegir). Para esto tener perfectamente desarrollado su juicio de valor es esencial.

Además de trabajar solo, deberá estar preparado para integrarse a equipos de la disciplina o interdisciplinarios. Reelaborar conocimientos de otros sectores de los que su actividad participa.

Su inserción laboral será en empresas privadas, instituciones públicas o emprendimientos propios.

El Diseñador no debe renunciar, cualquiera sea su actividad, a mejorar la relación de los objetos con el hombre, con el entorno, con el medio socio-cultural y establecer los medios productivos óptimos para una adecuada materialización, respetando las condiciones del medio ambiente y el ecosistema. Deberá poder compatibilizar los intereses de su comitente con los de la sociedad y su medio, será su contralor.

Entendamos la actividad de diseño como parte de programas mayores (de empresas, instituciones o individuos), en donde los objetivos van más allá del propio diseño. Es decir que el Diseño Industrial es una herramienta que junto a otros recursos sirve al logro de otros objetivos mayores (servicios comunitarios, crecimiento económico, aportes culturales, sociales y conservación del medio ambiente.)

CONCEPCION DE LA MATERIA

La materia Diseño Industrial es, dentro de la carrera, donde afluyen y se implementan los conocimientos de otras materias, complementándose con aportes de la Cátedra. En ella se desarrollan y sintetizan los conocimientos para la formación profesional.

Se ejercitan métodos y estrategias para que el futuro profesional pueda abordar con eficiencia los requerimientos de la actividad.

Se enseña a plantear escenarios, proyectar productos, generar propuestas desde los aspectos más creativos y conceptuales, pasando por la materialización, la viabilidad tecnológica, hasta llegar a los detalles de resolución constructiva.

La enseñanza está basada en la secuencia de: análisis, requerimientos, propuesta conceptual, alternativas y elección.

Aplicamos metodologías para analizar todos los aspectos de la problemática del diseño, indispensables para descubrir y comprender los puntos de articulación del problema, en donde podremos actuar y reformular. Todo esto enmarcado en los objetivos propios de los distintos niveles de la carrera

Se aprende a confeccionar un estricto programa de requerimientos para poder establecer los objetivos, límites y alcances de nuestro proyecto.

Ensayamos la generación de propuestas conceptuales, que son las que particularizan el proyecto y aportan la intención e identidad del diseñador.

Basándonos en la práctica, se desarrolla la capacidad de formular múltiples alternativas, comprendiendo que para cada problema no hay una única solución.

Métodos de evaluación nos permitirán tomar las decisiones más adecuadas y desarrollar en el alumno su juicio de valor y el concepto costo-beneficio.

La propuesta es aprender a diseñar realizando diseño, con objetivos académicos muy precisos en cada ejercicio, que estarán ordenados y responderán a los distintos niveles y a los requerimientos del programa de la carrera.

En este punto es importante aclarar la diferencia entre diseñar y aprender a diseñar. Así como en la actividad profesional es importante el resultado de un proyecto, en la etapa universitaria es importante el aprendizaje, el proceso y el desarrollo de la metodología para el logro de los objetivos de los ejercicios. Estos dos conceptos (diseñar y aprender a diseñar) se mantienen presentes a lo largo de la carrera y cambian su incidencia invirtiendo su proporcionalidad entre el comienzo y el final.



METODOLOGÍA

La diferencia entre diseñar y aprender a diseñar, sumado a la incorporación progresiva de conocimientos y complejidad, establece distintos objetivos y metodología entre los cinco niveles del curso.

Como dijimos anteriormente el aprendizaje se realiza fundamentalmente a través del desarrollo de trabajos prácticos. Estos ejercicios son el soporte pedagógico para desarrollar la materia. Sobre ellos y a través de ellos se implementan temas teóricos, (específicos o generales) orientados a la práctica proyectual o gestión de diseño. También se implementan temas de investigación y análisis.

Estos ejercicios son proyectos de objetos individuales, conjuntos, sistemas o partes de objetos, escenarios, performance. Los temas están seleccionados para que permita el óptimo desarrollo y logro de los objetivos pedagógicos establecidos para el ejercicio.

Para conseguir los objetivos generales se han establecido, en cada curso (de I a V) objetivos particulares que se suman y potencian en el transcurso de la carrera. Objetivos y contenidos precisos basados en la relación de distintos aspectos de la problemática del diseño, inherentes al producto y/o al diseñador.

Los trabajos se desarrollan en forma individual o grupal para potenciar conocimientos, aptitudes y posicionarse en diferentes roles de la profesión.

PLAN DE TRABAJO

A Trabajos prácticos.

B Desarrollo de temas teóricos

C Análisis

D Información externa

A Trabajos Prácticos

- *Desarrollo de un tema dando respuesta a un programa establecido, en un periodo de tiempo que permita profundizar varios puntos de la problemática de diseño de acuerdo a los objetivos particulares de cada curso.
Duración de 8 a 16 clases (variable de acuerdo con los cursos, complejidad de los temas y finalidad del ejercicio. En el IV o V curso se podrá tomar un tema que abarque la totalidad del periodo.*
- *Realización de esquicios, para ejercitación de aspectos puntuales del diseño. Particularmente conceptuales, simbólicos, creativos.
Duración de 1 a 3 clases.*
- *Desarrollo de dos temas paralelos. El mismo producto con distinto programa de requerimiento.
Duración: de 8 a 16 clases.*
- *Rediseño de partes de productos. Completar o sustituir objetos en familias de productos existentes.
Duración: de 4 a 8 clases.*
- *Realización de proyectos, con producción de prototipos:*
 - En cursos inferiores, de pequeños objetos de baja complejidad*
 - En V curso, de productos de mayor complejidad tecnológica o teórica, preferentemente realizados con y para empresas del mercado.*

Los trabajos prácticos se desarrollan con correcciones periódicas individuales o grupales.

*Desarrollo, presentación y comunicación: Los trabajos se podrán realizar en cualquier programa de dibujo y modelación. Pero además, algunas de las representaciones deberán ser realizadas con técnicas de dibujo manual. El dibujo manual obliga a estructurar el pensamiento de forma diferente respecto del uso de computadora, especialmente en soluciones de detalles constructivos y vinculaciones.
También se realizarán maquetas de estudio durante el desarrollo y maquetas finales de presentación.*

De los trabajos prácticos se derivarán temas generales que se expondrán como clases teóricas, preferentemente ejemplificadas con ejercicios, productos reales, imágenes y soporte informático.

B Desarrollo de temas teóricos

- Introducción a temas de ejercicios. Informaciones complementarias (Docentes del Curso)*
- Desarrollo de temas y subtemas sobre aspectos específicos. (Docentes de la Cátedra o profesionales externos)*

OBJETIVOS GENERALES DE LOS CURSOS

Los objetivos del primer curso son complementarios a los expresados en la Propuesta Académica.

Objetivos generales del Curso I

Relacionados a: Introducción. Análisis. Función-usuario. Ergonomía. Morfología

- Comprensión de la totalidad de los aspectos que intervienen en la problemática del diseño.*
- Desarrollo del juicio de valor*

Desarrollar la capacidad de investigación y análisis con posterior jerarquización para establecer listado de requisitos.

c) Desarrollar la capacidad de analizar y establecer los requisitos funcionales que debe cumplir el producto a diseñar:

- Entorno de uso. Análisis de relaciones con otros objetos.*
- Análisis histórico*
- Relaciones funcionales con los usuarios.*
- Requerimientos ergonómicos y antropométricos.*

d) Clarificar y diferenciar los intereses propios del diseñador respecto de los intereses de los usuarios.

e) Desarrollar la capacidad de proponer distintas configuraciones (propuestas formales) para un mismo conjunto de requisitos funcionales

f) Conceptualizar tipologías estructurales como método para generar configuraciones de productos

g) Desarrollo de diseño a nivel de piel de producto. Superficie: textura, color, dureza, temperatura.

h) Saber aplicar los medios de comunicación adecuados a cada ejercicio. Síntesis, orden.

Los objetivos del segundo curso son complementarios a los expresados en la Propuesta Académica

Objetivos generales del Curso II

Referentes al: Procesos y metodologías. Lenguaje formal. Relación entre objetos. Relación entre objetos y usuarios.

a) Dar respuesta ajustada a programas de requisitos predeterminados.

Programas que incluyan además de los aspectos funcionales, los relacionados con el medio productivo, mercado y medio ambiente.

b) Seleccionar una propuesta final entre varias alternativas posibles.

Ejercitar la actitud crítica para la toma de decisiones

c) Despersonalizar al usuario. Definir al usuario como la suma de individuos que establecen promedios. Establecer rangos de usuarios.

d) Satisfacer necesidades colectivas. Productos de uso público

e) Establecer los límites entre las decisiones que puede y/o debe establecer el diseñador y las que puede y/o debe establecer el comitente

f) Desarrollar la capacidad de proponer conjuntos de productos (familias, líneas)

Proponer configuraciones grupales donde el producto ya no es un objeto sino un conjunto.

Dominio de lenguajes formales entre los componentes de las familias o de líneas de una empresa, entornos o contextos.

g) Proponer alternativas de producción para un mismo proyecto.

h) Experimentar distintas relaciones espaciales con los objetos. Lejos, cerca. Fuera del objeto, bajo el objeto. Arriba, abajo.

Los objetivos del tercer curso son complementarios a los expresados en la Propuesta Académica

Objetivos generales del Curso III

Referentes a: Mercado y producción. Significado, semántica del producto. Sistema de productos. Medio ambiente

- a) Establecer estrictos programas de requisitos, especialmente en las definiciones de: mercado, costo y producción*
- b) Generación de propuestas conceptuales. Metodologías para decodificar propuestas conceptuales a formas.*
- b) Ejercitación en el desarrollo de productos dinámicos en cuanto a su uso. Objetos transformables, modificables por función o crecimiento.*
- c) Desarrollar la capacidad de propuesta de nuevos productos para nuevas funciones.*
- d) Tomar decisiones estratégicas en relación al contexto, productivo, comercial, social y ambiental.*
- e) Incorporar en los programas y en las propuestas las valoraciones simbólicas, representativas de: usuarios, entorno, marca, función del objeto y diseñador.*
- f) Incorporar en el programa y en las propuestas la identidad del comitente, empresa o institución*
- g) Desarrollar el concepto de sustentable. Uso mínimo de materiales. Recursos renovables. Reciclado, reciclable. Optimizar la relación costo beneficio entre material, función y medioambiente.*
- h) Resolver sistemas de productos. Estudio de la totalidad de relaciones entre componentes de los sistemas. Tipos de sistemas. Límites de los sistemas.*

Los objetivos del cuarto curso son complementarios a los expresados en la Propuesta Académica

Objetivos generales del Curso IV

Referentes a: La disciplina. El comitente. Los aportes del diseñador. conjunto de productos. Espacialidad

- a) Incorporar en el programa de requisitos y en las propuestas, intenciones e intereses propios del diseñador.*
- b) Adecuar, modificar y generar contra propuesta de programa de diseño dado por el comitente, después de evaluar, verificar o detectar la problemática indicada por él.*
- c) Contra diseño - Diseño de productos que tienen que competir directamente con uno o varios productos perfectamente identificados del mercado.*
- d) Resolución simultánea de conjuntos de objetos. Sistemas de productos o familias de productos.*
- e) Desarrollo de temáticas relacionada con espacios transitables.*

Los objetivos del quinto curso son complementarios a los expresados en la Propuesta Académica

Objetivos generales del Curso V

Referentes a: Actitud profesional. Comitente, cadena de distribución y comercialización. Estrategias.

*a) Profundizar en los siguientes aspectos relacionados con el producto: Expectativas del mercado, amortización de proyecto, presentación del producto, exhibición, stock, depósito, embalaje, traslado, armado, costo relativo, catálogo.
Vida útil del producto y su recuperación del medio ambiente en su obsolescencia.*

b) Estrategias de integración del diseñador en la empresa. Desarrollo de productos que cubran nuevos espacios de mercado.

c) Estrategias de producción y comercialización.

CONCEPTOS DE EVALUACIÓN

Los trabajos se evaluarán a partir de los siguientes conceptos:

A- Desarrollo y logro de objetivos establecidos para cada nivel y ejercicio.

- Investigación y análisis*
- Propuesta conceptual*
- Desarrollo y evolución de la propuesta*
- Resultado final*
- Presentación y comunicación.*

B- Asistencia

- Actividad en clase: periodicidad en las correcciones, participación.*
- Cumplimiento con el desarrollo y entrega de los trabajos prácticos en tiempo y forma.*

ESTRUCTURA DE LA CÁTEDRA

La cátedra estará organizada verticalmente en cinco talleres de I a V

Los alumnos en cada nivel desarrollarán ejercicios individuales, las tareas de investigación y análisis se realizan en forma grupal.

Cada curso tiene un docente responsable (Adjunto o Jefe de Trabajos Prácticos) más un equipo de docentes auxiliares con el cual desarrolla la actividad pedagógica.

El responsable de cada curso actúa como coordinador y controla el cumplimiento de los objetivos del curso del nivel respectivo, realiza las correcciones conceptuales de los ejercicios, dirige y orienta las correcciones grupales.

Los restantes docentes del curso guían y realizan correcciones prácticas sobre los ejercicios, colaboran con los alumnos en implementarlas. También organizan grupos de investigación y desarrollan temas teóricos que les designa el titular.

El titular es el coordinador general de la cátedra, establece y verifica el cumplimiento de los objetivos generales y particulares de cada curso. Dicta temas teóricos y realiza correcciones grupales en todos los cursos.

Dirige tareas de investigación y actualización. Coordina los teóricos dictados por personas externas a la Cátedra.