



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PLANEAMIENTO Y DISEÑO
RIOBAMBA 220 Bis - 2000 ROSARIO
TEL. (0341) 480-8531/5
REPUBLICA ARGENTINA

Expte. N° 14401.

Rosario, 5 de setiembre de 2014.

VISTO la nota presentada por la Sra. Decana,. Dra. Isabel Martínez de San Vicente, elevando la propuesta de Plan de Estudios de la Carrera “Licenciatura en Diseño Industrial”;

CONSIDERANDO el Despacho N° 078/14 de la Comisión de Asuntos Académicos; y

ATENTO que el tema fue tratado y aprobado -por mayoría- en sesión de Consejo Directivo del día de la fecha,

POR ELLO;

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE
ARQUITECTURA, PLANEAMIENTO Y DISEÑO**

RESUELVE:

ARTICULO 1°.- Proponer, al Consejo Superior de la Universidad Nacional de Rosario, la aprobación el Plan de Estudios de la Carrera “Licenciatura en Diseño Industrial” que, como Anexo Único, se acompaña y forma parte de la presente.

ARTICULO 2°.- Regístrese, comuníquese y archívese.

RESOLUCIÓN N° 238/2014 C.D.

Fdo.) Dra. Arq. Isabel Martínez de San Vicente – Decana
C.P. Diego A. Furrer – Jefe de Departamento a/c Dirección General de Administración

es copia:



JUAN A. HALABICKY
JEFE DE DEPARTAMENTO
CONSEJO DIRECTIVO

DAF/jah.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño

PLAN DE ESTUDIOS
DE LA CARRERA DE
LICENCIATURA EN DISEÑO INDUSTRIAL

Dra. Mónica Pujol – Arq. Ricardo Bueno

asesores: D.I. Paulina Becerra - D.I. Javier Castillo Cabezas

ÍNDICE

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño.....	1
PLAN DE ESTUDIOS.....	1
DE LA CARRERA DE	1
LICENCIATURA EN DISEÑO INDUSTRIAL.....	1
Dra. Mónica Pujol – Arq. Ricardo Bueno	1
1 - IDENTIFICACIÓN:.....	3
PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN DISEÑO INDUSTRIAL.....	3
2 - Fundamentos de la creación de la carrera	3
3 - FINALIDAD	6
4 - PERFIL DEL TÍTULO	8
5 - Características de la carrera	9
5.3 Requisitos de ingreso	9
6 - ALCANCES DE LOS TÍTULOS	9
6.1 Alcances del título de LICENCIADO EN DISEÑO INDUSTRIAL	9
7 - Organización del Plan de Estudios	11
7.1.1Ciclo Básico	12
7.1.2 Ciclo Superior	13
7.2 Áreas de Conocimiento	13
7.2.1 Área proyectual.....	14
7.2.3 Área humanística	16
7.3 Asignación horaria y correlatividades.....	16
7.3.1 Ciclo Básico	16
7.3.2 Ciclo Superior	18
8 - ASIGNATURAS Y DELIMITACION DE CONTENIDOS.....	21
Asignaturas optativas	44
Proyecto final de carrera.....	45
7.4.3.1 Objetivos.....	45
7.4.3.3 Forma de evaluación	46
10 - ANÁLISIS DE CONGRUENCIA INTERNA DE LA CARRERA	46

PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN DISEÑO INDUSTRIAL.

Desde el principio de los tiempos el hombre produjo objetos para satisfacer sus diferentes necesidades. A medida que las sociedades fueron evolucionando, este *Homo Faber* fue complejizando sus herramientas, de acuerdo con los requerimientos de sus nuevas actividades. De esta manera fue rodeándose de sus producciones y generando un entorno artificial, de manera de adecuar sus propias condiciones materiales de existencia.

Con la aparición y desarrollo de las tecnologías industriales, la producción masiva de objetos fue aumentando, haciendo surgir con ellos la disciplina del diseño industrial. El profesional del diseño es, entonces, quien debe articular las diferentes características de los objetos que produce, siendo consciente de que éstos son la expresión de la cultura a la que pertenece. Sus producciones reflejarán la sociedad en la que vive, junto con sus valores, ideales y modelos.

La definición promovida por el ICSID¹ (Internacional Council of Societies of Industrial Design) sintetiza los aspectos multifacéticos de esta disciplina: “El diseño industrial es una actividad creativa que tiene como objetivo establecer las cualidades multifacéticas de los objetos, procesos, servicios y sus sistemas en sus ciclos de vida completos”. Para el ICSID, las actividades de diseño involucran a productos, servicios y sistemas concebidos a través de herramientas, organizaciones y lógicas introducidas por la industrialización, pero no solamente cuando se producen mediante procesos seriados.

Para la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD) el diseño – como producto y como servicio- es el resultado de la creatividad humana expresada como una actividad económica basada en el conocimiento, que vincula equilibradamente un contenido creativo, un valor cultural y un objetivo de mercado. Por lo tanto, incluye al diseño dentro de su definición de Industria Creativa -y como tal, parte de la Economía Creativa- dado que atraviesa diversos componentes de la cadena de valor, tales como la artesanía, la manufactura y los servicios, interactuando con la tecnología y calificando para el registro a través de los derechos de propiedad intelectual².

Ambas posturas evidencian la raíz innovadora de la actividad, ya que el diseño implica de por sí la búsqueda de cambios en un producto, la posibilidad de generar diferenciación, la capacidad de identificar y explotar características idiosincráticas de las organizaciones que los generan. Resulta evidente entonces que el diseño no solo puede aplicarse en iniciativas de escala “industrial”, sino también participar de otras instancias, proyectos y experiencias en las que el diseño puede potenciar el proceso de generación, captura y entrega de valor.

La problemática en la región

Cabe destacar la existencia en la región de Rosario de un importante nivel de desarrollo industrial, centrado en los sectores de la metalmecánica, la maquinaria agrícola, la industria agroalimentaria y la textil. De este desarrollo y sus potencialidades en relación a la problemática del diseño ha

¹ Ver www.icsid.org

² UNCTAD. (2008). *Creative Economy Report 2008 - The challenge of assessing the creative economy: towards informed policy-making*. Ginebra, Suiza: United Nations

dado cuenta en el pasado reciente el Programa “Diseño e Innovación Tecnológica en Santa Fe”, dependiente de la Secretaría de Industria y Servicios del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio de la Provincia de Santa Fe.

Además, se constata en la región de Rosario la existencia de una fuerte tradición en la innovación y el diseño, posible de rastrear en acciones que fueron pioneras dentro de la Argentina: la creación, en 1960, del Instituto de Diseño Industrial en el interior de la, entonces, Facultad de Ciencias, Ingeniería y Arquitectura.

Asimismo, en esta Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño de la UNR, y precisamente a partir de la inclusión de la palabra “diseño” en su mismo nombre, ha sido clara la decisión de tomar una política activa en el promoción de la disciplina. Esta decisión se vio reflejada, en la creación de los Postítulos de Diseño (en Comunicación Visual y en Diseño de Equipamiento Arquitectónico y Urbano) a inicios de la década del 2000, así como en la posterior creación de un Área de Diseño con el objetivo de ampliar estas primeras acciones. El impacto que produjo esta acción fue evidente no sólo en la inserción de profesionales más capacitados y en la posibilidad de su posterior inclusión en posgrados, sino también en el consiguiente fomento de acciones en relación a la comunidad y al sector productivo.

En este sentido, la iniciativa de crear una carrera de Diseño Industrial en el marco de la Universidad Nacional de Rosario se funda en la oportunidad de promover la formación de profesionales que puedan intervenir en el proceso de generación de valor, aportando sustantivamente tanto el desarrollo industrial y económico como el desarrollo social y cultural.

Importancia del diseño para el desarrollo industrial y económico³

En función de las definiciones antedichas, el diseño puede ser considerado como una herramienta clave en el proceso de diferenciación de productos. En este sentido, la aprehensión del diseño como una herramienta tecnológica que corte transversalmente el conjunto de actividades productivas existentes es un factor determinante en la complejización del perfil de especialización, y también en las posibilidades de apropiación y sostenimiento de mercados segmentados, tanto a nivel nacional como global. Así, el diseño podría ayudar a generar una estrategia sostenible dentro del sector manufacturero en países emergentes, en especial en las actividades más maduras o tradicionales que caracterizan su perfil de especialización.

El posicionamiento de estas actividades como herramienta para la mejora competitiva ha sido ampliamente utilizado por instituciones de promoción de la disciplina -como el Design Council (GB), Design Centrum (Rep. Checa), Design Forum (Finlandia), Barcelona Centre Disenny (España), Sociedad Estatal para el Desarrollo del Diseño y la Innovación (DDI, España), Danish Design Centre (Dinamarca)-, pero también por agencias tecnológicas estatales –TEKES (Finlandia), DTI (GB)- e instituciones profesionales internacionales –ICSID, ICOGRADA, ADI-.

En síntesis, estos trabajos destacan que [a] la gestión efectiva del diseño es un factor clave en el sostenimiento de la competitividad; [b] las empresas exitosas toman al diseño como una inversión; [c] la integración de diseño industrial en el desarrollo de nuevos productos tiene una influencia significativa en la performance de la empresa, particularmente cuando la inversión en diseño es nueva en la industria; [d] la principal barrera para el incremento de actividades de diseño dentro de la firma es la percepción de estas actividades como poco relevantes; [e] existen distintos niveles de implementación del diseño: operativo, funcional y estratégico; [f] aparece como fundamental la integración entre usuarios y productores a través de la gestión del diseño.

³ Las consideraciones desarrolladas en este apartado están basadas en el trabajo de Silva Failde, D., Becerra, P., Milesi, D., & Yoguel, G. (2008). Abriendo la "caja negra" del diseño: la importancia de los procesos de innovación en el sector de indumentaria. *Seminario Red Pymes*

Por tanto, utilizado en forma estratégica, constituye una actividad tecnológica que permite incorporar en los productos y procesos distintas formas de conocimiento, convirtiéndose en una de las estrategias más utilizadas para agregar valor y generar ventajas competitivas dinámicas y cuasi-rentas tecnológicas en las prácticas industriales.

Cuando los productos alcanzan un grado importante de complejidad (en términos de conocimiento codificado y tácito incorporado, diseño, peso de investigación y desarrollo, desarrollo de una cadena de proveedores de alto nivel etc.) aumenta la probabilidad de producir productos diferenciados, elevar las barreras a la entrada y por lo tanto las posibilidades de captar cuasi-rentas tecnológicas en el mercado global y también en el nacional. En este sentido, el diseño podría considerarse como un mecanismo que permitiría complejizar un sistema, a partir del aporte de características intrínsecas como: la flexibilidad metodológica, la búsqueda constante de diferenciación, la alta conectividad necesaria para su operación, la capacidad de adaptación y funcionamiento en contextos de desequilibrio, la capacidad de absorber conocimiento y transformarlo en productos, entre otras.

Importancia del diseño para el desarrollo cultural y social

En los diversos estudios que relatan y presentan las diversas dimensiones del diseño, es también importante el lugar que le otorgan a esta actividad en la construcción, soporte y reproducción de valores socio-culturales, tales como la identidad, la equidad o la accesibilidad física y social.

En términos generales, el diseño industrial emerge como una disciplina que aborda la generación de nuevos artefactos –productos, servicios, sistemas y ambientes-, a través de un método sistemático en el que convergen vectores tecnológicos, sociales, culturales y económicos. Según Herbert Simon⁴ “un artefacto puede ser concebido como punto de encuentro, una interfaz, entre un entorno “interno” y un entorno “externo”, es decir, el entorno en el que opera”. Para sociólogo Charles Wright Mills⁵ el diseñador es miembro del aparato cultural, y actúa como nexo con el aparato comercial a través de la interpretación de necesidades, costumbres y pautas de comportamiento, traduciéndolas en productos, mediante el proceso de diseño. En este sentido, el diseñador opera tanto en la construcción de las características del artefacto como en la intervención a través del artefacto mismo en un entorno cultural determinado. Por lo tanto, los objetos que el diseñador crea se convierten en mediadores -interfaces- de las relaciones sociales de los sujetos.

Si el diseño se dedica a la toma de decisiones respecto del modo en la que se articulan las características tangibles e intangibles de un producto, resulta evidente que es un proceso que trabaja sobre la articulación de signos para construir estructuras denotativas –función-, y estructuras connotativas –evocación-⁶. Así el diseño se transforma en una disciplina generadora de lenguajes⁷, favoreciendo el intercambio de mensajes entre los sujetos a través de los productos.

El objeto diseñado constituye, por lo tanto, un vector de la comunicación en el sentido sociocultural, representando la objetivación de valores, normas, pautas, estilos. Por lo tanto, ningún objeto puede ser neutral en el entorno en el que se encuentre. El diseño de productos

⁴ Simon, H. (1996). *Las Ciencias de lo artificial*. Barcelona: Comares

⁵ Mills, C. W. (1958). "The Man in the Middle: The Designer.". In I. L. Horowitz.(ed), *Power, Politics and People*. New York: Ballantine.

⁶ Moles, A. (1971) "Objeto y comunicación". En *Los objetos*. (AAVV) Buenos Aires: Tiempo contemporáneo

⁷ Verganti, R. (2003). Design as brokering of languages. The role of designers in the innovation strategy of Italian firms. *Design Management Journal* .

implica necesariamente una intención y reflexión previa, frente al problema al que se intenta dar respuesta.

En esta línea, el diseñador -en tanto sujeto- se convierte en un actor que produce y articula sentidos, a través de la definición de los sintagmas del producto. Por lo tanto, los productos que este diseñador genera se transforman en vehículos de ideología(s), como resultado no solo de sus propias convicciones y valores, sino también de las influencias del contexto -político, económico, cultural, social, etc.- en el que está inserto como sujeto.

El proceso de diseño, entonces, puede ser entendido, al igual que todas las actividades humanas, como un proceso cultural mediante el cual el diseñador carga al producto de valores sociales y culturales, a través de su configuración. Por lo tanto, en su práctica profesional un diseñador debe ser capaz de enfrentar por un lado, el proceso de decodificación del “mensaje” de los artefactos y procesos que observa, y por otro lado codificar a través de los productos los mensajes nuevos que él mismo produce.

Esta toma de posición política es clave en un contexto en el que el desarrollo es entendido como un proceso de “adentro hacia afuera”⁸, y en el que se promueve una sociedad proactiva que busca en su ámbito productivo, material, cultural e histórico los elementos para construir los sistemas que necesita para sostener la calidad de vida local. La construcción de una dinámica social activa habilita la inclusión y la participación de las personas en la toma de decisiones que afectan a su contexto inmediato de existencia: la comunidad, la autonomía tecnológica, el respeto ambiental, el comercio responsable, las tradiciones técnicas y culturales, la solidaridad, etc. Asimismo, democratiza el proceso de co-construcción de tecnología y sociedad.

Respecto de la potencial contribución del diseñador en un contexto de estas características, Margolin⁹ señala tres caminos: generando objetos a través de su práctica –como aporte material a una cultura en constante construcción-; reflexionando y proponiendo visiones críticas acerca de los efectos del diseño en la sociedad –como aporte cognitivo tanto para el campo del diseño como de las ciencias sociales-; y finalmente comprometiéndose políticamente –como aporte desde la acción consciente y responsable-.

En este sentido, el diseño industrial se posiciona como una vía para diferenciar los productos nacionales de aquellos con los que compiten en los mercados doméstico e internacional, a través de la creación de valor y experiencias únicas para los usuarios, entendiendo que la competencia global depende cada vez menos de la generación de productos tecnológicamente superiores y de menor coste. De esta manera, orienta sus producciones en búsqueda de productos y servicios de mayor calidad que incorporen sentimientos, valores, convicciones, identidad y estética .

Por lo tanto, la diferenciación de productos y servicios en un mercado global no sería dada solamente por la innovación tecnológica, sino por “el valor cultural” representado por su estética, su significación y, en grado menor, por sus funciones.” Lo cultural, transferido a los objetos a través del diseño permite, además de establecer vínculos más sólidos y experiencias emocionales, un tipo de asociación que fortalecería la identidad de la zona o el país generador de dichos productos o servicios consiguiendo que los usuarios y consumidores finales identifiquen los productos y las marcas con la cultura de la zona en la que fueron creados. Así, el diseño como portador de cultura e identidad, permitiría promover la cultura y la identidad nacional a nivel internacional y, consecuentemente, la construcción y el fortalecimiento de una marca nacional.

3 - FINALIDAD

⁸ Max-Neef, M. (1986). Economía descalza. Montevideo: NORDAN

⁹ Margolin, V. (2009, febrero 2). “El diseñador ciudadano” en ForoAlfa. (www.foroalfa.org.es)

La enseñanza del diseño implica un desarrollo de competencias, un aprendizaje de la proyección del futuro a través de un proceso creativo, que se basa pero no se determina con una transferencia de conocimiento específico en áreas de conocimiento complementarias y convergentes: proyectual, humanísticas y tecnológicas. En este sentido, se considera de vital importancia promover la extensión universitaria a partir de la tarea docente, la participación en los sistemas de investigación científica e innovación tecnológica y todas aquellas actividades en las que participe el profesional.

En este contexto, el presente plan de estudio entiende al ser humano como un sujeto social en el que se reconoce la vida y sus derechos humanos como valores supremos, los que deben ser resguardados y defendidos desde el ejercicio de la profesión de modo de garantizar, en el marco de la ética, la calidad de vida de las sociedades y su interacción con el medio ambiente.

Se propone, entonces, formar licenciados que sostengan durante el ejercicio de su profesión compromisos éticos con la realidad y la complejidad socio-ambiental en la que se desarrollen, asegurando intervenciones idóneas, tomando decisiones autónomas y asumiendo los riesgos y responsabilidades propias que devienen del ejercicio de la profesión.

La complejidad que implica el abordaje del proceso de desarrollo de productos, posiciona al diseñador industrial dentro de un sistema de interacciones y mutuas influencias, exigiéndole una mayor conciencia -social, cultural, económica- de las acciones como profesional. A la vez, la dinámica de intervención en la que opera el diseñador, promueve la generación de nuevas herramientas para observar la realidad y nuevos recursos para proyectar.

En este contexto, se identifican seis escenarios para la intervención del diseñador industrial en el contexto local:

a- Como agente interno de innovación y gestión tecnológica en la empresa productiva:

Desde una visión difundida a nivel global, y en lo que refiere al rol del diseño –y del diseñador como profesional- dentro de la cadena de valor de la industria, surgen cada vez con más ímpetu las fundamentaciones de carácter económico de la práctica. En la medida en que, para llevar adelante el proceso de diseño, se necesita articular el trabajo de diversas áreas de la empresa – diseño, ingeniería, producción, finanzas, marketing, I&D, etc.-, las tareas a realizar son –o deberían ser– llevadas adelante en forma conjunta. Es decir, que el diseño ser concebido como un proceso de interpretación y traducción, ya que su objetivo es coordinar los distintos aspectos del producto para que cumplan con los requisitos del cliente, pero que también respondan a las necesidades de la empresa y del consumidor

b- Como director estratégico en los emprendimientos creativos de servicios y productos:

Uno de los fenómenos que caracterizó el resurgimiento del diseño, durante la última década, fue la emergencia de numerosos proyectos empresarios dirigidos por diseñadores. Si bien la figura está presente en la historia de la disciplina, el fenómeno del diseñador-emprendedor parece surgir con ímpetu renovado en el contexto local como efecto de la apertura de nuevos escenarios para la industria, el consumo y el desarrollo profesional. Durante las últimas décadas, los diseñadores comenzaron a generar proyectos propios que implicaban la oferta de servicios o la producción de pequeñas escalas y su comercialización en el mercado local. En este nuevo rol, los diseñadores enfrentan nuevas responsabilidades y funciones, en general relacionadas con la gestión de la empresa, el abordaje de la comercialización o la apertura de nuevos mercados.

c- Como dinamizador de proyectos productivos dentro del marco de la economía social:

La emergencia de numerosas experiencias productivas con fuerte carácter social, ha generado un espacio sumamente fértil para la participación del diseñador en la sinergia diseño-economía-sociedad. En el contexto latinoamericano existen antecedentes positivos para la intervención del diseño en el proceso de valoración, reproducción y fomento de las tradiciones culturales –sean

éstas intangibles o materiales-. Un primer eje, se constituye en la vinculación del diseño con el sector artesanal, la inclusión y el sostenimiento de proyectos de raíz social basados en tradiciones materiales e iconografías regionales. Un segundo eje se dibuja en la implementación de iniciativas basadas en el Comercio Justo (Fair Trade), que aseguran que el sistema productivo es justo y socialmente responsable, y que además trabajan sobre la inclusión de trabajadores en nuevos sistemas productivos, articulando capacitación y desarrollo sustentable. Finalmente, también vale la pena mencionar un tercer eje, que surge en la vinculación de diseñadores con proyectos impulsados por organizaciones productivas autogestionadas, en donde se busca un aporte - técnico, simbólico, funcional, etc.- que potencie a los valores de la organización y que resulte en un producto de calidad que pueda competir en el mercado.

d- Como investigador y desarrollador en los institutos científico-tecnológicos:

La complejidad de los procesos de investigación y desarrollo ligados a los modelos de innovación vigentes involucra una diversidad cada vez más amplia de profesionales. Las Instituciones de Ciencia y Tecnología (ICyT) –entre las que pueden encontrarse las universidades, los centros tecnológicos o centros especializados como el Centro de Diseño del Conocimiento del MINCYT- constituyen ambientes propicios para investigar y abrir nuevos caminos de conocimiento, tarea que la industria privada local no siempre quiere o puede realizar. En la actualidad, la participación de diseñadores en equipos multi y transdisciplinarios parece ser cada vez más frecuente, en línea con las estrategias de las ICyT de mejorar su vinculación con el ámbito productivo. Este campo de inserción ofrece al profesional la posibilidad de desarrollar proyectos que no persiguen un fin comercial en el corto plazo, fortaleciendo los aportes al desarrollo –científico y tecnológico- local, a través de metodologías y perspectivas particulares del diseño.

e- Como gestor de programas y proyectos en el ámbito público:

En nuestro país fueron surgiendo distintas experiencias de política pública relacionadas con el diseño: El Plan Nacional de Diseño, dependiente de la Subsecretaría de Industria; el Centro de Diseño del Instituto Nacional de Tecnología Industrial; BA Diseño, dependiente de la Subsecretaría de Industria, Comercio y Minería, en el Ministerio de la Producción de la Provincia de Buenos Aires; el Centro Metropolitano de Diseño, en el ámbito del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires; la Red de Servicios de Diseño, en el marco del programa “Gestor Tecnológico para Pymes” del Concejo Federal de Inversiones. Todas estas plataformas persiguen objetivos e implementan programas muy distintos, utilizando también, metodologías de abordaje muy diferentes y obteniendo resultados heterogéneos, pero en todos los casos se presentan como soporte para el desarrollo de la disciplina, y de las empresas comprometidas con la actividad. En esta línea, el profesional del diseño industrial participa en la definición, planificación, gestión y evaluación de una diversidad de programas y proyectos. Claramente, el ámbito público es aún uno de los menos explorados para el profesional del diseño, ya que si bien existen experiencias en ese sentido, es poco frecuente encontrar a diseñadores insertos en programas o instituciones que no tengan que ver específicamente con el diseño como objeto de la política.

4 - PERFIL DEL TÍTULO

El presente plan de estudio forma profesionales capaces de intervenir en forma idónea en:

1. Incrementar la calidad estética, simbólica y visual de los productos y servicios a través de la intervención en la forma, las siluetas, proporciones y colores, considerando la perspectiva de los usuarios
2. Incrementar el valor utilitario de los productos a través de la ergonomía, las mejoras funcionales y operativas o de usabilidad

3. Mejorar la fabricabilidad de los productos, a través de la simplificación de su estructura y la consideración de las distintas opciones materiales, de producción y ensamblaje.
4. Promover la estandarización racional, para aumentar la efectividad de la logística, reducir los inventarios y la cantidad de herramientas necesarias.
5. Promover la reducción del impacto ambiental, a través de una mejora en la utilización de energía, prolongación de la vida útil, reciclabilidad de las partes del producto.
6. Mejorar la inserción y performance en el mercado, a partir de la construcción de escenarios de producción y consumo, a través del análisis del comportamiento, los objetivos y los deseos de los compradores, y a través de la información para una mejor decisión de compra.
7. Ayudar a las empresas y organizaciones a lograr el ingreso a nuevos mercados, al adaptar o adecuar los productos a las condiciones locales y a través de la consideración de las características de la competencia internacional
8. Mejorar la comunicación de la visión corporativa de las empresas y organizaciones, y aumentar el valor y la construcción de marca
9. Permitir mayores niveles de diferenciación de producto o servicio a partir de la competencia por sus cualidades visuales, simbólicas, funcionales, etc.

5 - CARACTERÍSTICAS DE LA CARRERA

5.1 Nivel: grado

5.2 Acreditación:

Quienes cumpla con todos lo requisitos establecidos en el presente plan de estudio obtendrán el título de *Licenciado en Diseño Industrial*.

Quienes aprueben todas las asignaturas del ciclo básico obtendrán el título de *Técnico Universitario en Diseño Industrial*.

Finalmente, y a los efectos de introducir el sistema de créditos, se establece que, 1 crédito equivale a 10 horas de clase presencial.

5.3 Requisitos de ingreso

Serán requisitos de ingreso los establecidos por la normativa vigente en la Universidad Nacional de Rosario.

6 - ALCANCES DE LOS TÍTULOS

A continuación se detalla el alcance de cada uno de los títulos que se pueden obtener a partir del presente plan de estudio.

6.1 Alcances del título de LICENCIADO EN DISEÑO INDUSTRIAL

El Licenciado en diseño Industrial tendrá una fuerte base de formación general que le permitirá realizar el estudio, diseño, planificación y desarrollo de productos industriales destinados al uso humano individual, grupal o social, que se deban producir seriadamente atendiendo principios de necesidad,

funcionalidad, mercado y producción; así como aspectos estéticos, ergonómicos, antropométricos y significativos del universo cultural/productivo de la sociedad.

En el Sector productivo:

- Desempeñar tareas de investigación para proyectar y construir el concepto de un producto con el propósito de lograr su desarrollo integral y testear que tal producto cumpla con los objetivos para los que fue proyectado.
- Organizar y dirigir las áreas de diseño y desarrollo de productos de las empresas.
- Intervenir en actividades gerenciales como jefe de departamento, coordinador de equipo y diseñador proyectista, en el marco de las diversas organizaciones productivas y de servicios que incorporan diseño en alguno de los niveles de la generación de valor, así como emprender, a partir de las capacidades profesionales, la dirección de un estudio de diseño o una empresa productiva.
- Participar de la evaluación de bienes y servicios en el marco de un proceso de adquisición o generación de catálogos de productos para su posterior oferta a terceros.
- Asesorar en la revisión y definición de normas relacionadas con la ergonomía, la usabilidad o la secuencia de uso de los productos, servicios o sistemas de productos y servicios.

En el **Sector público**, tendrá la posibilidad de:

- Colaborar en la dirección de proyectos vinculados al diseño industrial, coordinación de equipos interdisciplinarios y jefe de área.
- Participar en la gestión en programas y proyectos asociados al campo disciplinar en institutos o agencias de ciencia y tecnología.
- Brindar consultoría externa y evaluaciones relacionadas con el diseño industrial.
- Participar de arbitrajes y pericias relacionadas con el campo objetual, realizando la evaluación de tasaciones y presupuestos, leyes de diseño y modelos industriales.
- Oficiar como curador en actividades que afecten al diseño y exhibición de productos industriales en todos sus soportes y modalidades.

En el **Sector académico- científico**:

- Participar y/o dirigir actividades de investigación relativas al diseño, así como realizar actividades de vinculación y transferencia tecnológica.
- Participar en la confección de normas y patrones de uso de productos o sistemas de productos como resultados de procesos de investigación y desarrollo.
- Liderar y participar en proyectos de investigación aplicada o experimental que busquen generar nuevos productos o servicios avanzados.

6.2 Alcances del título de TÉCNICO EN DISEÑO INDUSTRIAL

El Técnico Universitario en Diseño Industrial estará dotado de conocimientos suficientes para colaborar y asumir responsabilidades en diferentes sectores y niveles, bajo la supervisión de Licenciados en Diseño Industrial, Diseñadores Industriales y/o profesionales Ingenieros que dirijan los procesos de producción y desarrollo de productos diseñados destinados a la producción seriada industrial.

En el **Sector productivo**, el técnico podrá:

- Desarrollar tareas de asistencia técnica y llevar adelante gestiones operativas, inherentes al desarrollo de productos destinados a ser fabricados de forma seriada.
- Oficiar de asistente de proyecto en procesos de desarrollo de bienes y/o servicios
- Intervenir en procesos de mejora o re-diseño de productos existentes.

En el **Sector público** el técnico tendrá la posibilidad de:

- Desempeñar actividades de diseñador proyectista
- Cooperar en pericias referentes a modelos industriales.
- Colaborar en la evaluación de bienes y servicios en el marco de un proceso de adquisición de bienes muebles.

En el **Sector académico- científico**, el técnico tendrá capacidad para:

- Integrar equipos de investigación en temáticas relativas al diseño, en calidad de asistente técnico.
- Participar en actividades de vinculación y transferencia tecnológica .

7 - ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

7.1 Delimitación y articulación de ciclos, áreas y asignaturas

El presente Plan de Estudios está organizado a partir de una estructura matricial compuesta por el Ciclo Básico y el Ciclo Superior que se articulan con el Área Proyectual, Área de Ciencias Básicas y Tecnología, Área Humanística.

La estructura que conforma el plan de estudio, de articulación horizontal y vertical, es la siguiente:

CICLO BASICO		CICLO SUPERIOR	
PRIMERO, SEGUNDO Y TERCER AÑOS		CUARTO Y QUINTO AÑOS	
ASIGNATURAS			
PROYECTUAL	Diseño	Introducción al proceso proyectual Taller de Diseño I Taller de Diseño II Taller de Diseño III	Taller de Esp. en Diseño I Taller de Esp. en Diseño II Taller de Proyecto Final Opcional I Opcional II Opcional III Opcional IV

	Morfología y representación visual	Sistemas de representación gráfica I Morfología I Morfología II Morfología III	
	Teoría y práctica	Ergonomía Práctica de Servicios Supervisada	Metodología del proyecto y la investigación Gestión y Diseño de la Innovación Legislación y práctica profesional
CIENCIAS BÁSICAS Y TECNOLOGÍA	Ciencias Básicas	Matemáticas Física I Física II	
	Tecnología aplicada	Introducción a la Tecnología Tecnología I Tecnología II Diseño asistido por computadora	Tecnología Avanzada I Tecnología avanzada II
HUMANÍSTICA	Historia	Historia del Diseño Industrial I Historia del Diseño Industrial II	
	Teoría y análisis	Introducción al pensamiento científico Tecnología Diseño y Sociedad	Semiótica y Cultura Visual Teoría y Crítica del diseño
	Economía e Industria	Economía Industrial y Desarrollo Gestión Empresarial y Mercadotecnia	

7.1.1Ciclo Básico

El Ciclo Básico constituye la primera aproximación del alumno a las leyes, prácticas y resultados de cada área de conocimiento. Por este motivo se debe asegurar una presentación sistematizada de los distintos saberes que garantice que los mismos se tornen accesibles y operables.

En esta etapa se dotará al estudiante del bagaje necesario para afrontar una acción propositiva dentro de los distintos sistemas de pensamiento.

Así, los objetivos generales de este ciclo son:

1. Introducir al estudiante en la lógica de pensamiento asociada a la ejecución de proyectos de desarrollo de bienes y servicios seriadados
2. Dotar al estudiante del conocimiento específico asociado a la definición de las características morfológicas, tecnológicas y simbólicas de los productos

3. Preparar al estudiante para una inserción profesional contextualizada en las particularidades y problemáticas del país.

7.1.2 Ciclo Superior

El Ciclo Superior está planteado como una instancia que permite simultáneamente la recomposición del bagaje aportado por el Ciclo Básico y el desarrollo de capacidades que fomenten la maduración crítico-propositiva del pensamiento del futuro diseñador. De este modo, es posible realizar una revisión crítica de los conocimientos adquiridos con la finalidad de alcanzar un nivel de sofisticación mayor en el ejercicio de la práctica proyectual.

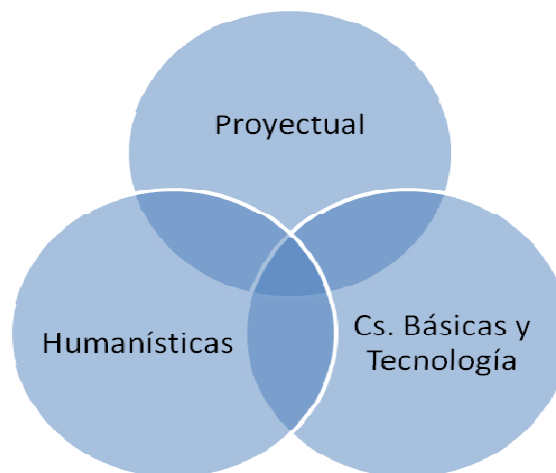
En esta etapa se profundizan los conocimientos disciplinares, se integran nuevas visiones profesionales y se alcanzan niveles mayores de autonomía profesional.

En tal sentido, los objetivos generales de este nivel buscan:

1. Fortalecer las capacidades profesionales específicas, dotándolo de herramientas más sofisticadas, autonomía y experiencia
2. Posibilitar el ejercicio del pensamiento crítico y creador a los efectos de afrontar situaciones concretas y objetivas en relación con las amplias problemáticas contemporáneas de la disciplina y el universo material.
3. Orientar adecuadamente al futuro egresado dentro de las perspectivas laborales y de especialización de la profesión en la región.

7.2 Áreas de Conocimiento

Al intervenir sobre el “hábitat humano” a través de acciones que permiten proyectar y fabricar de manera seriada los objetos y bienes de consumo masivo, se hace indispensable abordar el proceso de formación de los futuros profesionales del diseño en un ambiente de conocimiento y reflexión permanente. Para lograrlo, se definieron como “áreas” a aquellos núcleos disciplinares que en conjunto, garantizan una formación universitaria capaz de promover la generación de nuevos conocimientos a partir de campos de acción diferenciados. Estos núcleos los conforman el área proyectual, el área humanística y el área de las ciencias básicas y la tecnología.



Cada una de estas áreas cuenta con una especificidad disciplinaria autónoma, con objetos y métodos de estudio que les son propios y con un cuerpo de conocimientos sistematizados y específicos que conforman la condición de sistemas de pensamiento. La articulación de estos sistemas es lo que permitirá desarrollar las reflexiones críticas necesarias para lograr el crecimiento constante y la transformación de cada núcleo disciplinario, acercándolo a los intereses y necesidades de la carrera proyectual.

Asimismo, cada área puede ser abordada desde diferentes opciones teórico-ideológicas que, sin exceder los límites de lo específico, permite alcanzar una pluralidad ideológica y cognitiva; que enriquece el “corpus” teórico propio de la carrera.

En síntesis, esta organización promueve el avance y la generación de conocimientos como el resultado de un proceso de producción intelectual conjunto, a partir de una relación cátedra-estudiante en la que se erradica el tradicional concepto de “transmisión de conocimientos”. De este modo, se da lugar a la conformación de un proceso de enseñanza-aprendizaje que promueve una construcción colectiva de la formación e incluye al estudiante como actor fundamental en este proceso.

Cada una de las áreas de conocimiento está conformada a su vez por sub-áreas. Esta disposición permite abordar de una manera segmentada los saberes propios de cada espacio ahondando en sus epistemes propias e integrarlos en las relaciones de las prácticas proyectuales.

Área proyectual	Área de ciencias básicas y tecnología	Área humanística
a. Diseño b. Morfología y representación visual c. Sub-área teoría y práctica	a. Ciencias Básicas b. Tecnología aplicada	a. Historia b. Teoría y análisis c. Economía e Industria

7.2.1 Área proyectual

El Área Proyectual agrupa aquellas disciplinas que utilizan el proyecto como el modo de interpretar la realidad y constituye el núcleo de la formación profesional de un diseñador.

Estas disciplinas generan un espacio de enseñanza y reflexión que brinda la posibilidad de incorporar conocimientos y prácticas específicos para el ejercicio del diseño.

Asimismo, a partir de una didáctica centrada en la concepción del diseño como acto de creación y síntesis, se busca reflexionar y operar sobre el contexto material y cultural que nos rodea, integrando al conjunto de conocimientos, procedimientos y métodos de las disciplinas comprendidas en el área, la concepción del diseñador como articulador en el proceso de creación y formación de cultura.

El área está compuesta por las siguientes asignaturas obligatorias, agrupadas en las correspondientes Sub-áreas:

Sub-área de Diseño	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Introducción al proceso proyectual
---------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Taller de Diseño I ▪ Taller de Diseño II ▪ Taller de Diseño III ▪ Taller de Especialización en Diseño I ▪ Taller de Especialización en Diseño II ▪ Taller de Proyecto Final
Sub-área de Morfología y Representación Visual	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemas de representación gráfica I ▪ Morfología I ▪ Morfología II ▪ Morfología III
Sub-área teoría y práctica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Metodología del proyecto y la investigación ▪ Ergonomía ▪ Gestión y Diseño de la Innovación ▪ Legislación y práctica profesional ▪ Práctica de Servicios Supervisada

7.2.2 Área disciplinaria ciencias básicas y tecnología

Los contenidos que conforman las ciencias básicas y su metodología de enseñanza son insumos fundamentales para que el estudiante desarrolle su capacidad de razonar, su capacidad analítica, despierte el interés por la investigación aplicada y cree hábitos de trabajo que promuevan solución de problemas reales a través del conocimiento científico.

La educación tecnológica le brinda un respaldo epistemológico, social y pedagógico que le permite desarrollar un perfil creativo e innovador en la solución de problemas vinculados al campo productivo.

De este modo, el conjunto de asignaturas que conforma el área otorga a los estudiantes conocimientos y metodologías que le permiten para comprender y resolver problemas proyectuales desde un enfoque tecno-científico.

El área está compuesta por las siguientes asignaturas obligatorias, agrupadas en las correspondientes Sub-áreas:

Sub Área Ciencias Básicas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matemáticas ▪ Física I ▪ Física II
Sub Área de Tecnología aplicada	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Introducción a la Tecnología ▪ Tecnología I ▪ Tecnología II ▪ Diseño asistido por computadora

- Tecnología Avanzada I
- Tecnología avanzada II

7.2.3 Área humanística

Enmarcadas dentro de los principios del humanismo, las asignaturas que conforman la presente área están orientadas al desarrollar en el estudiante las capacidades necesarias para la formación de un pensamiento crítico, que le permita realizar juicios racionales a partir de una estructura de pensamiento sistémica generada por el método científico.

Tomando como base los conocimientos disponibles en las diferentes materias, se busca que los cursantes tomen contacto con los fundamentos de las principales corrientes epistemológicas de la actualidad y desarrollen herramientas cognitivas que promuevan las competencias necesarias para un desempeño responsable del rol de diseñador dentro de la sociedad.

Asimismo, en base a los nexos existentes entre el diseño y la Ciencia, Tecnología y Desarrollo, se busca que el enfoque humanista permitan a los futuros egresados incorporar los conceptos y nociones básicas de la temática relativa al método de las ciencias y reflexionar respecto de la lógica del desarrollo tecnológico.

El área está compuesta por las siguientes asignaturas obligatorias, agrupadas en las correspondientes Sub-áreas:

Sub-área de historia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Historia del Diseño Industrial I ▪ Historia del Diseño Industrial II
Sub-área de teoría y análisis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Introducción al pensamiento científico ▪ Tecnología Diseño y Sociedad ▪ Semiótica y Cultura Visual ▪ Teoría y Crítica del diseño
Sub-área de economía e industria	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Economía Industrial y Desarrollo ▪ Gestión Empresarial y Mercadotecnia

7.3 Asignación horaria y correlatividades

7.3.1 Ciclo Básico

Primer año		Cursado	Carga horaria semanal	semanas	Carga horaria total	Créditos	Aprobadas para rendir
01-01	Introducción al proceso proyectual (IPP)	C	8	15	120	12	
01-02	Sistemas de representación gráfica (SRG)	C	4	15	60	6	

01-03	Introducción al pensamiento Científico (IPC)	C	4	15	60	6	
01-04	Matemática (Mat.)	C	2	15	30	3	
01-05	Historia del Diseño Industrial I (HDI1)	C	2	15	30	3	
01-06	Taller de Diseño I (TD1)	C	8	15	120	12	01-01 IPP 01-02 SRG
01-07	Morfología I (M1)	C	4	15	60	6	01-02 SRG
01-08	Introducción a la Tecnología (IT)	C	4	15	60	6	01-03 IPC
01-09	Física I (F1)	C	2	15	30	3	01-04 Mat.
01-10	Ergonomía (ER)	C	2	15	30	3	01-01 IPP 01-04 Mat.
			40		600	60	

Segundo año		Cursado	Carga horaria semanal	semanas	Carga horaria total	Créditos	Aprobadas para rendir
02-11	Taller de Diseño II (TD2)	A	8	30	240	24	01-01 IPP 01-02 SRG 01-06 TD1
02-12	Morfología II (M2)	A	4	30	120	12	01-02 SRG
02-13	Tecnología I (T1)	A	4	30	120	12	01-03 IPC
02-14	Física II (F2)	C	2	15	30	3	01-04 Mat
02-15	Historia del Diseño Industrial II (HDI2)	C	2	15	30	3	01-05 HDI1
02-16	Diseño asistido por computadora (DAC)	C	2	15	30	3	01-04 Mat.
02-17	Economía, Industria y Desarrollo (EID)	C	2	15	30	3	01-05 HDI1
			24		600	60	01-01 IPP 01-02 SRG 01-06 TD1

Tercer año		Cursado	Carga horaria semanal	semanas	Carga horaria total	Créditos	Aprobadas para rendir
03-18	Taller de Diseño III (TD3)	A	8	30	240	24	01-01 IPP 01-02 SRG 01-06 TD1 01-07 M1 01-08 IT

							01-10 ER 02-11 TD2
03-19	Morfología III (M3)	A	4	30	120	12	01-02 SRG 01-07 M1
03-20	Tecnología II (T2)	A	4	30	120	12	01-03 IPC
03-21	Tecnología, diseño y sociedad (TDS)	C	2	15	30	3	01-05 HD11
03-22	Práctica de Servicios Supervisada I (PSS1)	C	2	15	30	3	01-01 IPP 01-06 TD1 01-10 ER 01-08 IT 02-11 TD2 02-13 T1 02-16 DAC
03-23	Gestión empresarial y mercadotecnia (GEM)	C	2	15	30	3	01-05 HD1 02-15 HD2 02-17 EID
03-24	Práctica de Servicios Supervisada II (PSS2)	C	2	15	30	3	01-01 IPP 01-06 TD1 01-10 ER 01-08 IT 02-11 TD2 02-13 T1 02-16 DAC
					600	60	01-03 IPP 01-04 SRG 01-06 TD1 01-07 M1 01-08 IT 01-10 ER 02-11 TD2

Aprobando las asignaturas precedentes el alumno obtendrá el Título de TECNICO EN DISEÑO INDUSTRIAL

7.3.2 Ciclo Superior

Cuarto año		Cursado	Carga horaria semanal	semanas	Carga horaria total	Créditos	Aprobadas para rendir
04-25	Taller de Especialización en Diseño I (TED1)	A	8	30	240	24	01-05 IPP 01-06 SRG 01-06 TD1 01-07 M1 01-08 IT 01-10 ER

							02-11 TD2 02-12 M2 02-13 T1 02-16 DAC 03-18 TD3
04-26	Opcional I	C	4	15	60	6	02-13 T1 02-16 DAC
04-27	Tecnología avanzada I (TA1)	A	4	30	120	12	02-13 T1 02-14 F2 03-20 T2
04-28	Gestión del diseño y la Innovación (GDI)	C	4	15	30	3	01-05 HDI1 02-15 HDI2 02-17 EID
04-29	Semiótica y cultura visual (SCV)	C	4	15	30	3	01-05 HDI1 02-15 HDI2
04-30	Opcional II	C	4	15	60	6	02-13 T1 02-16 DAC
04-31	Legislación y práctica profesional (LPP)	C	4	15	30	3	02-17 EID
04-32	Teoría y crítica del Diseño (TCD)	C	4	15	30	3	01-05 HDI 1 02-15 HDI2
			36		600	60	01-07 IPP 01-08 SRG 01-06 TD1 01-07 M1 01-08 IT 01-10 ER 02-11 TD2 02-12 M2 02-13 T1 02-16 DAC 03-18 TD3

Quinto año		Cursado	Carga horaria semanal	semanas	Carga horaria total	Créditos	Aprobadas para rendir
05-33	Taller de Especialización en Diseño II (TED2)	C	8	15	120	12	01-09 IPP 01-10 SRG 01-06 TD1 01-07 M1 01-08 IT 01-10 ER 02-11 TD2 02-12 M2

							02-13 T1 02-16 DAC 03-18 TD3 03-19 M3 03-20 T2 04-25 TED1
05-34	Opcional III	C	4	15	60	6	03-20 T2
05-35	Tecnología Avanzada II (TA2)	C	4	15	60	6	01-08 IT 02-13 T1 03-20 T2
05-36	Metodología del proyecto y la Investigación (MPI)	C	4	15	60	6	03-21 (TDS)
05-37	Opcional IV	C	4	15	60	6	03-20 (T2)

Para cursar Proyecto Final se deberá acreditar el 100% de las materias obligatorias y optativas aprobadas salvo aquellas de 5ª año que se determinen como parte del mismo

05-38	Taller de proyecto final (TPF)	C	8	15	120	12	
			32		480	48	01-01 IPP 01-02 SRG 01-03 IPC 01-04 Mat 01-05 HDI1 01-06 TD1 01-07 M1 01-08 IT 01-09 F1 01-10 ER 02-11 TD2 02-12 M2 02-13 T1 02-14 F2 02-15 HDI2 02-16 DAC 02-17 EID 03-18 TD3 03-19 M3 03-20 T2 03-21 TDS 03-22 PSS1 03-23 GEM 03-24 PSS2 04-25 TED1 04-26 Op 1

							04-27 TA1
							04-28 GD1
							04-29 SCV
							04-30 Op2
							04-31 LPP
							04-32 TDC
							05-33 TED2
							05-34 OP3
							05-35 TA2
							05-36 MPI
							05-37 Op4

8 - ASIGNATURAS Y DELIMITACION DE CONTENIDOS

Nombre de la Asignatura	Introducción al proceso proyectual (IPP)
Ciclo:	Básico
Año:	1º
Área:	Proyectual
Sub-Área:	Diseño
Régimen de Cursado:	Cuatrimestral
Carga Horaria Semanal:	8
Carga Horaria Total:	120
Créditos:	12
Fundamento:	<p>Esta materia promueve en el estudiante la capacidad de observar y comprender el mundo físico que lo rodea, utilizando como marco las categorías de análisis e interpretación que conforman la disciplina. Asimismo se intenta establecer una relación entre estas categorías y las dimensiones social, cultural, ética, filosófica, ambiental, histórica, económica, política, etc.</p> <p>A partir de esta relación, se hace evidente el vínculo existente entre las variables involucradas en el proceso proyectual y la relación que mantienen con los aspectos culturales, sociales y productivos dentro de un contexto determinado.</p> <p>Este proceso busca estimular el interés y la curiosidad del estudiante a partir de su capacidad reflexiva, crítica e interpretativa.</p>
Objetivos generales:	Introducir al estudiante en el enfoque sistémico y metodológico para la consideración de los problemas y situaciones reales.
Contenidos mínimos:	Noción de contexto. La dimensión y la escala en el relevamiento del contexto físico y del contexto sociocultural. El reconocimiento de la dialéctica Idea / Imagen; Forma / Tecnología. Modalidades de

pensamiento: visual, crítico, mediatizado y espacial. Noción de proyecto

Nombre de la Asignatura	Ergonomía (ER)
Ciclo:	Básico
Año:	1º
Área:	Proyectual
Sub-Área:	Diseño
Régimen de Cursado:	Cuatrimestral
Carga Horaria Semanal:	2
Carga Horaria Total:	30
Créditos:	3
Fundamento:	<p>El aprendizaje de esta asignatura permitirá incorporar los conocimientos relacionados con los aspectos fisiológicos, anatómicos, psicológicos y operativos involucrados en las prácticas humanas, y articularlos con el proceso proyectual.</p> <p>Durante este curso se busca que el estudiante desarrolle la capacidad de observación, análisis y comprensión de los factores ergonómicos involucrados en el desarrollo de un producto, a partir de los sistemas persona-producto-ambiente.</p> <p>Se brindan al mismo tiempo, herramientas que faciliten la toma de decisiones y permitan un buen desempeño del diseñador en su tarea de contribuir al desarrollo de productos que aseguren el bienestar, la salud, la seguridad, la protección y el confort de las personas, teniendo en cuenta sus capacidades y limitaciones. De este modo se promueve una Cultura Proyectual ética y socialmente responsable.</p>
Objetivos generales:	Formar al estudiante en la observación y análisis de los factores ergonómicos implicados en el diseño de artefactos en el marco de los sistemas hombre-objeto-ambiente.
Contenidos mínimos:	Anatomía, fisiología, biomecánica, antropometría y factores ambientales. Psicología y sistemas sensoriales. Sistemas hombre-máquina. Relaciones y barreras ergonómicas. Diseño Universal. Aplicación en máquinas, equipamiento e instalaciones. Legislación vigente. Normas de seguridad

Nombre de la Asignatura	Taller de Diseño I (TD1)
Ciclo:	Básico
Año:	1º
Área:	Proyectual

Sub-Área:	Diseño
Régimen de Cursado:	Cuatrimestral
Carga Horaria Semanal:	8
Carga Horaria Total:	120
Créditos:	12
Fundamento:	<p>El taller de diseño es la primera aproximación al proceso proyectual, a través de la reflexión y el ejercicios del desarrollo de productos.</p> <p>Esta asignatura permite al estudiante iniciarse en el reconocimiento y la operación de las diferentes categorías proyectuales como forma, funcionalidad, significado, materialidad o fabricación, teniendo en cuenta la escala del producto y el sistema de funcionamiento.</p> <p>De este modo, se promueve la creación de una visión integral del desarrollo de un producto.</p> <p>A partir de esta etapa los talleres de diseño se constituyen como la instancia crítico-reflexiva indispensable en el proceso de formación del estudiante</p>
Objetivos generales:	Introducir al estudiante en la metodología proyectual para el abordaje de la Relación Sujeto-Objeto-Ambiente, a través de la generación de productos.
Contenidos mínimos:	Introducción al proceso de análisis y diseño de un producto. Y sus parámetros: formales, funcionales, materiales y significativos. Investigación generativa, como insumo del proceso de diseño. Formulación del programa de diseño y generación de propuestas conceptuales y formales. Investigación sobre materiales y procesos de fabricación. Abordaje de objetos de escala áptica.
Nombre de la Asignatura	Taller de Diseño II (TD2)
Ciclo:	Básico
Año:	2º
Área:	Teoría y Técnica del Diseño
Sub-Área:	Diseño
Régimen de Cursado:	Anual
Carga Horaria Semanal:	8
Carga Horaria Total:	240
Créditos:	24
Fundamento:	Durante este curso se amplían los criterios proyectuales a través de la inclusión de los conceptos de sistemas y familia de productos, así como también se aumenta la complejidad de los objetos a desarrollar a partir de la consideración de mecanismos operativos complejos, el diseño de materiales y la relación existente entre las

posibilidades tecnológicas, la escala productiva y la sustentabilidad. La consideración de un número mayor de variables en el proceso de diseño, capacita al estudiante en el desarrollo de metodologías particulares de trabajo.

Objetivos generales: Fortalecer la capacidad de reflexión crítica y producción en la dinámica sujeto-objeto-ambiente, y profundizar el manejo de herramientas y metodologías para la generación de productos y sistemas.

Contenidos mínimos: Investigación, análisis y prospectiva. Estrategia de proyecto: mercado, tecnología, sustentabilidad, ergonomía, etc. Manejo y articulación de propuestas y alternativas formales. Desarrollo de línea y familia de productos. Soluciones materiales y productivas. Introducción a la noción de sistema. Abordaje de proyectos a escala humana.

Nombre de la Asignatura	Taller de Diseño III (TD3)
--------------------------------	----------------------------

Ciclo:	Básico
---------------	--------

Año:	3º
-------------	----

Área:	Proyectual
--------------	------------

Sub-Área:	Diseño
------------------	--------

Régimen de Coursado:	Anual
-----------------------------	-------

Carga Horaria Semanal:	8
-------------------------------	---

Carga Horaria Total:	240
-----------------------------	-----

Créditos:	24
------------------	----

Fundamento: Durante este taller el estudiante ejercita el abordaje y la resolución de temáticas y/o problemas sistémicos complejos, partiendo desde el nivel conceptual y llegando a la instancia de transferencia / producción (prototipo).

Este proceso le permite desarrollar capacidades de interacción, comunicación, investigación, reflexión y crítica necesarias para llevar adelante un proceso proyectual. Asimismo, promueve la consideración de los aspectos sociales y culturales como variables a considerar dentro de un proyecto.

Objetivos generales: Fortalecer las capacidades proyectuales del estudiante, al mismo tiempo que se promueve en él la construcción de su propio carácter proyectual, en tanto profesional con personalidad creativa, abierta y exploradora.

Contenidos mínimos: Autopercepción de las capacidades de diseño e identificación de una visión personal acerca del diseño. Diseño en relación a lógicas productivas particulares: alta y baja escala; producción artesanal e industrial; tecnologías básicas y de punta. Producto bajo condiciones especiales. Desarrollo de proyectos sistémicos Diseño estratégico y diseño sustentable. Abordaje de objetos de escala

habitable. Acercamiento al prototipo.

Nombre de la Asignatura	Taller de Especialización en Diseño I (TED1)
Ciclo:	Superior
Año:	4º
Área:	Proyectual
Sub-Área:	Diseño
Régimen de Cursado:	Anual
Carga Horaria Semanal:	8
Carga Horaria Total:	240
Créditos:	24
Fundamento:	<p>Este taller permite al estudiante adaptar los conocimientos y metodologías aprendidas durante el ciclo básico a una problemática definida.</p> <p>Durante este proceso, se trabaja simultáneamente sobre la visión de conjunto, la función los componentes, sus interconexiones y las posibilidades de generar nuevas relaciones entre ellos, con la finalidad de promover el proceso de innovación.</p> <p>Asimismo, se busca generar en el futuro profesional la carga cultural necesaria para superar el perfil de “técnico creativo” para llevarlo a la idea de “operador cultural”.</p>
Objetivos generales:	Introducir al estudiante en la problemática de la especialidad, a través del desarrollo de proyectos integrales.
Contenidos mínimos:	Desarrollo de proyectos específicos (según especialidad). Metodología de investigación generativa: observación e interpretación. Búsqueda de antecedentes. Continuidad y ruptura morfológica, tecnológica, funcional y semántica. Aplicación de normas internacionales. Proyectos con carácter social y cultural.

Nombre de la Asignatura	Taller de Especialización en Diseño II (TED2)
Ciclo:	Superior
Año:	5º
Área:	Proyectual
Sub-Área:	Diseño
Régimen de Cursado:	Cuatrimestral
Carga Horaria Semanal:	8
Carga Horaria Total:	120
Créditos:	12

Fundamento:	Durante este taller se genera una dinámica que permite al estudiante implementar el proceso de diseño como un proceso continuo e iterativo, profundizando las relaciones intra e interdisciplinarias. Simultáneamente se intenta promover e incentivar el compromiso intelectual y ético que implica cada proyecto, considerando las condiciones contextuales, los avances tecnológicos y la información disponible, abordando el proceso proyectual como una emergente cultural que le permita actuar tanto local como regionalmente.
Objetivos generales:	Profundizar el abordaje del área de especialidad, a través del desarrollo de proyectos integrales.
Contenidos mínimos:	Desarrollo de proyectos específicos (según especialidad). Productos como sistemas complejos. Sistemas de productos y servicios.

Nombre de la Asignatura	Taller de proyecto final (TPF)
Ciclo:	Superior
Año:	5º
Área:	Proyectual
Sub-Área:	Diseño
Régimen de Cursado:	Cuatrimestral
Carga Horaria Semanal:	8
Carga Horaria Total:	120
Créditos:	12

Fundamento:	<p>Este taller busca que el estudiante consolide sus capacidades personales, afianzando su criterio y autonomía a través de la autoevaluación.</p> <p>Se busca la integración de los conocimientos adquiridos durante el proceso de formación; junto a una actitud reflexiva acerca del diseño como actividad cultural orientada al desarrollo económico y su incidencia en la cultura.</p> <p>En esta etapa también se trabaja para que el estudiante genere una visión estratégica del desarrollo, en la que incorpore el proceso de gestión integral de un proyecto, contemplando desde la instancia de concepción del producto hasta su comercialización.</p>
Objetivos generales:	Poner en práctica los enfoques, metodologías y herramientas incorporados a lo largo de la carrera, en un proyecto final integrador.
Contenidos mínimos:	Desarrollo de un proyecto personal integrador de los contenidos adquiridos durante la carrera.

Nombre de la Asignatura	Sistemas de representación gráfica I (SRG)
Ciclo:	Básico

Año:	1º
Área:	Proyectual
Sub-Área:	Morfología y Representación Visual
Régimen de Cursado:	Cuatrimestral
Carga Horaria Semanal:	4
Carga Horaria Total:	60
Créditos:	6
Fundamento:	<p>Esta asignatura brinda al estudiante las herramientas fundamentales para expresar y comunicar ideas y soluciones a los diferentes actores que intervienen en el sistema productivo.</p> <p>Estos conocimientos son indispensables para llevar adelante el proceso proyectual, ya que brindan apoyo teórico, analítico y práctico para representar las figuras bi y tridimensionales con la finalidad de visualizar, controlar, comunicar y documentar un producto.</p> <p>Durante este proceso el estudiante desarrollará habilidades de trazo a mano alzada; aprenderá los fundamentos del dibujo, técnicas de representación, teorías del color y conocimientos específicos para la representación normalizada de planos técnicos.</p>
Objetivos generales:	Que el estudiante adquiera las herramientas básicas para el manejo del lenguaje visual en los sistemas gráficos e instrumentales necesarios para el proyecto.
Contenidos mínimos:	Boceto, croquis, perspectiva y dibujo técnico. Sistema Monge. Series y familias de figuras. Geometría descriptiva. Conceptos básicos de forma y color. Códigos visuales. Aspectos operativos de los sistemas de dibujo.

Nombre de la Asignatura	Morfología I (M1)
Ciclo:	Básico
Año:	1º
Área:	Proyectual
Sub-Área:	Morfología y Representación Visual
Régimen de Cursado:	Cuatrimestral
Carga Horaria Semanal:	4
Carga Horaria Total:	60
Créditos:	6
Fundamento:	<p>Esta asignatura permite conocer los principios de generación y organización de las formas elementales, reproducirlas y comprender sus cualidades, así como también reconocer las propiedades intrínsecas de su geometría.</p> <p>También se promueve la exploración de la materialidad y la</p>

compresión de su relación con las ideas de “lo abstracto y lo concreto”.

De forma complementaria, se busca además el desarrollo de habilidades para la representación gráfica y el acercamiento a los instrumentos de modelado y creación de volúmenes, cuerpos y productos.

Objetivos generales: Que el alumno comprenda la estructuración interna de la forma y sus posibilidades de concreción y que logre abordar la recíproca relación entre formas mentales, preceptos o imágenes, y formas materiales.

Contenidos mínimos: La forma como entidad significativa. Lectura y producción de la forma. Principios básicos del sistema morfológico: forma, color, textura y cesía. Clasificación de la forma. Geometría bi y tridimensional. Modos de concreción: de lo abstracto a lo concreto. Lenguaje continuo y discontinuo. Técnicas de producción y presentación: rendering y maquetas.

Nombre de la Asignatura	Morfología II (M2)
--------------------------------	--------------------

Ciclo:	Básico
---------------	--------

Año:	2º
-------------	----

Área:	Proyectual
--------------	------------

Sub-Área:	Morfología y Representación Visual
------------------	------------------------------------

Régimen de Cursado:	Anual
----------------------------	-------

Carga Horaria Semanal:	4
-------------------------------	---

Carga Horaria Total:	60
-----------------------------	----

Créditos:	6
------------------	---

Fundamento: En esta etapa se busca desarrollar los conocimientos para lograr el diseño y la generación de formas a partir de las posibilidades que brindan los diferentes procesos de transformación. Asimismo, se trata de estimular la percepción visual de la forma y su relación con sus cualidades superficiales, con el objetivo de hacer explícita la relación entre estas características y los aspectos significantes, comunicacionales y evocativos de que producen.

Objetivos generales: Dotar a los estudiantes de herramientas para el manejo de sistemas generativos de superficies espaciales y su relación con la estructura abstracta y concreta.

Contenidos mínimos: Generación, producción y lectura de superficies espaciales: curvas cónicas y diseño de generatrices. Geometría avanzada. Poliedros y sistemas constructivos. Organizaciones de formas. Color y contraste. Sistemas de color. Armonías y paletas.

Nombre de la Asignatura	Morfología III (M3)
--------------------------------	---------------------

Ciclo:	Básico
Año:	3º
Área:	Proyectual
Sub-Área:	Morfología
Régimen de Cursado:	Anual
Carga Horaria Semanal:	4
Carga Horaria Total:	60
Créditos:	6

Fundamento: En este último nivel del estudio morfológico se busca alcanzar la comprensión e incorporación de herramientas como las intersecciones que permiten generar nuevas lecturas a partir de elementos conocidos.

Se busca también comprender el vínculo existente entre los comportamientos humanos y las formas, como portadoras de valores y generadoras de evocaciones.

Complementariamente, en esta etapa se procura que el estudiante pueda manejar toda la potencialidad de los lenguajes formales para expresar sus ideas y valores a través del diseño.

Objetivos generales: Que el alumno incorpore conocimientos y herramientas para el manejo de operaciones espaciales de la forma, profundizando la visión de la forma como apropiación de la espacialidad, conceptual y material, de la cultura.

Contenidos mínimos: Intersecciones volumétricas como estrategia de diseño. Vinculación de las formas con las conductas o comportamientos humanos. Color y cesía: selección y esquemas para productos individuales y sistemas. Jerarquía del color. Significación de la forma: análisis paradigmático y sintagmático de los objetos contextualizados.

Nombre de la Asignatura	Matemática (Mat.)
Ciclo:	Básico
Año:	1º
Área:	Ciencias Básicas y Tecnología
Sub-Área:	Ciencias Básicas
Régimen de Cursado:	Cuatrimstral
Carga Horaria Semanal:	2
Carga Horaria Total:	30
Créditos:	3
Fundamento:	Esta asignatura busca enseñar los principios básicos de las matemáticas y la geometría, con la finalidad de estimular en el estudiante el razonamiento lógico indispensable para la resolución

de problemas.

Promueve también el uso de prácticas y metodologías con rigor científico, que favorecen el proceso creativo de un diseñador.

Objetivos generales: Fortalecer los conocimientos, la comprensión y la destreza en el manejo de la matemática como herramienta para el análisis y el proyecto

Contenidos mínimos: Funciones con números reales. Sucesiones y límites. Derivadas e integrales. Ecuaciones diferenciales. Trigonometría. Medidas y escalas. Sistema de coordenadas en el plano y en el espacio. Geometría proyectiva y descriptiva. Nociones elementales de Topología. Probabilidad y estadística.

Nombre de la Asignatura	Física I (F1)
--------------------------------	---------------

Ciclo:	Básico
---------------	--------

Año:	1º
-------------	----

Área:	Ciencias Básicas y Tecnología
--------------	-------------------------------

Sub-Área:	Ciencias Básicas
------------------	------------------

Régimen de Cursado:	Cuatrimstral
----------------------------	--------------

Carga Horaria Semanal:	2
-------------------------------	---

Carga Horaria Total:	30
-----------------------------	----

Créditos:	3
------------------	---

Fundamento: Esta asignatura intenta que el estudiante comprenda los fenómenos físicos que afectan el desempeño habitual de un objeto, desarrolle la capacidad de observación e interpretación de dichos fenómenos y comprenda los conceptos fundamentales y las leyes generales que los rigen. De este modo, se busca hacer evidente la importancia de la realidad física como elemento determinante en la concepción de un producto y la relación existente con las aptitudes físicas y formales de los materiales que permiten la concreción de un proyecto

Objetivos generales: Que el estudiante adquiera las herramientas básicas para la comprensión y el manejo de los fenómenos físicos asociados con la materia y la energía.

Contenidos mínimos: Introducción a la física: fenómenos, sistemas de medición y cálculo, funciones. Materia y energía. Estática, trabajo y potencia. Cinemática y Dinámica. Fluidos. Hidrostática. Termodinámica. Mediciones físicas.

Nombre de la Asignatura	Física II (F2)
--------------------------------	----------------

Ciclo:	Básico
---------------	--------

Año:	2º
-------------	----

Área:	Ciencias Básicas y Tecnología
Sub-Área:	Ciencias Básicas
Régimen de Cursado:	Cuatrimestral
Carga Horaria Semanal:	2
Carga Horaria Total:	30
Créditos:	3
Fundamento:	En este nivel, la materia intenta aportar a la formación del profesional, fundamentos sólidos y conceptos teórico-prácticos acerca de la física de los fenómenos eléctricos y magnéticos aplicables al proceso de diseño. De este modo se brindan las bases necesarias para interpretar, sopesar, dimensionar, calificar y modificar los fenómenos eléctricos de tensión, corriente y potencia; así como también se promueven el léxico y los conocimientos apropiados para desarrollo de prácticas interdisciplinarias.
Objetivos generales:	Fortalecer los conocimientos acerca del manejo de fenómenos físicos asociados con la materia y la energía.
Contenidos mínimos:	Ondas. Sonido y acústica. Electricidad y magnetismo. Luz y óptica. Nociones elementales de Física Moderna y Nuclear.

Nombre de la Asignatura	Introducción a la Tecnología (IT)
Ciclo:	Básico
Año:	1º
Área:	Ciencias Básicas y Tecnología
Sub-Área:	Tecnología aplicada
Régimen de Cursado:	Cuatrimestral
Carga Horaria Semanal:	4
Carga Horaria Total:	60
Créditos:	6
Fundamento:	<p>Con esta materia se inicia el reconocimiento de la diversidad de materiales que constituyen los objetos que nos rodean. En esta etapa se estudian las propiedades generales de dichos materiales y sus posibles aplicaciones; promoviendo la concepción de los componentes tecnológicos como una variable fundamental de la actividad proyectual.</p> <p>Se presentan además las nociones básicas que permiten comprender los procesos de fabricación y transformación de los materiales; e interpretar las reglamentaciones que normalizan la documentación para desarrollo de planos para costeo y/o producción de un objeto o mecanismo.</p>
Objetivos generales:	Dotar al estudiante de conocimiento acerca de los recursos tecnológicos–materiales y procesos necesarios para la

materialización de los objetos, no sólo como una respuesta funcional sino también como un elemento de expresión formal.

Contenidos mínimos: Conceptos de técnica y tecnología, y su relación con el proyecto. Sistemas tecnológicos. Clasificación de la materia prima: materiales naturales y artificiales. Propiedades de los materiales. Nociones generales sobre fenómenos químicos y físicos de los materiales. Propiedades tecnológicas y procesos de transformación. Documentación técnica para la producción: sistema IRAM de representación técnica. Proyecciones axonométricas y oblicuas.

Nombre de la Asignatura	Tecnología I (T1)
Ciclo:	Básico
Año:	2º
Área:	Ciencias Básicas y Tecnología
Sub-Área:	Tecnología aplicada
Régimen de Cursado:	Anual
Carga Horaria Semanal:	4
Carga Horaria Total:	120
Créditos:	12
Fundamento:	<p>El primer nivel del estudio de la tecnología busca preparar al estudiante para entender e incorporar los procesos de manufactura, a partir del conocimiento de las materias primas, sus características, sus propiedades y los procesos que permiten su transformación en una pieza o producto seriado.</p> <p>También se trabaja en la comprensión de las propiedades estructurales y físicas de un material y sus posibles alteraciones, para comprender las variables que posibilita un proceso productivo (lineal, laminar, volumétrico).</p> <p>De este modo es posible desarrollar la idea de administración racional tanto de los recursos materiales y los procesos productivos.</p>
Objetivos generales:	Abordar el uso de la tecnología como herramienta para el diseño, incorporando conocimiento específico acerca de materiales y procesos fundamentales.
Contenidos mínimos:	Metales y aleaciones especiales. Extracción, producción y elaboración metalmeccánica. Materiales compuestos. Máquinas herramientas. Procesos de electromecanizado. Operaciones de conformación en frío y en caliente. Maderas. Tipos, procesos y manufactura de la madera.
Nombre de la Asignatura	Tecnología II (T2)
Ciclo:	Básico
Año:	3º

Área:	Ciencias Básicas y Tecnología
Sub-Área:	Tecnología aplicada
Régimen de Cursado:	Anual
Carga Horaria Semanal:	4
Carga Horaria Total:	120
Créditos:	12
Fundamento:	<p>En esta etapa el estudiante incorpora conocimientos y conceptos relacionados con distintos métodos de producción y las tecnologías asociadas a materiales compuestos; incorpora el concepto de programa de diseño en función de la producción para introducirlo en la gestión y se ejercita en el uso racional de los materiales, procesos y recursos involucrados.</p> <p>En esta instancia, también se trabaja sobre la relación existente entre la configuración en la que se puede encontrar comercialmente una materia prima y los resultados alcanzables luego de un proceso productivo.</p>
Objetivos generales:	Ampliar el conocimiento del estudiante sobre materiales y procesos, fortaleciendo sus capacidades de manejo de recursos tecnológicos asociados al proyecto.
Contenidos mínimos:	Plásticos: clasificación, obtención y procesos productivos. Termoplásticos y termoestables. Compuestos a partir de minerales: cerámicas, cemento y vidrios. Obtención y procesos productivos. Textiles y cueros. Fibras naturales y sintéticas. Cueros y productos derivados animales.
Nombre de la Asignatura	Diseño asistido por computadora (DAC)
Ciclo:	Básico
Año:	2º
Área:	Ciencias Básicas y Tecnología
Sub-Área:	Tecnología aplicada
Régimen de Cursado:	Cuatrimstral
Carga Horaria Semanal:	2
Carga Horaria Total:	30
Créditos:	3
Fundamento:	<p>Esta materia brinda nociones generales sobre el uso y alcance de las herramientas informáticas utilizadas durante el proceso proyectual. Aquí se presentan las características de los diferentes programas y dispositivos disponibles para cada etapa del proceso de diseño, (desde la presentación de un boceto hasta la documentación para producción).</p> <p>De este modo, el estudiante adquiere competencias que le permiten decidir qué programas son los adecuados para acompañar</p>

su proceso creativo.

Objetivos generales: Que el estudiante entienda la informática como instrumento facilitador del proceso de diseño, así como también la capacidad de reflexión acerca de sus implicancias.

Contenidos mínimos: La informática como herramienta para el diseño: limitaciones y oportunidades. Modelos digitales de representación técnica y realística. Modelización volumétrica y la construcción de objetos virtuales. Software de modelización paramétrica. Prototipado y fabricación digital. Sistemas CAD-CAM.

Nombre de la Asignatura Tecnología avanzada I (TA1)

Ciclo: Superior

Año: 4º

Área: Ciencias Básicas y Tecnología

Sub-Área: Tecnología aplicada

Régimen de Cursado: Anual

Carga Horaria Semanal: 4

Carga Horaria Total: 120

Créditos: 12

Fundamento: En este nivel, se busca conectar de manera activa, reflexiva y crítica el estado actual de la tecnología y sus posibilidades de aplicación al diseño de objetos industriales, manteniendo como referencia el contexto nacional y regional.

De este modo el futuro profesional toma contacto con prácticas que favorecen el proceso de toma de decisiones y adopta soluciones técnicas y económicamente viables que luego podrán ser incluidos en futuros proyectos.

Objetivos generales: Fortalecer el manejo de los recursos tecnológicos, en el marco de procesos de diseño sofisticados.

Contenidos mínimos: Sistemas tecnológicos específicos. Procesos y software específicos. Electricidad y electrónica. Robótica, biodiseño y mecatrónica. Materialidad y virtualidad. Organizaciones productivas

Nombre de la Asignatura Tecnología avanzada II (TA2)

Ciclo: Superior

Año: 5º

Área: Ciencias Básicas y Tecnología

Sub-Área: Tecnología aplicada

Régimen de Cursado: Cuatrimestral

Carga Horaria Semanal: 4

Carga Horaria Total:	60
Créditos:	6
Fundamento:	<p>En esta instancia se intenta promover que los estudiantes adquieran conocimiento y manejo de las últimas tecnologías disponibles, a fin de que puedan establecer vinculaciones con el proyecto y las soluciones de problemas y situaciones en el contexto de producción.</p> <p>Esta articulación, unida a las actividades de investigación y análisis, posibilita el desarrollo y un pensamiento creativo e innovativo, y promueve la incorporación de la tecnología como factor de dinamización de la producción y el desarrollo local.</p>
Objetivos generales:	Dotar al estudiante del manejo de sistemas tecnológicos asociados a productos complejos.
Contenidos mínimos:	Sistemas tecnológicos (materiales, procesos y sistemas productivos). Procesos y software específico. Micro y Nanotecnología. Diseño de materiales.
Nombre de la Asignatura	Historia del Diseño Industrial I (HDI1)
Ciclo:	Básico
Año:	1º
Área:	Humanística
Sub-Área:	Historia
Régimen de Cursado:	Cuatrimestral
Carga Horaria Semanal:	2
Carga Horaria Total:	30
Créditos:	3
Fundamento:	<p>La finalidad de esta materia es promover en el estudiante la idea del sujeto como parte constitutiva de una cultura, que tiene expresiones locales, regionales y globales identificables a partir de los elementos que ofrece su pasado histórico.</p> <p>Simultáneamente, busca presentar la historia general y su relación con el diseño en particular como una interacción entre la ingeniería, el arte y la industria, analizando en forma crítica la relevancia contextual, cultural e ideológica. De este modo se desarrollan capacidades de interpretación y valoración que permiten comprender las intenciones de los objetos industriales de los principales diseñadores y empresas desde el Medioevo hasta la actualidad.</p>
Objetivos generales:	Introducir al estudiante en el análisis y la reflexión acerca de la producción material de la sociedad, a partir de la mirada histórica.
Contenidos mínimos:	Evolución hombre-objetos: la construcción del ambiente artificial. Vínculo entre la producción de objetos y los sistemas económico-

productivo e ideológico-cultural. Diseño occidental y oriental. Cultura material en la historia: del Medioevo a la revolución industrial. El vínculo con las artes y las vanguardias. El diseño en el SXIX: el estado de Bienestar, el modelo de producción fordista y la cultura de masas.

Nombre de la Asignatura	Historia del Diseño Industrial II (HDI2)
Ciclo:	Básico
Año:	1º
Área:	Humanística
Sub-Área:	Historia
Régimen de Cursado:	Cuatrimestral
Carga Horaria Semanal:	2
Carga Horaria Total:	30
Créditos:	3
Fundamento:	<p>En curso busca generar en el estudiante un pensamiento analítico a través del ejercicio de la capacidad de comprensión y reflexión, abordando la historia del diseño como una herramienta para incorporar las experiencias propias de la disciplina.</p> <p>En esta etapa se profundizan los conocimientos históricos del primer nivel y se analiza la historia del diseño industrial desde la segunda posguerra hasta hoy, considerando la situación del diseño en la Argentina y en América Latina.</p>
Objetivos generales:	Afianzar las capacidades de los estudiantes en el conocimiento y la interpretación de la complejidad de la cultura material y de la producción disciplinar, desde una dimensión histórica.
Contenidos mínimos:	Diseño en el SXX. Escuelas de diseño. Producción industrial en contextos de guerra y posguerra. La modernización del hogar y la mecanización de la industria. Sistemas económico-productivos y su relación con los sistemas de consumo a nivel internacional. La modernidad, posmodernidad y el diseño en América Latina. Argentina en el mundo del diseño. Corrientes contemporáneas del diseño: diseño social, diseño sustentable, diseño de autor, etc. La recuperación de las tradiciones locales y el discurso de la globalización.

Nombre de la Asignatura	Introducción al pensamiento científico (IPC)
Ciclo:	Básico
Año:	1º
Área:	Humanística
Sub-Área:	Teoría y análisis

Régimen de Cursado:	Cuatrimestral
Carga Horaria Semanal:	4
Carga Horaria Total:	60
Créditos:	6
Fundamento:	Este curso propone al estudiante un acercamiento al conocimiento científico, a sus métodos y prácticas, a los procesos de validación de los conocimientos producidos y a los criterios de verdad; tomando como base los aspectos fundamentales de la epistemología. Complementariamente, expone la incidencia que el conocimiento científico tuvo en las prácticas sociales y humanas en las diferentes épocas históricas.
Objetivos generales:	Que el estudiante comprenda las características generales del conocimiento científico, y desarrollen la capacidad de análisis y el pensamiento crítico.
Contenidos mínimos:	Condiciones y tipos del conocimiento. Características del conocimiento científico y etapas del proceso de investigación. Lógica y método deductivo. Historia y perspectivas de la ciencia. Análisis de ejemplos. Ciencia básica, ciencia aplicada, técnica y tecnología. Políticas científicas, Responsabilidad social del científico. Ciencia y tecnología en la Argentina. Instituciones científicas. La función de la Universidad
Nombre de la Asignatura	Tecnología, diseño y sociedad (TDS)
Ciclo:	Básico
Año:	3º
Área:	Humanística
Sub-Área:	Teoría y análisis
Régimen de Cursado:	Cuatrimestral
Carga Horaria Semanal:	2
Carga Horaria Total:	30
Créditos:	3
Fundamento:	Los contenidos de esta asignatura promueven en el estudiante la idea que el hombre, la producción de objetos y las prácticas proyectuales, no solo conforman un trinomio que permite satisfacer necesidades materiales de una sociedad, sino que también componen el conjunto de elementos que condicionan un proceso de de innovación. Conjuntamente se analiza de manera sistematizada, la relación entre este trío y el contexto económico, social-cultural, tecnológico y político en que se desarrolla.
Objetivos generales:	Introducir al estudiante en la problemática de la interacción entre el proceso de diseño, sus condicionamientos e impactos a nivel

tecnológico y social, al tiempo que se desarrollan capacidades para la intervención responsable en esta dinámica.

Contenidos mínimos: Desarrollo tecnológico e innovación. Teoría de la innovación y su relación con tecnologías duras y blandas. Dinámica sociedad-industria. Interacciones entre los sistemas económico y social. Los productos y su incidencia en esa dinámica. El diseño como interfase en la dinámica tecnología-sociedad. Rol y ética profesional.

Nombre de la Asignatura Semiótica y Cultura Visual (SCV)

Ciclo: Superior

Año: 4º

Área: Humanística

Sub-Área: Teoría y Análisis

Régimen de Cursado: Cuatrimestral

Carga Horaria Semanal: 2

Carga Horaria Total: 30

Créditos: 3

Fundamento: En esta asignatura se propone introducir al estudiante en la comprensión del diseño como disciplina generadora de lenguajes. Por ello, resulta necesario dotar al profesional de conceptos y metodología para la operación sobre el universo simbólico a través de la proyección. Los contenidos de esta asignatura ofrecen un acercamiento riguroso para la construcción de herramientas y capacidades asociadas con esta función.

Objetivos generales: Que el estudiante comprenda los factores involucrados en la construcción de significados a través de la generación de productos, y su consecuente impacto en la cultura visual.

Contenidos mínimos: Elementos de semiótica general: concepción diádica y triádica. Tipología de los signos. Niveles y procesos de producción de sentido. La dimensión plástica del sistema visual: estructura del significante, sistema y valor, materia y forma de expresión. Textos visuales: semiótica y teoría de la recepción, sujetos textuales: autor y receptor. Semiótica y cultura visual: formas de visibilidad de la sociedad contemporánea. Semiótica, estética y ética. Impacto de la globalización y tecnologías en los procesos de significación.

Nombre de la Asignatura Teoría y crítica del Diseño (TCD)

Ciclo: Superior

Año: 4º

Área: Humanística

Sub-Área: Teoría y Análisis

Régimen de Cursado:	Cuatrimestral
Carga Horaria Semanal:	2
Carga Horaria Total:	30
Créditos:	3
Fundamento:	<p>El objetivo general de la asignatura está orientado a promover en el estudiante un pensamiento crítico sobre las diferentes teorías del diseño, distinguiendo entre el modelo crítico filosófico y el modelo de la crítica del arte.</p> <p>Asimismo y como consecuencia de contexto globalizado que obliga a redefinir la formación de profesionales del diseño, esta materia busca facilitar el acceso a la investigación y la divulgación de los resultados con la intención de fortalecer el quehacer de la disciplina y acercar a los diseñadores a la sociedad del conocimiento.</p>
Objetivos generales:	Dotar al estudiante de un marco teórico sofisticado acerca de la disciplina, fortaleciendo su capacidad reflexiva y crítica para la amplia diversidad de roles profesionales posibles.
Contenidos mínimos:	Diseño como ciencia y diseño como práctica. Dimensiones filosófico-ontológicas, metodológicas, históricas, éticas y estéticas. Teoría del proyecto. Problemas de teorización del diseño: Estética, ética, política, cultura material. Paradigmas, conceptos y nociones teóricas existentes en el Diseño. Metodologías generales o métodos particulares. Instrumentos críticos: opiniones, dictámenes o juicios de apreciación, evaluación o ponderación valorativa de los mismos.
Nombre de la Asignatura	Metodología del proyecto y la Investigación (MPI)
Ciclo:	Superior
Año:	5º
Área:	Proyectual
Sub-Área:	Teoría y práctica
Régimen de Cursado:	Cuatrimestral
Carga Horaria Semanal:	4
Carga Horaria Total:	60
Créditos:	6
Fundamento:	<p>Los contenidos de esta asignatura brindan al estudiante las herramientas necesarias para llevar adelante actividades de investigación dentro el área proyectual. Enmarcada dentro de una estructura académica de grado, esta materia contribuye a generar un espacio de investigación, necesario para producir, enseñar y transmitir nuevos saberes y promover detección de nuevos espacios de intervención para el diseño industrial.</p> <p>El desarrollo metodologías de investigación propias del diseño, es imprescindible para alcanzar nuevos enfoques en el desarrollo de</p>

	un proyecto.
Objetivos generales:	Que el estudiante adquiera conocimientos y herramientas metodológicas que posibiliten la formulación y ejecución de proyectos investigación en diseño, a partir de una base científico-tecnológica.
Contenidos mínimos:	<p>Concepto de innovación y su relación con el diseño. La construcción del caso. La investigación como método para generar conocimiento. Técnicas para recolección de datos durante la investigación. Métodos cuantitativos y cualitativos. Formulación de proyectos y formatos de elaboración y difusión de resultados</p> <p>Modelos de investigación en Diseño. Proceso de investigación, etapas conceptual, empírica, analítica, proyectual. Cambio tecnológico y el sistema productivo. Emergentes del cambio tecnológico: la producción en pequeña escala. Las organizaciones creadoras de conocimiento. Atributos de los objetos: relativos, absolutos y contextuales</p> <p>La gestión del diseño en la empresa. Diseño estratégico. El diseño para el desarrollo.</p>

Nombre de la Asignatura	Economía Industria y Desarrollo (EID)
Ciclo:	Básico
Año:	2º
Área:	Humanística
Sub-Área:	Economía e Industria
Régimen de Cursado:	Cuatrimestral
Carga Horaria Semanal:	2
Carga Horaria Total:	30
Créditos:	3
Fundamento:	<p>En este curso se presentan algunas de las teorías y conceptos básicos de la economía del desarrollo con la intención promover en el estudiante un enfoque holístico respecto de la relación existente entre economía, la industria local y el crecimiento.</p> <p>De este modo se intenta explicar que la evolución y transformación de las industrias que determinan el rumbo de la economía nacional están incluidas en una dinámica y en constante de la variación.</p>
Objetivos generales:	Introducir al estudiante en la observación, el análisis y la discusión de las problemáticas emergentes de la dinámica de interacción entre economía, industria y desarrollo
Contenidos mínimos:	Noción de sistema económico. Modelos de producción y distribución de bienes y servicios. Estructura industrial. Cadenas productivas y cadena de valor. Competitividad e innovación. Noción de desarrollo: económico, social y productivo. Concepción del desarrollo sostenible: responsabilidad ambiental, social y económica

de los actores.

Nombre de la Asignatura	Gestión Empresarial y Mercadotecnia (GEM)
Ciclo:	Básico
Año:	3º
Área:	Humanística
Sub-Área:	Economía e Industria
Régimen de Cursado:	Cuatrimestral
Carga Horaria Semanal:	2
Carga Horaria Total:	30
Créditos:	3
Fundamento:	<p>Este curso presenta los principales conceptos de la administración, la organización y la comercialización de bienes y servicios con la intención de fomentar la creación de valor y promover el desarrollo del emprendedorismo.</p> <p>A partir de los conocimientos que brindan las áreas de economía, administración, finanzas y mercadotecnia, se trabaja para que estudiante pueda integrar teoría y práctica a través de la implementación de estrategias de producción y la comercialización dentro de un entorno económico, político y social específico.</p>
Objetivos generales:	Introducir al estudiante en la problemática de la gestión de la empresa, favoreciendo la reflexión acerca de la vinculación del diseño con los negocios y el mercado.
Contenidos mínimos:	Administración estratégica. Herramientas de diagnóstico y planificación: matriz FODA, árbol de problemas, matriz de proyectos y programas, sistema-producto, cadena de valor. Plan de negocios y detección de oportunidades. Gestión estratégica. Mejora tecnológica y cambio organizacional. Niveles de inserción del diseño en la empresa. Creación de valor. Emprendedorismo. Estudios de mercado orientados al consumidor. Desarrollo de estrategias de ingreso y penetración. Plan de marketing. Puntos de venta y diseño de experiencias comerciales.

Nombre de la Asignatura	Gestión y Diseño de la Innovación (GDI)
Ciclo:	Superior
Año:	4º
Área:	Proyectual
Sub-Área:	Teoría y Práctica
Régimen de Cursado:	Cuatrimestral
Carga Horaria Semanal:	2

Carga Horaria Total:	30
Créditos:	3
Fundamento:	Este curso promueve el desarrollo de competencias necesarias para llevar adelante el proceso de innovación de manera integral. Se busca que el profesional pueda articular el proceso proyectual con los procesos de gestión de la innovación, el conocimiento y el desarrollo. A partir de la concepción sistémica de la innovación, se trabaja para lograr que la investigación proyectual y la gestión del conocimiento se conviertan en herramientas que promuevan el desarrollo de modelos de negocios basado en diseño.
Objetivos generales:	Aportar conocimientos y herramientas específicos para la gestión de procesos de diseño e innovación en el marco de estructuras organizacionales diversas.
Contenidos mínimos:	Innovación y mejora continua. Modelos de innovación en productos, procesos, organizaciones y mercados. Tipologías de innovación: tracción del mercado, empuje de la tecnología, y basada en diseño. Diseño estratégico y sistema-producto. Planificación y gestión del diseño en la empresa. Design Thinking. Metodología para la creatividad: pensamiento divergente y convergente. Prospectiva. Instrumentos financieros para el soporte de la innovación. Gestión del conocimiento.
Nombre de la Asignatura	Legislación y práctica profesional (LPP)
Ciclo:	Superior
Año:	4º
Área:	Proyectual
Sub-Área:	Teoría y Práctica
Régimen de Cursado:	Cuatrimestral
Carga Horaria Semanal:	2
Carga Horaria Total:	30
Créditos:	3
Fundamento:	La importancia de los contenidos desarrollados en el marco de esta asignatura, respecto de la formación profesional del diseñador, radica en la necesidad de preparar al diseñador para ejercer un rol verdaderamente activo en el proceso de construcción socio-política de los artefactos y tecnologías. Resulta evidente la necesidad de introducir dentro del paquete de conocimientos las nociones básicas acerca del marco regulatorio de la disciplina, compuesta no solo por la legislación aplicable a los resultados de la actividad, sino también por las normas –tácitas o explícitas- que guían la práctica profesional. Asimismo, en esta asignatura se pretende construir mecanismos y herramientas de análisis crítico, que le permitan concebir su práctica de manera propositiva, como actor multifacético, quien a través de su compromiso, ética y práctica

	materializa una concepción política del universo que habita.
Objetivos generales:	Preparar al diseñador para ejercer un rol activo en el proceso de construcción socio-política de los artefactos y tecnologías.
Contenidos mínimos:	Sistema de diseño: estructura y composición. Economía creativa e innovación productiva. Vinculación con los sistemas de innovación. Práctica profesional: Roles emergentes del diseñador y áreas alternativas de inserción. Ética profesional y productiva. Incumbencias y responsabilidades. Marco legal para la creatividad: Propiedad intelectual y propiedad industrial; secreto comercial y contratos. Tipos de registros de protección, registrabilidad y alcance.

Nombre de la Asignatura	Práctica de Servicios Supervisada I (PSS1)
Ciclo:	Básico
Año:	3º
Área:	Proyectual
Sub-Área:	Teoría y Práctica
Régimen de Cursado:	Cuatrimestral
Carga Horaria Semanal:	2
Carga Horaria Total:	30
Créditos:	3
Objetivos generales:	Poner en contacto al estudiante con el contexto real de incidencia, haciendo visibles sus problemas y oportunidades.
Contenidos mínimos:	Puesta en práctica de los conocimientos adquiridos. Reflexión acerca de la práctica.

Nombre de la Asignatura	Práctica de Servicios Supervisada II (PSS2)
Ciclo:	Básico
Año:	3º
Área:	Proyectual
Sub-Área:	Teoría y Práctica
Régimen de Cursado:	Cuatrimestral
Carga Horaria Semanal:	2
Carga Horaria Total:	30
Créditos:	3
Objetivos generales:	Fortalecer el contacto del estudiante con el contexto productivo inmediato.
Contenidos mínimos:	Puesta en práctica de los conocimientos adquiridos. Reflexión acerca de la práctica.

Asignaturas optativas

Durante el ciclo superior los estudiantes deberán cursar un total de 4 materias optativas, que podrán elegir de la oferta disponible, en base a sus intereses personales o profesionales.

Se denominan asignaturas optativas aquellas que el alumno podrá tomar de la oferta curricular del plan de estudio, a los efectos de cumplimentar con la totalidad de los créditos académicos exigidos para obtener el título de Diseñador Industrial.

La oferta de materias disponibles responde a los objetivos generales de completar y complementar la formación disciplinar, promover las particularidades vocacionales del estudiante, proporcionar espacios de formación académica que incentiven el avance del desarrollo disciplinar, vincular a los estudiantes con la realidad productiva local y orientar la futura formación de posgrado.

Organizadas en base a las áreas de conocimiento se sugiere a modo orientativo el siguiente menú asignaturas:

Área Proyectual	
<ul style="list-style-type: none">▪ Comunicación Visual▪ Fotografía▪ Estudios de experiencias de usuario▪ Costos y planificación de la producción▪ Diseño naval	<ul style="list-style-type: none">▪ Diseño participativo▪ Investigación proyectual▪ Diseño de ambientes comerciales
Área Tecnológica	
<ul style="list-style-type: none">▪ Taller de experimentación de materiales▪ Taller de herramientas de código abierto▪ Realidad virtual▪ Normativa para envases y embalajes▪ Mecánica avanzada	<ul style="list-style-type: none">▪ Máquinas agropecuarias▪ Tecnología aplicada al desarrollo de máquinas▪ Tecnología aplicada al desarrollo de máquinas▪ Tecnología aplicada al desarrollo de envases
Área Humanística	
<ul style="list-style-type: none">▪ Sociología aplicada al diseño▪ Historia del arte▪ Comunicación y cultura	<ul style="list-style-type: none">▪ Estética▪ Desarrollo de emprendimientos▪ Heurística

La Dirección de la Carrera recibirá de las cátedras correspondientes la propuesta de asignaturas optativas que las mismas estén interesadas en dictar, las que serán elevadas al Consejo Directivo de la Facultad para su aprobación, y tendrán una validez mínima de dos años, pudiéndose renovar previa elevación de un informe que dé cuenta del nivel de interés y de respuesta de los estudiantes en el

cursado de la misma. Estas propuestas deberán garantizar la optatividad con un mínimo de asignaturas por área.

La presentación deberá incluir:

- · Fundamentación: en la que se explicita el campo de conocimientos a abordar y su pertinencia como complemento o avance en un campo de conocimientos no afrontados, o a profundizar en relación con las asignaturas obligatorias de la currícula.
- Área y Sub-área de pertenencia
- Régimen de cursado
- Carga horaria semanal y carga horaria total
- Objetivos generales y particulares
- Programa sintético
- Bibliografía Básica y complementaria.

Proyecto final de carrera

El Proyecto Final de Carrera constituye la instancia de convergencia de los ciclos de formación y las áreas de conocimiento involucradas en el desarrollo de la carrera de Diseño Industrial. En este contexto se pretende generar una experiencia equivalente a la práctica profesional, poniendo a prueba las capacidades proyectuales y de gestión que ha adquirido el estudiante. De esta manera, es posible enfrentar los problemas y situaciones críticas que plantea la implementación de un proyecto de diseño, bajo una atmósfera controlada, y contando con la asistencia de docentes y pares.

En este sentido, el proyecto final de carrera se lleva adelante de manera individual y la elección del mismo, debe ser acordada con el o los profesores de la cátedra de Proyecto Final, que serán los tutores de proyecto.

Para la selección de los proyectos potenciales, se considerarán la definición de los aspectos proyectuales y tecnológicos, la relación con las exigencias devenidas del tipo de tema elegido como escala, disponibilidad de recursos, tiempos, etc., y la muestra de una comprensión total del proyecto por parte del autor. El proyecto propuesto deberá defenderse ante un comité de aprobación, constituido por los docentes del Taller, en una instancia formal.

7.4.3.1 Objetivos

Los objetivos que se busca durante el desarrollo del presente taller, son:

- Crear un espacio que sintetice los niveles operativos y propositivos alcanzados por el estudiante durante los cursos precedentes.
- Crear un ámbito curricular propicio para la integración y la consolidación de conocimiento
- Favorecer la maduración personal de las capacidades de propuesta original sobre un tema de proyecto previamente acordado desde la institución.
- Promover el desarrollo y afirmación de las habilidades individuales para la exposición, argumentación, debate y evaluación objetiva (coherencia cultural y validez técnica) de las estrategias reflexivas e instrumentales-operativas puestas en juego en la elaboración de las propuestas y los proyectos realizados.

- Ordenar las “lógicas” académicas de correlación y funcionalidad (“correlatividades”) de las asignaturas que integran la currícula, presentándose desde esta nueva instancia conclusiva una perspectiva integrada sobre los núcleos de demanda formativa e instrumental a afrontar en las instancias de enseñanza- aprendizaje.
- Construir capacidad de autonomía, afianzando la consolidación de modalidades y variaciones propias a los modos y estrategias de abordaje del proyecto
- Reflexionar acerca de la naturaleza epistemológica del hacer del diseñador industrial y la dimensión ética que su desempeño involucra.
- Valorar el aporte interdisciplinario.
- Estimular la investigación aplicada en el desarrollo integral de una propuesta de diseño.

7.4.3.3 Forma de evaluación

La evaluación y calificación final de los trabajos de los estudiantes estará a cargo de un tribunal presidido por el profesor titular de la cátedra Taller de Proyecto Final y la presentación de cada trabajo, se hará de manera pública.

Según las necesidades del proyecto y la complejidad de la temática elegida, se podrá solicitar el asesoramiento de expertos en áreas que no puedan cubrirse con docentes del taller, pudiendo convocarse a profesores de otras asignaturas, miembros de los institutos de investigación, profesores honorarios, o en casos especiales cuya temática así lo requiera, asesores externos a la Facultad. La participación de los asesores podrá ser propuesta por la cátedra o por el estudiante con conocimiento de la cátedra.

El Proyecto Final de Carrera podrá ser considerado como examen final de las asignaturas obligatorias u optativas del quinto año de la carrera, si los profesores a cargo de las mismas consideran pertinente la temática afrontada en relación con los contenidos de sus asignaturas.

La validez de la regularidad del Proyecto Final, alcanzada durante la cursada del Taller de Proyecto Final, será de dos años.

10 - ANÁLISIS DE CONGRUENCIA INTERNA DE LA CARRERA

Entendiendo el ejercicio de la práctica profesional como la implementación del conjunto de saberes incorporados durante la formación académica, en el SIGUIENTE CUADRO, se destacan las materias que intervienen directamente en la construcción de capacidades que permiten afrontar las funciones y responsabilidades enmarcadas en los alcances del título.

Alcance del título	Requisitos académicos
Sector productivo	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desempeñarse en áreas que tengan como responsabilidad la ejecución de tareas de diseño, planificación y desarrollo de productos destinados a ser fabricados de manera seriada, así como tareas de control de calidad y/o control de producción. 	Taller de Diseño I, II y III; Taller de proyecto final Tecnología avanzada I y II; Sistemas de representación gráfica; Taller de Especialización en Diseño I y II; Diseño asistido por computadora;

	Tecnología avanzada I y II; Ergonomía; Morfología I, II y III;
<ul style="list-style-type: none"> Participar en los proceso de proyecto y producción de bienes, servicios y entornos. 	Taller de Diseño I, II y III; Taller de proyecto final Tecnología avanzada I y II; Taller de Especialización en Diseño I y II; Diseño asistido por computadora; Tecnología avanzada I y II;
<ul style="list-style-type: none"> Realizar actividades de consultoría de diseño y asesoramiento empresarial. 	Gestión empresarial y mercadotecnia; Gestión del diseño y la Innovación Economía, Industria y Desarrollo; Metodología del proyecto y la Investigación
<ul style="list-style-type: none"> Dirigir empresas de desarrollo de productos o servicios de diseño. 	Gestión empresarial y mercadotecnia; Gestión del diseño y la Innovación; Economía, Industria y Desarrollo; Tecnología, diseño y sociedad;
<ul style="list-style-type: none"> Ejercer las funciones de gerente, jefe de departamento, coordinador de equipo, diseñador proyectista. 	Taller de Diseño I, II y III; Taller de Especialización en Diseño I y II; Tecnología avanzada I y II; Tecnología, diseño y sociedad; Taller de proyecto final; Gestión empresarial y mercadotecnia; Gestión del diseño y la Innovación
<ul style="list-style-type: none"> Encargarse de la evaluación de bienes y servicios en el marco de un proceso de adquisición o generación de catálogos de productos para su posterior oferta a terceros. 	Gestión empresarial y mercadotecnia Tecnología, diseño y sociedad; Sistemas de representación gráfica;
<ul style="list-style-type: none"> Confeccionar normas y patrones de uso de sistemas de productos y servicios 	Metodología del proyecto y la Investigación; Sistemas de representación gráfica; Tecnología avanzada I y II;

Sector público

<ul style="list-style-type: none"> Desempeñar actividades de dirección de proyecto, coordinador de equipo interdisciplinario y jefe de área. 	<p>Taller de Diseño I, II y III; Taller de proyecto final Tecnología avanzada I y II; Sistemas de representación gráfica; Taller de Especialización en Diseño I y II; Diseño asistido por computadora; Tecnología avanzada I y II; Ergonomía; Morfología I, II y III;</p>
<ul style="list-style-type: none"> Participar y ejercer cargos de gestión en programas y proyectos asociados al campo disciplinar en institutos o agencias de ciencia y tecnología. 	<p>Gestión empresarial y mercadotecnia; Gestión del diseño y la Innovación; Economía, Industria y Desarrollo; Tecnología, diseño y sociedad; Teoría y crítica del Diseño; Metodología del proyecto y la Investigación</p>
<ul style="list-style-type: none"> Brindar consultoría externa y evaluaciones. 	<p>Gestión empresarial y mercadotecnia; Gestión del diseño y la Innovación Economía, Industria y Desarrollo; Metodología del proyecto y la Investigación</p>
<ul style="list-style-type: none"> Realizar arbitrajes y pericias en lo referente a leyes de diseño, modelos industriales o incumbencias relacionadas al campo objetual, así como también evaluar tasaciones y presupuestos. 	<p>Semiótica y cultura visual; Legislación y práctica profesional; Teoría y crítica del Diseño; Práctica de Servicios Supervisada I y II; Taller de Especialización en Diseño I y II;</p>
<ul style="list-style-type: none"> Oficiar en carácter de curador en todas aquellas actividades que afecten al diseño y exhibición de productos industriales en todos sus soportes y modalidades 	<p>Tecnología, diseño y sociedad; Historia del Diseño Industrial I y II; Teoría y crítica del Diseño; Semiótica y cultura visual; Metodología del proyecto y la Investigación Introducción al proceso proyectual;</p>
<ul style="list-style-type: none"> Participar en programas, proyectos o unidades dentro de órganos que administren la ciudad, el ambiente urbano o rural, en actividades vinculadas a áreas relacionadas con la gestión, compra, instalación y/o producción de bienes y servicios de valor agregado. 	<p>Tecnología, diseño y sociedad; Gestión empresarial y mercadotecnia; Gestión del diseño y la Innovación; Teoría y crítica del Diseño Economía, Industria y Desarrollo; Práctica de Servicios Supervisada I y II;</p>

	Taller de proyecto final;
--	---------------------------

Sector académico- científico	
<ul style="list-style-type: none"> Participar y dirigir actividades de investigación relativas al diseño como centros de estudios interdisciplinarios. 	Gestión del diseño y la Innovación; Semiótica y cultura visual; Teoría y crítica del Diseño; Metodología del proyecto y la Investigación; Historia del Diseño Industrial I y II;
<ul style="list-style-type: none"> Realizar actividades de vinculación y transferencia tecnológica. 	Introducción al proceso proyectual; Tecnología I y II; Introducción a la Tecnología; Tecnología avanzada I y II; Tecnología, diseño y sociedad; Gestión empresarial y mercadotecnia; Gestión del diseño y la Innovación Teoría y crítica del Diseño; Metodología del proyecto y la Investigación
<ul style="list-style-type: none"> Participar en la confección de normas y patrones de uso de productos o sistemas de productos como resultados de procesos de investigación y desarrollo. 	Gestión empresarial y mercadotecnia; Gestión del diseño y la Innovación; Semiótica y cultura visual; Legislación y práctica profesional; Teoría y crítica del Diseño; Metodología del proyecto y la Investigación
<ul style="list-style-type: none"> Liderar y participar en proyectos de investigación aplicada o experimental que busquen generar nuevos productos o servicios avanzados. 	Gestión empresarial y mercadotecnia; Gestión del diseño y la Innovación; Semiótica y cultura visual; Legislación y práctica profesional; Teoría y crítica del Diseño; Metodología del proyecto y la Investigación Tecnología, diseño y sociedad;