RÍO NEGRO
UNIVERSIDAD NACIONAL

RESOLUCIÓN CSDEyVE Nº 0031/2025

Viedma, 6 de noviembre de 2025.

VISTO, el Expediente N° 1559/2014 del registro de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO, y

CONSIDERANDO

Que mediante el Expediente N° 1559/2014 se tramita la modificación del plan de estudios de la Carrera de Diseño Industrial de la Sede Alto Valle - Valle Medio de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO.

Que por Resolución UNRN Nº 358/2009, se aprobó el primer plan de estudios de la carrera de Diseño Industrial,

Que, posteriormente, se realizaron modificaciones al plan de estudio mediante la Resolución UNRN N° 031/2010, las Resoluciones CDEyVE Nº 039/2012 y 067/2014 y la Resolución CSDEyVE Nº 018/2019.

Que el MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN ha otorgado el reconocimiento oficial del título y la consecuente validez nacional mediante las Resoluciones ME N° 762/2011 y RESOL-2019-3559-APN-MECCYT, para el Plan 2011 y para el Plan 2015, respectivamente, y ha tomado conocimiento de las modificaciones mediante Nota DNGU S Nº 90/2013, para el Plan 2013.

Que el MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN, mediante la Resolución RESOL-2023-2598-APN-ME creó el “Sistema Argentino de Créditos Académicos Universitarios (SACAU)”, fijando al Crédito de Referencia del/la Estudiante (CRE) como valor organizador del diseño y rediseño de los planes de estudio (Artículo 2°).

Que la mencionada normativa fue modificada por la Resolución RESOL-2025-556-APN-SE#MCH, en la cual se establece que “el valor asignado a cada CRE oscila entre 25 y 30 horas de trabajo total” del/de la estudiante.

Que el diseño de la presente propuesta de carrera se encuentra en concordancia con el Sistema Argentino de Créditos Académicos Universitarios (SACAU), de alcance nacional y aplicación obligatoria para la tramitación del reconocimiento oficial del título y la consecuente validez nacional.

Que los procesos de revisión contaron con la intervención técnica de la

Secretaría de Docencia y Vida Estudiantil de la Sede y Rectorado.

Que el Consejo de Docencia, Extensión y Vida Estudiantil de la Sede Alto Valle - Valle Medio, avaló la modificación de la carrera de Diseño Industrial, los fundamentos, objetivos, alcances del título y los requisitos de ingreso, permanencia y graduación de la carrera, así como también la creación de la titulación intermedia de Técnico/a Universitario/a en Fabricación Digital Orientada a Productos mediante Resolución UNRN-AVVM CDEyVE Nº 019/2025.

Que es competencia del Consejo Superior de Programación y Gestión Estratégica aprobar la creación de nuevas carreras y sus titulaciones.

Que se hace necesario recomendar al Consejo Superior de Programación y Gestión Estratégica de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO, la inclusión del título de Técnico/a Universitario/a en Fabricación Digital Orientada a Productos, como título intermedio de la carrera de Diseño Industrial.

Que la Secretaría de Docencia y Vida Estudiantil está habilitada para realizar, en acuerdo con la Sede, las adecuaciones necesarias para la prosecución de los trámites de reconocimiento oficial y validez nacional del título de Diseñador/a Industrial y del título Técnico/a Universitario/a en Fabricación Digital Orientada a Productos conforme DI-2025-616-APN-DNGU#MCH (Manual Operativo para el Reconocimiento Oficial y Validez Nacional de los Títulos Universitarios).

Que en la sesión realizada el día 15 de octubre de 2025 por el Consejo Superior de Docencia, Extensión y Vida Estudiantil, en los términos del Artículo 13° del Estatuto Universitario, se ha tratado el tema en el Punto 10 del Orden del Día, habiéndose aprobado por unanimidad por parte de las/os integrantes del consejo presentes.

Que la presente se dicta en uso de las atribuciones conferidas por el Artículo 25° del Estatuto de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO.

Por ello,

EL CONSEJO SUPERIOR DE DOCENCIA, EXTENSIÓN Y VIDA ESTUDIANTIL

DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Aprobar la modificación del Plan de Estudios de la carrera Diseño Industrial de la Sede Alto Valle - Valle Medio, conforme se detalla en el Anexo de la

presente

ARTÍCULO 2º.- Solicitar a la Secretaría de Docencia, y Vida Estudiantil de Sede el plan de transición y caducidad del plan de estudios aprobado por Resoluciones: CDEyVE N° 039/2012 (Plan 2013), CDEyVE Nº 067/2014 y CSDEyVE Nº 018/2019 (Plan 2015), a los fines de facilitar el reconocimiento y garantizar los derechos estudiantiles.

ARTÍCULO 3º.- Recomendar al Consejo Superior de Programación y Gestión Estratégica de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO, la inclusión del título de Técnico/a Universitario/a en Fabricación Digital Orientada a Productos, como título intermedio de la carrera Diseño Industrial.

ARTÍCULO 4º.- Habilitar a la Secretaría de Docencia y Vida Estudiantil para la prosecución de los trámites de reconocimiento oficial y validez nacional del título de Diseñador/a Industrial y Técnico/a Universitario/a en Fabricación Digital Orientada a Productos que expide la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO, ante la SUBSECRETARÍA DE POLÍTICAS UNIVERSITARIAS dependiente del MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO DE LA NACIÓN.

ARTÍCULO 5°.- Registrar, comunicar y archivar.

Firmado digitalmente por FUENTES Rodrigo Francisco
Fecha: 2025.10.24 08:02:12 -03'00'

Firmado digitalmente por TORRES Anselmo
Motivo: Rector Universidad Nacional de Río Negro
Fecha: 2025.11.06 10:53:09 -03'00'

RESOLUCIÓN CSDEyVE Nº 0031/2025

RÍO NEGRO
UNIVERSIDAD NACIONAL

ANEXO - RESOLUCIÓN CSDEyVE Nº 0031/2025

SEDE	**ALTO VALLE - VALLE MEDIO**
LOCALIZACIÓN	**GENERAL ROCA**
CPRES (Consejos Regionales de Planificación de la Educación Superior)	**SUR**
ESCUELA	**ARQUITECTURA, ARTE Y DISEÑO**
CARRERA	**DISEÑO INDUSTRIAL**

MODIFICACIÓN PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA de DISEÑO INDUSTRIAL

Denominación de la Carrera	**DISEÑO INDUSTRIAL**
Título que otorga	**Diseñador/a Industrial**
Título Intermedio	**Técnico/a Universitario/a en Fabricación Digital Orientada a Productos**
Modalidad de dictado	**Presencial**
Duración de la Carrera	Carga horaria Interacción Pedagógica (IP) (Docente-Estudiante): **2624 h** Carga horaria de Trabajo Autónomo del/de la Estudiante (TAE): 3520 h Carga horaria total del trabajo del/de la Estudiante (TTE) (IP+ Autónomas): 6144 h Total Créditos: 245,76 Porcentaje Presencialidad: 100% Porcentaje a Distancia: 0%
Duración del título intermedio	Carga horaria Interacción Pedagógica (IP) (Docente-Estudiante): **1280 h** Carga horaria de Trabajo Autónomo del/de la Estudiante (TAE): 1792 h

	Carga horaria total del trabajo del/de la Estudiante (TTE) (IP+ Autónomas): 3072 h Total Créditos: 122,88 Porcentaje Presencialidad: 100% Porcentaje a Distancia: 0%

Condiciones de Ingreso	- Poseer título o certificado de Educación Secundaria obtenido en el país, cuya validez esté garantizada por las leyes y normas vigentes. - Poseer título o certificado de Educación Secundaria obtenido en el extranjero y reconocido por el Ministerio de Educación de la Nación y demás jurisdicciones educativas, o revalidado de acuerdo con las normas vigentes y debidamente legalizadas. - Cumplimentar con los requisitos de ingreso para mayores de 25 años de edad establecidos en la Ley de Educación Superior - Cumplimentar con los requisitos de ingreso establecidos por la UNRN
Condiciones de Egreso	Para la obtención del título de Diseñador/a Industrial se requiere Aprobación de todas las asignaturas que integran el Plan de Estudio. Para la obtención del título de Técnico/a Universitario/a en Fabricación Digital Orientada a Productos se requiere Aprobación de todas las asignaturas que integran el trayecto de tecnicatura.
Perfil del/de la Egresado/a	El/La egresado/a de la carrera de Diseño Industrial de la UNRN se distingue por su enfoque multidisciplinario que le permite integrar nociones que provienen de las diversas áreas del conocimiento, como tecnología de fabricación, la comunicación visual y la ergonomía, para desarrollar productos innovadores que satisfagan las múltiples necesidades del/de la usuario/a. Su formación le brinda las herramientas necesarias para aplicar soluciones creativas y funcionales en un entorno en constante cambio. Sobre el perfil del/de la egresado/a se destacan: ● **Interdisciplinariedad**: Capacidad para colaborar eficazmente con profesionales de diferentes disciplinas, integrando conocimientos técnicos y creativos en el proceso de diseño.

	• **Orientación al/a la usuario/a**: Habilidad para realizar investigaciones y estudios de usabilidad que le permitan entender profundamente las necesidades, expectativas y comportamientos de los/as usuarios/as, generando soluciones que mejoren su calidad de vida. • **Planificación estética-funcional**: Están capacitados/as para diseñar productos que contemplen una complejidad estético-funcional, asegurando que estos sean adecuados, eficaces, eficientes y estéticamente válidos. • **Innovación y uso de tecnología**: Competencia en la utilización de herramientas digitales y metodologías actualizadas para el modelado de productos, promoviendo la innovación y el desarrollo de soluciones apropiadas y apropiables con el fin de diversificar la matriz productiva de las comunidades donde se desempeñen. • **Armonización de funciones del producto**: Capacidad para equilibrar las diferentes funciones del producto, tanto prácticas como comunicacionales, específicamente entendiendo los medios de producción, las características de los materiales y los condicionamientos económicos y comerciales. Esto le permite diseñar productos que no solo sean funcionales, sino que también transmitan mensajes claros y eficaces. • **Conciencia sociocultural**: Serán conscientes de las implicaciones socioculturales, técnico-científicas y ecológicas de los productos en los cuales intervendrán, así como del impacto que su producción y distribución tendrá en el entorno artificial humano. • **Responsabilidad profesional**: Serán profesionales responsables en la aplicación racional del desarrollo tecnológico, y estarán al servicio de la comunidad que los acoge y los forma. • **Sostenibilidad**: Compromiso con prácticas de diseño sostenibles y éticas, buscando minimizar el impacto ambiental y promover la responsabilidad social en la producción de bienes.

	• **Adaptabilidad**: Capacidad para reconocer y adaptarse a las tendencias globales y locales, considerando factores culturales, socioeconómicos y ambientales que impactan el diseño de productos. • **Mejora continua**: Habilidad para implementar metodologías que favorezcan la innovación constante y la mejora del proceso de diseño, asegurando que los productos sean no solo atractivos, sino también funcionales, accesibles y relevantes. Este perfil de egresado/a está orientado a formar profesionales capaces de afrontar los retos del diseño industrial contemporáneo, contribuyendo al desarrollo de soluciones efectivas y significativas en un mundo dinámico y diverso.
Alcances del título	El Diseñador y la Diseñadora Industrial tendrán competencias para: 1. Realizar el estudio, diseño, desarrollo y supervisión de utensilios de uso personal y doméstico, dispositivos, artefactos, productos industriales, sistemas, servicios e interfaces, considerando su funcionalidad, usabilidad, comunicación, forma, estética y producción. 2. Determinar las condiciones ergonómicas y antropométricas vinculadas a utensilios de uso personal y doméstico, dispositivos, artefactos, productos industriales, sistemas, servicios e interfaces. 3. Realizar tasaciones, presupuestos y cualquier otra tarea profesional emergente de las competencias vinculadas al estudio, diseño, desarrollo y supervisión de utensilios de uso personal y doméstico, dispositivos, artefactos, productos industriales, sistemas, servicios e interfaces y en la determinación de condiciones ergonómicas y antropométricas. 4. Aplicar tecnologías digitales CAD/CAM en el diseño industrial para integrar directamente el proyecto con la producción, permitiendo crear, simular y optimizar productos con precisión mediante automatización computarizada. 5. Desarrollar e implementar estrategias de prototipado rápido, la personalización y la gestión eficiente de procesos,

	promoviendo la innovación y la reducción de costos y tiempos en la fabricación mediante el manejo de tecnologías de fabricación digital. 6. Asesorar en relación con el desarrollo sustentable en todas las actividades de diseño que afecten las relaciones de uso, forma y fabricación de productos industriales de producción masiva.

Título intermedio	Técnico/a Universitario/a en Fabricación Digital Orientada a Productos
Perfil del Título intermedio	El/La Técnico/a Universitario/a en Fabricación Digital Orientada a Productos tendrá el siguiente perfil: - Actúa con responsabilidad en la aplicación tecnológica, comprometido/a con el cumplimiento de los estándares y con el servicio a la comunidad. - Posee la capacidad de integrarse efectivamente en equipos interdisciplinarios, demostrando flexibilidad y disposición para colaborar en organizaciones orientadas a la innovación, contribuyendo como asistente técnico en el ámbito de la fabricación digital. - Serán conscientes de los desafíos que enfrenta un emprendedor, desarrollando principalmente capacidades para adaptarse a situaciones complejas. - Serán conscientes de las implicaciones técnico-científicas y ecológicas de los productos en los que intervengan, así como del impacto que su producción y distribución genera en el entorno artificial humano. - Serán responsables en la aplicación racional del desarrollo tecnológico y comprometidos con el servicio a la comunidad que los acoge y forma. - Deberán desarrollar capacidades para adaptarse a las circunstancias requeridas en organizaciones innovadoras, demostrar flexibilidad de pensamiento y habilidades para integrarse armónicamente en equipos interdisciplinarios de trabajo.

Alcances del Título Intermedio	**El/La Técnico/a Universitario/a en Fabricación Digital Orientada a Productos tendrá los siguientes alcances:** - Colaborar, asistir en la modelación, planificación y ejecución de objetos y artefactos funcionales para uso personal, doméstico, industrial y comercial mediante el uso de softwares CAD. - Manejar herramientas específicas para la materialización de productos digitales. - Manipular distintos tipos de materiales. - Asistir o colaborar en el emprendimiento de proyectos productivos de base tecnológica. - Integrar equipos de diseño multidisciplinarios bajo la supervisión de un/a profesional de grado.

Fundamentación de la carrera

La carrera de Diseño Industrial se dicta desde el año 2010 en la ciudad de General Roca, en la Sede Alto Valle-Valle Medio de la Universidad Nacional de Río Negro (UNRN). Forma parte de la Escuela de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de dicha Sede, junto con las carreras de Arquitectura, Diseño de Interiores y Mobiliario, Licenciatura en Diseño Visual. Además, se vincula con carreras de posgrado pertenecientes a la misma escuela.

El primer plan de estudios fue aprobado por las resoluciones UNRN Nº 358/2009 y UNRN Nº 031/2010, y fue oficialmente reconocido mediante la Resolución Ministerial Nº 762/2011. En 2011, se adecuó el plan a los requisitos de ingreso estipulados por la UNRN.

En 2012, a partir de una evaluación realizada por la entonces coordinación de la carrera, se propuso una modificación del plan de estudios con el objetivo de mejorar los indicadores académicos de los primeros años y facilitar la transición entre los estudios secundarios y los universitarios. Esta modificación fue aprobada mediante la Resolución CDEyVE Nº 39/2012, y comunicada a la Dirección Nacional de Gestión Universitaria (DNGU) mediante la Nota S Nº 090/2013.

En el ciclo 2014, el plan de estudios se adaptó a los formatos curriculares propios de las carreras de la escuela, incorporando talleres anuales destinados a la producción y el diseño. Las modificaciones fueron aprobadas por las Resoluciones CDEyVE Nº 067/2014 y CSDEyVE Nº 018/2019, y luego avaladas por el Ministerio de Educación mediante la Resolución Ministerial Nº 3559/2019, tras un debate sobre los alcances profesionales del título.

A más de diez años de aquella modificación, y en el contexto contemporáneo, se considera necesaria una actualización del plan de estudios de la carrera de Diseño Industrial. La disciplina ha evolucionado de una actividad con raíces artesanales hacia un campo complejo y multidisciplinario, que integra procesos productivos, avances tecnológicos y problemáticas sociales. Para formar profesionales capaces de afrontar los desafíos de una sociedad cada vez más globalizada y dinámica, resulta indispensable incorporar en el currículo contenidos que promuevan la actualización tecnológica constante, el pensamiento estratégico y la capacidad de adaptación a nuevos escenarios sociales y económicos.

En este sentido, el diseño no debe enfocarse únicamente en la creación de objetos, sino también en proponer soluciones que impacten positivamente en la calidad de vida, fomenten la sostenibilidad y contribuyan a un ecosistema social innovador. La formación debe trascender lo técnico y fortalecer competencias como la colaboración interdisciplinaria, el desarrollo de emprendimientos y la aplicación de metodologías orientadas a las necesidades reales del entorno. De esta manera, el diseño industrial se posiciona como un agente clave de transformación económica y social.

Antecedentes históricos de la disciplina

El diseño industrial, como disciplina formalizada, surge a mediados del siglo XX como respuesta a la necesidad de integrar funcionalidad, estética y producción en serie en la creación de objetos manufacturados. Su génesis se encuentra estrechamente vinculada al desarrollo industrial y tecnológico posterior a la Segunda Guerra Mundial, en un contexto donde se buscaba optimizar tanto la utilidad como el valor simbólico y cultural de los productos. En este sentido, Fred Staufenbiel definía en los años sesenta al diseño como la articulación entre valor de uso y valor cultural.

Una figura clave en este proceso fue Tomás Maldonado, quien desde su labor en la influyente Hochschule für Gestaltung de Ulm (Escuela de Ulm), promovió un enfoque metodológico, racional y transdisciplinar del diseño industrial. Maldonado no solo contribuyó a consolidar la teoría del diseño como disciplina científica, sino que también enfatizó su dimensión social y cultural, ampliando los límites del funcionalismo dominante. Su legado se expresa en una enseñanza innovadora que integró aspectos comunicacionales, éticos y simbólicos al análisis y producción de objetos, estableciendo nuevas bases para la formación de diseñadores.

A través de sus escritos e intervenciones institucionales, Maldonado y sus contemporáneos sentaron las bases de un campo del diseño que incorporó saberes provenientes de la ergonomía, la antropología, la psicología y la sociología, en busca de respuestas a problemáticas complejas y situadas. Esta evolución teórica y metodológica permitió una

estabilización disciplinar que aún hoy se refleja en los planes de estudio de muchas escuelas de diseño, particularmente en América Latina, donde su pensamiento continúa siendo una referencia central.

Así, el recorrido histórico del diseño industrial da cuenta de una transformación que partió del principio “la forma sigue a la función” hacia una visión integral, comunicativa y crítica del diseño, concebido como práctica comprometida con la innovación, la sostenibilidad y la sensibilidad estética. Este enfoque integral constituye la base del modelo formativo adoptado por esta carrera, orientado a formar profesionales capaces de articular pensamiento proyectual, responsabilidad social y conocimiento técnico en contextos diversos y cambiantes.

Definición del Diseño

El Diseño es una disciplina orientada al proyecto, la experimentación y la evaluación de productos fabricados en serie. Su práctica implica el análisis, articulación y síntesis de múltiples factores —tecnológicos, antropológicos, estéticos, ergonómicos, productivos— que inciden en la configuración de los objetos, los procesos y los sistemas donde interviene. Actividad de síntesis por excelencia, el diseño busca integrar valores estéticos, funcionales y técnicos para generar soluciones innovadoras, culturalmente pertinentes y socialmente responsables.

En este marco, se adopta también la definición propuesta por el Consejo Internacional de Sociedades de Diseño Industrial (ICSID), actualmente World Design Organization (WDO), que define al diseño como:

"...una actividad creativa cuyo objetivo es establecer las cualidades polifacéticas de objetos, de procesos, de servicios y de sus sistemas en ciclos vitales enteros. Por lo tanto, el diseño es el factor central de la humanización innovadora de tecnologías y el factor crucial del intercambio económico y cultural..."

Esta perspectiva reconoce la amplitud, complejidad y dinamismo del campo, evitando definiciones cerradas en favor de una concepción flexible, situada y en constante evolución. La polisemia del término “diseño” no es un obstáculo, sino una expresión de su riqueza conceptual y su capacidad de adaptación a nuevas problemáticas, escenarios y tecnologías.

Consideraciones generales para la modificación del plan de estudios

El espíritu del proyecto de modificación del plan de estudios se fundamenta en la visión de una universidad comprometida, inclusiva, participativa y flexible, que busca innovar constantemente y adaptarse a las necesidades de su entorno. Se propone así una educación de calidad, alineada con los objetivos contemporáneos y en concordancia con el

Plan de Desarrollo Institucional (PDI) y los principios fundacionales de la Universidad Nacional de Río Negro.

Desde su implementación en 2010, la carrera ha acumulado quince años de experiencia, durante los cuales se ha evidenciado una aceleración significativa en la incorporación de nuevas tecnologías aplicadas al diseño y, en consecuencia, a la fabricación digital. Este proceso se inscribe en una revolución tecnológica sin precedentes, potenciada por el desarrollo de software libre orientado a la edición, diseño y manipulación de archivos para impresión 3D, corte láser y routers CNC, herramientas que han sido incorporadas progresivamente en los procesos de enseñanza. La utilización de programas de representación digital y plataformas abiertas ha permitido a los/as estudiantes explorar estas tecnologías de forma accesible y creativa.

La capacidad ampliada de procesamiento de datos mediante computadoras portátiles y la liberación de patentes tecnológicas han democratizado el acceso a las técnicas de fabricación digital, favoreciendo un entorno propicio para la innovación y el emprendimiento. Este entorno educativo no solo prepara a los/as egresados para afrontar los desafíos actuales, sino que también los empodera para liderar procesos de transformación tecnológica y social.

Asimismo, el impacto de la creciente generación y difusión de contenidos técnicos ha modificado sustancialmente el panorama educativo y profesional en el área. A través de redes sociales y otras plataformas, se ha masificado el acceso a conocimientos específicos sobre técnicas y conceptos vinculados a la producción de modelos en fabricación digital. Esta disponibilidad de recursos ha facilitado un aprendizaje continuo y actualizado, promoviendo una comunidad colaborativa que enriquece el conocimiento de forma colectiva.

Por otra parte, la irrupción de la inteligencia artificial (IA) representa una de las transformaciones más disruptivas en los ámbitos educativo y productivo. La IA no solo permite automatizar tareas, sino que amplía la capacidad de análisis y predicción, posibilitando la toma de decisiones más informadas en procesos de diseño y emprendimiento. Su integración en la generación de modelos y en la fabricación digital abre un abanico de posibilidades para desarrollar soluciones eficientes, adaptables y orientadas a las demandas del mercado.

En este contexto, la educación debe orientarse al desarrollo de competencias que permitan no solo el uso de estas tecnologías, sino también la exploración de nuevas formas de emprender que respondan a los desafíos contemporáneos. Así, la formación para la innovación y el emprendimiento se concibe como un proceso dinámico, donde la iniciativa

personal y la creatividad, en sinergia con el potencial de la inteligencia artificial, dan lugar a proyectos transformadores que aportan valor a la sociedad.

El diseño industrial es hoy una actividad creativa esencial en la configuración de la sociedad contemporánea. No solo transforma la estética de los objetos, sino que optimiza su funcionalidad y su pertinencia en la vida cotidiana. Frente a necesidades humanas cada vez más complejas y diversas, el diseño industrial cumple un rol central al ofrecer soluciones innovadoras que mejoran la interacción del usuario con su entorno.

Mediante un proceso riguroso de investigación y colaboración multidisciplinaria, los diseñadores y diseñadoras tienen la capacidad de reimaginar y perfeccionar productos, integrando criterios estéticos, funcionales y sostenibles desde su dimensión productiva. Este enfoque integral enriquece la experiencia del usuario y promueve un impacto positivo en el bienestar colectivo, haciendo del diseño industrial una herramienta fundamental en la formación profesional.

Por todas estas razones, el nuevo plan de estudios propone un enfoque moderno de enseñanza continua en diseño industrial, que busca preparar a los/as estudiantes para afrontar los desafíos actuales y contribuir significativamente a la mejora de la calidad de vida de las comunidades en las que se insertarán como profesionales.

Asimismo, la propuesta de modificación del plan de estudios se presenta en articulación con el proyecto de creación de la carrera Tecnicatura Universitaria en Fabricación Digital Orientada a Productos, que busca dar respuesta a las necesidades profesionales generadas por la masificación del uso de sistemas informáticos y el avance de las tecnologías digitales de fabricación.

Esta realidad ha transformado profundamente las formas de generar prototipos y productos avanzados, abriendo un campo fértil para la creatividad y la innovación. En este contexto de tecnologías emergentes, se suma el fenómeno de la personalización masiva del consumo, que refuerza la necesidad de sostener una oferta variada y diversificada de objetos. La producción en serie ha dejado de ser una ventaja estratégica, principalmente por los desafíos asociados al almacenamiento, y ha dado paso a nuevas maneras de producir objetos, viviendas, indumentaria y alimentos.

Este nuevo paradigma de fabricación digital requiere técnicos/as capacitados/as tanto en el manejo y edición de archivos digitales como en el control y operación del equipamiento correspondiente.

Diseño curricular en créditos – Sistema Argentino de Créditos Académicos Universitarios (SACAU)

El diseño de la presente propuesta de carrera se encuentra en consonancia con el Sistema Argentino de Créditos Académicos Universitarios (SACAU), de alcance nacional y aplicación obligatoria, aprobado por la Resolución Ministerial Nº 2598/2023 y modificado por la Resolución Ministerial Nº 556/2025.

El SACAU establece que la organización de los planes de estudio en créditos debe considerar tanto las horas de interacción pedagógica como las horas de trabajo autónomo del/de la estudiante. Esta incorporación busca visibilizar la totalidad del tiempo requerido para cumplir con todas las obligaciones de una carrera universitaria y obtener el título correspondiente, promoviendo una reflexión profunda sobre las cargas horarias y el tiempo real de dedicación del estudiantado.

El diseño y rediseño de planes de estudio se organiza a partir de los Créditos de Referencia del/de la Estudiante (CRE), definidos como “la unidad de tiempo total de trabajo académico que estimativamente dedican los/as estudiantes para alcanzar los objetivos formativos de cada una de las unidades y/o actividades curriculares que componen el plan de estudios” (RM 556/2025, Anexo, Punto 1).

Cada CRE comprende:

a) Las horas de docencia o interacción pedagógica entre docentes y estudiantes, independientemente de la modalidad adoptada, incluyendo el tiempo destinado a prácticas en terreno.

b) Las horas de trabajo autónomo del/de la estudiante, históricamente invisibilizadas en los planes de estudio, cuya omisión ha generado distorsiones entre el tiempo teórico estimado de formación y el tiempo real que demanda el recorrido académico efectivo.

En esta propuesta, las horas de interacción pedagógica se desarrollan bajo las características propias de las carreras presenciales. Una carrera se considera de modalidad presencial cuando más del 50 % de la carga horaria total se realiza en el mismo tiempo y espacio físico, con interacción directa y sincrónica entre docentes y estudiantes. También se reconoce como presencial la interacción sincrónica en entornos virtuales (videoconferencias, aulas virtuales en tiempo real), siempre que se mantenga esa proporción (Resoluciones Ministeriales Nº 2599/2023 y Nº 556/2025).

Por lo tanto, la diferencia de carga horaria entre ese 50 % y la totalidad del tiempo de interacción pedagógica puede desarrollarse en modalidad a distancia. Esta modalidad se caracteriza por una relación mediada por tecnologías, que permite el desarrollo de actividades en diferentes tiempos y espacios. Se lleva a cabo a través de entornos virtuales, utilizando recursos y soportes pedagógicos y tecnológicos diversos, que facilitan la construcción de conocimientos y el desarrollo de capacidades por parte del estudiantado.

Organización curricular

Antecedentes mundiales de la enseñanza del Diseño

Los antecedentes mundiales de la enseñanza del diseño están profundamente ligados a las transformaciones sociales, industriales y culturales que marcaron el paso de los siglos XIX y XX. El diseño, inicialmente vinculado a las artes aplicadas y la artesanía, comenzó a adquirir una dimensión pedagógica formal con los movimientos de reforma del siglo XIX, quienes respondían a las necesidades de industrialización y modernización. Instituciones como la Werkbund en Alemania y la influyente Bauhaus constituyeron hitos importantes que integraron el diseño con la producción industrial en serie y abogaron por una formación que combinara creatividad, técnica y funcionalidad.

La enseñanza del diseño, desde un enfoque internacionalista, comparte los mismos problemas técnicos a nivel mundial. Existen grandes escuelas en Estados Unidos o Japón; sin embargo, por nuestras raíces culturales, nuestra identidad se vincula fuertemente con una tradición europea que tiene su origen en la Bauhaus. Esta escuela no sólo marcó un paradigma en la formación del diseñador industrial, sino que también estableció un modelo pedagógico basado en la integración interdisciplinaria y un compromiso social que todavía persiste en muchos sistemas educativos.

En el contexto de la segunda mitad del siglo XX, la enseñanza del diseño y su desarrollo tecnológico estuvieron influenciados por la carrera tecnológica protagonizada entre los modelos de desarrollo comunista y capitalista. Este enfrentamiento, ejemplificado en la "conquista de la luna", aceleró enormemente la innovación tecnológica y la adopción de nuevos métodos proyectuales en ambos sistemas, con implicaciones directas en la formación y el rol del diseñador industrial. La competencia global llevó a una valorización creciente de la investigación y desarrollo, acentuando la necesidad de diseñadores capaces de integrar avances tecnológicos de punta dentro de los procesos productivos y culturales.

Tras la Segunda Guerra Mundial, la enseñanza del diseño vivió una gran expansión, especialmente en los países industrializados de Europa. La creciente competencia económica internacional exigió una racionalización de los procesos creativos, desplazando métodos subjetivos y emotivos hacia una integración de métodos científicos en el proceso proyectual. La Escuela Superior de Diseño de Ulm se convirtió en precursora de esta tendencia a partir de los años sesenta, desarrollando una metodología de enseñanza que hizo del diseño una disciplina enseñable, sistemática y comunicable, basada en el pensamiento lógico y la metodología científica. En esta etapa, la enseñanza del diseño

incorporó distintas disciplinas como la ergonomía, la psicología, la sociología y la economía, fortaleciendo el carácter multidisciplinar del diseño y su fundamentación teórica.

A nivel global, el panorama mostró diversos enfoques que reflejaron las tradiciones y contextos culturales propios de cada región. En algunos países, predominó la ideología del "Buen Diseño", mientras que en otros se enfatizó su crítica y la búsqueda de nuevos conceptos, estilos y actitudes proyectuales. Además, la influencia estadounidense, con su énfasis en el diseño como "styling" orientado al mercado y la estética, y las transformaciones tecnológicas derivadas de la microelectrónica y la miniaturización, fueron factores decisivos que modelaron tanto la práctica como la enseñanza del diseño en las últimas décadas del siglo XX.

Por último, la evolución de los planes de estudio y enfoques pedagógicos reflejó la transformación conceptual del diseño desde la función exclusiva hacia una dimensión comunicativa y social, anticipando también la relevancia creciente del diseño digital y de software en las nuevas generaciones, consolidando así la enseñanza del diseño como una disciplina integral y en constante actualización.

Este desarrollo histórico y multidisciplinar sostiene la enseñanza contemporánea del diseño, que combina bases teóricas, metodológicas y prácticas para formar profesionales capaces de resolver proyectos complejos y dinámicos del entorno productivo y cultural global.

Antecedentes históricos de la enseñanza en Argentina

Los antecedentes históricos del diseño en Argentina muestran que los/as primeros/as profesionales de esta disciplina se formaron fuera de los ámbitos académicos convencionales. En los años posteriores a la posguerra, diversos cursos, seminarios y conferencias, impartidos por especialistas tanto nacionales como extranjeros, transmitieron reflexiones y experiencias a través de instituciones y asociaciones sectoriales emergentes.

A nivel universitario, los primeros cursos comenzaron en la Universidad Nacional de La Plata en 1962, inicialmente como especializaciones o posgrados dependientes de la Facultad de Ingeniería. Posteriormente, se establecieron en el Departamento de Diseño, que formaba parte de la entonces denominada Escuela de Bellas Artes, hoy Facultad. Casi simultáneamente se creó el Instituto de Diseño Industrial (IDI) en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Rosario, con una triple misión: la docencia, el apoyo en la formación de ingenieros, la investigación en Factores Humanos (Ergonomía) y la extensión de servicios para la industria.

Otro referente pionero en la enseñanza del diseño es la Facultad de Artes y Diseño de la Universidad Nacional de Cuyo, que ofrece las carreras de Diseño Gráfico y Diseño Industrial integradas en un mismo departamento. Por su parte, la Universidad de Buenos Aires ofrece

la carrera de Diseño Industrial en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU), que además cuenta con un Centro de Diseño Industrial (CIDI) especializado en el diseño de productos complejos y en la formación de posgrado. Esta facultad también ofrece carreras en Diseño de Indumentaria y Textil, Diseño en Comunicación Visual, Diseño del Paisaje y Diseño de Imagen y Sonido.

Otras universidades nacionales con formaciones en diseño incluyen la Universidad Nacional de San Juan (con carreras en Diseño Gráfico y Diseño Industrial), la Universidad Nacional de Córdoba, la Universidad Nacional de Mar del Plata, y la Universidad Nacional de Misiones, donde la carrera de Diseño Industrial comenzó en 2006 en la Facultad de Artes de Oberá. Asimismo, la Universidad Nacional de Lanús ofrece Licenciaturas en Diseño Industrial y Comunicación Visual desde 2007.

Formato y organización curricular de la carrera de Diseño Industrial

La carrera de Diseño Industrial se estructura en un modelo integral que combina sólidos fundamentos metodológicos técnicos de base teórica, conocimiento de materiales y procesos productivos con una formación interdisciplinaria orientada a abordar problemáticas sociales de comunicación, económicas y culturales, como el diseño sostenible. En sus talleres proyectuales se incorporan metodologías innovadoras centradas en el/la usuario/a que buscan resolver problemas de forma creativa e innovadora mediante un proceso estructurado. Este proceso incluye fases como la búsqueda de un horizonte común con el/la usuario/a para entender sus necesidades, la definición del problema, la generación de ideas (ideación), la creación de prototipos y la prueba de validación de las soluciones propuestas. Las lógicas particulares del Pensamiento de Diseño fomentan el trabajo multidisciplinario y colaborativo, así como la experimentación. Mediante un proceso repetitivo se realizan de manera progresiva ajustes y mejoras continuas en sus diseños, basándose en retroalimentación y resultados obtenidos en cada ciclo. se llega a ideas viables, deseables y factibles en contextos reales. De esta manera en los talleres el aprendizaje está estructurado en proyectos de complejidad creciente, fomentando el pensamiento crítico, la creatividad y la experimentación. Además, se promueve una estrecha vinculación con el entorno productivo y social a través de colaboraciones con empresas y comunidades para desarrollar proyectos reales que estimulan el desarrollo económico regional y la innovación aplicada. En este sentido podemos decir que se busca fortalecer competencias transversales en comunicación y manejo de tecnologías digitales, preparando profesionales adaptables a contextos globales y locales. Finalmente, promueve espacios para la especialización y actualización continua, atendiendo a tendencias emergentes y

consolidando al diseño industrial como una herramienta estratégica para la innovación y la transformación social y económica, acorde con los desafíos contemporáneos

Descripción y articulación de elementos del formato. Lógica curricular

La estructura curricular que se propone se fundamenta en la integración y convergencia de los saberes específicos impartidos desde las distintas áreas disciplinares a través de la implementación de talleres proyectuales como columna vertebral del proceso formativo. Esta estrategia responde a la necesidad de superar las fragmentaciones tradicionales en la enseñanza y promover un aprendizaje articulado, contextualizado y orientado a la resolución creativa de problemas complejos.

La estructura curricular de los talleres estará basada en competencias y se centra en el desarrollo integral de capacidades y habilidades que permitan a los/as estudiantes desempeñarse eficazmente en contextos profesionales reales. Este modelo organiza el currículo en función de competencias proyectuales específicas, tanto generales como profesionales, que responden a las demandas del campo laboral y permiten la construcción progresiva de saberes. Su implementación está pensada sobre la planificación de aprendizajes orientados a resultados, donde se enfatiza la interacción entre conocimientos, habilidades y actitudes. Estamos convencidos que esta modalidad curricular favorece la articulación entre la formación teórica y práctica, promueve la autonomía del estudiante y facilita la incorporación de modalidades evaluativas diversificadas que aseguran la adquisición y aplicación efectiva de las competencias planteadas. Originado inicialmente en disciplinas como Ergonomía y Ergometría y expandido a múltiples sistemas educativos, el currículo por competencias constituye una tendencia sólida que contribuye a mejorar la calidad y pertinencia de la formación universitaria.

La estructura del plan de estudios se organiza alrededor de tres núcleos:

- un primer núcleo general de objetivos, experiencias y contenidos pertenecientes a un campo socio profesional amplio compartido con otras carreras de la escuela, especialmente con la Tecnicatura Universitaria en Fabricación Digital Orientada a Productos.
- un segundo núcleo especializado disciplinar y/o profesional específico propia de esta carrera.
- un tercer núcleo de formación personalizada y/o de opción flexible.

Detalle de los núcleos de formación:

	Diseño Industrial **Áreas / Núcleo**	
	Núcleo	**Asignatura**
	General	Pensamiento Matemático
		Física de los Materiales
		Dibujo y Representación Gráfica
		Morfología
		Antropología Cultural
	Especializado Disciplinar y/o Profesional Específico	Tecnología en Diseño Industrial I
		Tecnología en Diseño Industrial II
		Tecnología en Diseño Industrial III
		Tecnología en Diseño Industrial IV
		Ergonomía en Diseño Industrial I
		Ergonomía en Diseño Industrial II
		Gestión de Proyecto
		Práctica Profesional del Diseño Industrial
		Dibujo Modelado y Representación Digital
		Morfología Especial
		Taller de Fabricación Digital: Impresión 3D
		Introducción al Dibujo Asistido
		Tecnologías Emergentes CAD CAM / 3d / 4d
		Diseño Industrial I
		Diseño Industrial II
		Diseño Industrial III
		Diseño Industrial IV
		Historia Social del Diseño I
		Historia Social del Diseño II
	Opción Flexible	Ambiente y enfoques de Sostenibilidad para el Diseño Industrial
		Pensamiento Crítico y Actividad Científica para el Diseño Industrial
		Seminario Especial
		Programa de Trabajo Social

Asimismo, el plan de estudio clasifica las actividades formativas en áreas de formación conforme al siguiente detalle:

Área	**Asignatura**
Ciencias Básicas Aplicadas	Pensamiento Matemático
	Física de los Materiales
Tecnología	Tecnología en Diseño Industrial I
	Tecnología en Diseño Industrial II
	Tecnología en Diseño Industrial III
	Tecnología en Diseño Industrial IV
	Ergonomía en Diseño Industrial I
	Ergonomía en Diseño Industrial II
Gestión y Producción	Gestión de Proyecto
	Práctica Profesional del Diseño Industrial
Forma y representación	Dibujo y Representación Gráfica
	Dibujo Modelado y Representación Digital
	Morfología
	Morfología Especial
	Taller de Fabricación Digital: Impresión 3D
	Introducción al Dibujo Asistido
	Tecnologías Emergentes CAD CAM / 3d / 4d
Proyecto	Diseño Industrial I
	Diseño Industrial II
	Diseño Industrial III
	Diseño Industrial IV
Historia y Teoría	Antropología Cultural
	Historia Social del Diseño I
	Historia Social del Diseño II
Libre	Ambiente y enfoques de Sostenibilidad para el Diseño Industrial
	Pensamiento Crítico y Actividad Científica para el Diseño Industrial
	Seminario Especial

Estrategia de ingreso (primer año)

Durante el primer año, como parte del período de inducción, se implementa una estrategia integral destinada a fortalecer la permanencia y favorecer la adaptación al entorno universitario. Esta estrategia incluye un sistema de orientación y acompañamiento académico a través de tutores/as pares, quienes brindan información clave sobre la estructura curricular, orientan en la elección de trayectorias formativas y acompañan en la toma de decisiones fundamentadas.

Simultáneamente, se desarrollan instancias de capacitación específicas para los/as estudiantes ingresantes orientadas a fortalecer habilidades de autorregulación, gestión del tiempo y autoaprendizaje, fomentando una participación activa y autónoma en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

A su vez, la carrera contempla la adecuación de la duración y modalidades de cursada en función de las condiciones reales de los/as estudiantes, muchos de los cuales combinan sus estudios con actividades laborales. Esta adecuación permite evitar trayectos excesivamente prolongados, contribuyendo a garantizar la calidad formativa y prevenir situaciones de exclusión educativa.

Proyecto Profesional (apoyo al egreso)

El Proyecto Profesional se constituye como una instancia curricular dentro de la actividad formativa: Tecnología en Diseño Industrial IV, no siendo considerado un requisito extracurricular de egreso, sino una actividad estructurada que se desarrolla de manera íntegra durante la cursada. En ese marco, el programa de la asignatura debe explicitar claramente los requisitos de promoción y contemplar la planificación, el desarrollo y la presentación del trabajo final proyecto profesional como parte de sus contenidos y objetivos.

Al finalizar y promover la asignatura, el/la estudiante habrá cumplido con la actividad final prevista en el plan de estudios, previa a su egreso. Para facilitar este proceso, se establecen las siguientes acciones específicas:

Desde Diseño Industrial IV se brindará acompañamiento personalizado para orientar la selección del tema, el encuadre del problema de diseño y la planificación del proyecto, asegurando su pertinencia con los intereses profesionales del/de la estudiante y los criterios de egreso establecidos. Asimismo, se deberán especificar en el programa las condiciones de acreditación del espacio curricular conducente a la titulación.

Se fortalecerá la articulación con las asignaturas de integración profesional mediante tutorías y talleres complementarios, destinados a reforzar habilidades de análisis, metodológicas y de gestión del tiempo, promoviendo una mayor autonomía y capacidad de organización en el desarrollo del trabajo final.

Para aquellos/as estudiantes que lo requieran, especialmente quienes trabajan o tienen dedicación parcial, se habilitarán modalidades de seguimiento flexibles que faciliten la continuidad del proceso sin afectar la calidad del trabajo ni demorar innecesariamente la finalización de la carrera.

Se incentivará la vinculación entre el trabajo final, el mundo profesional y la formación continua, orientando los proyectos hacia la resolución de problemáticas actuales y pertinentes del campo del diseño industrial, con el fin de fortalecer las competencias profesionales del egresado y su proyección laboral.

Prácticas Profesionales

Las prácticas profesionales constituyen un componente esencial de la formación universitaria, al permitir la aplicación contextualizada de los saberes adquiridos durante la carrera. En estos espacios, los/as estudiantes enfrentan situaciones propias del ámbito laboral real, lo que les posibilita desarrollar competencias específicas, habilidades técnicas y actitudes necesarias para el ejercicio profesional del diseño.

Además de favorecer la adquisición de herramientas prácticas, las prácticas fortalecen la autonomía, la toma de decisiones responsables y la capacidad de adaptación frente a entornos cambiantes, aspectos fundamentales para una formación profesional sólida e integral. Su implementación también permite estrechar los vínculos entre la universidad y el mundo del trabajo, favoreciendo la actualización permanente de los planes de estudio y su adecuación a los cambios en el campo profesional.

La realización de las prácticas profesionales supervisadas se lleva a cabo conforme al Reglamento de Prácticas Profesionales Supervisadas de la Sede AV-VM aprobado por Resolución CDEyVE AV-VM 7/2018, que establece los criterios, condiciones y modalidades para su ejecución. De este modo, se garantiza una experiencia formativa significativa y coherente con los objetivos del plan de estudios y las demandas del perfil profesional del/de la egresado/a.

Detalle de los cambios propuestas:

NUEVA:

Introducción al Dibujo Asistido
Práctica Profesional del Diseño Industrial

RÍO NEGRO
UNIVERSIDAD NACIONAL

NUEVA CON EQUIVALENTE:

Dibujo y Representación Gráfica
Diseño Industrial I
Morfología
Pensamiento Matemático
Tecnología en Diseño Industrial I
Física de los Materiales
Dibujo Modelado y Representación Digital
Diseño Industrial II
Ergonomía en Diseño Industrial I
Tecnología en Diseño Industrial II
Morfología Especial
Diseño Industrial III
Ergonomía en Diseño Industrial II
Tecnología en Diseño Industrial III
Antropología Cultural
Tecnologías Emergentes CAD CAM / 3d / 4d
Taller de Fabricación Digital: Impresión 3D
Historia Social del Diseño I
Diseño Industrial IV
Tecnología en Diseño Industrial IV
Historia Social del Diseño II
Gestión de Proyecto
Pensamiento Crítico y Actividad Científica para el Diseño Industrial
Ambiente y Enfoques de Sostenibilidad para el Diseño Industrial
Seminario Especial
Programa de Trabajo Social

SE ELIMINA:

Matemática III
Física III
Inglés Técnico I

Inglés Técnico II
Portugués Técnico I
Portugués Técnico II
Historia Social del Diseño I
Industria Argentina
Integración Profesional

Objetivos Generales

La carrera de Diseño Industrial de la UNRN tiene como objetivo formar profesionales multidisciplinarios/as capaces de integrar conocimientos técnicos, creativos y socioculturales para diseñar productos innovadores, funcionales y estéticamente relevantes que respondan a las necesidades de los/as usuarios/as. Se promueve la colaboración interdisciplinaria, el uso de herramientas tecnológicas y metodologías actualizadas, así como la investigación centrada en el/la usuario/a para mejorar su calidad de vida. Además, se fomenta una conciencia crítica sobre las implicaciones sociales, ecológicas y éticas del diseño, impulsando la responsabilidad profesional y el compromiso con la sostenibilidad y el desarrollo de comunidades, orientando a los/as egresados/as a aplicar el desarrollo tecnológico de manera racional y al servicio de la sociedad.

Objetivos Específicos

1. Formar profesionales de Diseño Industrial con un enfoque multidisciplinario que integren conocimientos técnicos, creativos y socioculturales para desarrollar productos innovadores y funcionales que respondan a las necesidades y expectativas de los/as usuarios/as en contextos diversos y cambiantes.
2. Desarrollar en los/as estudiantes capacidades para colaborar eficazmente con profesionales de distintas áreas del conocimiento, promoviendo la interdisciplinariedad en el proceso de diseño y facilitando la integración de saberes técnicos, estéticos y sociales.
3. Brindar herramientas metodológicas y tecnológicas que permitan a los/as futuros/as diseñadores/as aplicar soluciones creativas y eficientes, optimizando tanto las funciones prácticas como comunicacionales del producto, y equilibrando aspectos estéticos, funcionales, económicos y materiales.
4. Promover la investigación y el análisis de las necesidades, comportamientos y hábitos de los/as usuarios/as, fomentando un diseño centrado en el/la usuario/a que contribuya a mejorar su calidad de vida mediante productos accesibles, útiles y significativos.

5. Fomentar en los/as estudiantes una sensibilidad crítica hacia las implicancias socioculturales, ecológicas y ético-profesionales del diseño, incentivando la responsabilidad social y ambiental en el desarrollo, producción y distribución de bienes.
6. Capacitar a los/as egresados/as en el uso de herramientas digitales modernas y metodologías actualizadas para impulsar la innovación productiva, fortaleciéndose para contribuir al desarrollo sostenible y a la diversificación socioeconómica de las comunidades en las que se desempeñen.
7. Formar profesionales responsables, con compromiso ético y social, capaces de aplicar el desarrollo tecnológico de manera racional y consciente, orientados/as al servicio de las comunidades y al respeto por el entorno natural y artificial.

RÍO NEGRO
UNIVERSIDAD NACIONAL

Mapa Curricular

Orden	Cód.	Asignatura	Año	Cuatr.	título Intermedio (*TI)	HTS	Carga Horaria Presencial		Carga horaria
							Teóricos	Prácticos	
1	Nuevo	Dibujo y Representación Gráfica	1	Anual	*TI	4	28	100	128
2	Nuevo	Diseño Industrial I	1	Anual	*TI	4	64	64	128
3	Nuevo	Morfología	1	Anual	*TI	4	28	100	128
4	Nuevo	Pensamiento Matemático	1	1		4	32	32	64
5	Nuevo	Introducción al Dibujo Asistido	1	1	*TI	4	32	32	64
6	Nuevo	Tecnología en Diseño Industrial I	1	2	*TI	4	50	14	64
7	Nuevo	Física de los Materiales	1	2		4	32	32	64
8	Nuevo	Dibujo Modelado y Representación Digital	2	Anual	*TI	4	64	64	128
9	Nuevo	Diseño Industrial II	2	Anual	*TI	4	28	100	128
10	Nuevo	Ergonomía en Diseño Industrial I	2	Anual	*TI	4	64	64	128
11	Nuevo	Tecnología en Diseño Industrial II	2	Anual	*TI	4	100	28	128
12	Nuevo	Morfología Especial	2	Anual	*TI	4	64	64	128
13	Nuevo	Diseño Industrial III	3	Anual		4	28	100	128
14	Nuevo	Ergonomía en Diseño Industrial II	3	Anual		4	100	28	128
15	Nuevo	Tecnología en Diseño Industrial III	3	Anual		4	80	48	128
16	Nuevo	Antropología Cultural	3	1		4	64	0	64
17	Nuevo	Tecnologías Emergentes CAD CAM / 3d / 4d	3	1	*TI	4	32	32	64
18	Nuevo	Taller de Fabricación Digital: Impresión 3D	3	1	*TI	4	32	32	64
19	Nuevo	Historia Social del Diseño I	3	2		4	64	0	64
20	Nuevo	Diseño Industrial IV	4	Anual		4	28	100	128
21	Nuevo	Tecnología en Diseño Industrial IV	4	Anual		4	100	28	128
22	Nuevo	Historia Social del Diseño II	4	1		4	64	0	64
23	Nuevo	Gestión de Proyecto	4	1		4	64	0	64

24	Nuevo	Pensamiento Crítico y Actividad Científica para el Diseño Industrial	4	1		4	64	0	64
25	Nuevo	Práctica Profesional del Diseño Industrial	4	2		4	32	32	64
26	Nuevo	Ambiente y Enfoques de Sostenibilidad para el Diseño Industrial	4	2		4	64	0	64
27	Nuevo	Seminario Especial	4	2		4	64	0	64
28	Nuevo	Programa de Trabajo Social					0	64	64
		Total Carrera Diseñador/a Industrial							**2624**
		Total Tecnicatura Universitaria en Fabricación Digital Orientada a Productos							**1280**

Seminario Especial - Propuestos:
Identidad Corporativa e Institucional
Gráfica de Productos

La oferta de Seminarios optativos es flexible. Además de las asignaturas consignadas en el cuadro podrán establecerse otros seminarios en función de las demandas de la formación profesional y/o de definiciones institucionales.

RÍO NEGRO
UNIVERSIDAD NACIONAL

Créditos

Estructura del plan de estudios Campo: HTS = Horas Totales Semanales; IP = Horas Interacción Pedagógica; P = Ponderador; TAE = Horas Trabajo Autónomo Estudiante; TTE = Horas Totales Trabajo del/de la Estudiante; CRE = Créditos											
Orden	**Cód.**	**Asignatura**	**Año**	**Cuatr.**	**Título Intermedio (*TI)**	**HTS**	**IP**	**TAE**	**TTE**	**CRE =25**	**P**
1	Nuevo	Dibujo y Representación Gráfica	1	Anual	*TI	4	128	192	320	12,8	2,5
2	Nuevo	Diseño Industrial I	1	Anual	*TI	4	128	256	384	15,36	3
3	Nuevo	Morfología	1	Anual	*TI	4	128	192	320	12,8	2,5
4	Nuevo	Pensamiento Matemático	1	1		4	64	64	128	5,12	2
5	Nuevo	Introducción al Dibujo Asistido	1	1	*TI	4	64	32	96	3,84	1,5
6	Nuevo	Tecnología en Diseño Industrial I	1	2	*TI	4	64	96	160	6,4	2,5
7	Nuevo	Física de los Materiales	1	2		4	64	64	128	5,12	2
8	Nuevo	Dibujo Modelado y Representación Digital	2	Anual	*TI	4	128	256	384	15,36	3
9	Nuevo	Diseño Industrial II	2	Anual	*TI	4	128	256	384	15,36	3
10	Nuevo	Ergonomía en Diseño Industrial I	2	Anual	*TI	4	128	128	256	10,24	2
11	Nuevo	Tecnología en Diseño Industrial II	2	Anual	*TI	4	128	128	256	10,24	2
12	Nuevo	Morfología Especial	2	Anual	*TI	4	128	128	256	10,24	2
13	Nuevo	Diseño Industrial III	3	Anual		4	128	256	384	15,36	3
14	Nuevo	Ergonomía en Diseño Industrial II	3	Anual		4	128	192	320	12,8	2,5
15	Nuevo	Tecnología en Diseño Industrial III	3	Anual		4	128	192	320	12,8	2,5
16	Nuevo	Antropología Cultural	3	1		4	64	32	96	3,84	1,5
17	Nuevo	Tecnologías Emergentes CAD CAM / 3d / 4d	3	1	*TI	4	64	64	128	5,12	2
18	Nuevo	Taller de Fabricación Digital: Impresión 3D	3	1	*TI	4	64	64	128	5,12	2
19	Nuevo	Historia Social del Diseño I	3	2		4	64	32	96	3,84	1,5
20	Nuevo	Diseño Industrial IV	4	Anual		4	128	256	384	15,36	3
21	Nuevo	Tecnología en Diseño Industrial IV	4	Anual		4	128	192	320	12,8	2,5
22	Nuevo	Historia Social del Diseño II	4	1		4	64	32	96	3,84	1,5
23	Nuevo	Gestión de Proyecto	4	1		4	64	64	128	5,12	2
24	Nuevo	Pensamiento Crítico y Actividad Científica para el Diseño Industrial	4	1		4	64	32	96	3,84	1,5

25	Nuevo	Práctica Profesional del Diseño Industrial	4	2		4	64	128	192	7,68	3
26	Nuevo	Ambiente y enfoques de Sostenibilidad para el Diseño Industrial	4	2		4	64	64	128	5,12	2
27	Nuevo	Seminario Especial	4	2		4	64	64	128	5,12	2
28	Nuevo	Programa de Trabajo Social					64	64	128	5,12	2
		Total Carrera Diseño Industrial					**2624**	**3520**	**6144**	**245,76**	
		Total Tecnicatura Universitaria en Fabricación Digital Orientada a Productos					**1280**	**1792**	**3072**	**122,88**	

Correlativas

Nº	cód.	Materia	Año	Materias Correlativas		
				Para Cursar		Para Aprobar
				Cursada Regularizada	Asignatura Aprobada	Asignatura Aprobada
1	Nuevo	Dibujo y Representación Gráfica	1			
2	Nuevo	Diseño Industrial I	1			
3	Nuevo	Morfología	1			
4	Nuevo	Pensamiento Matemático	1			
5	Nuevo	Introducción al Dibujo Asistido	1			
6	Nuevo	Tecnología en Diseño Industrial I	1			
7	Nuevo	Física de los Materiales	1	Pensamiento Matemático		Pensamiento Matemático
8	Nuevo	Dibujo Modelado y Representación Digital	2	Introducción al Dibujo Asistido		Introducción al Dibujo Asistido
9	Nuevo	Diseño Industrial II	2		Diseño Industrial I	
10	Nuevo	Ergonomía en Diseño Industrial I	2			
11	Nuevo	Tecnología en Diseño Industrial II	2	Tecnología en Diseño Industrial I		Tecnología en Diseño Industrial I
12	Nuevo	Morfología Especial	2	Morfología		Morfología
13	R1360	Diseño Industrial III	3		Diseño Industrial II	
14	Nuevo	Ergonomía en Diseño Industrial II	3	Ergonomía en Diseño Industrial I		Ergonomía en Diseño Industrial I
15	Nuevo	Tecnología en Diseño Industrial III	3	Tecnología en Diseño Industrial II		Tecnología en Diseño Industrial II
16	Nuevo	Antropología Cultural	3		Diseño Industrial I	
17	Nuevo	Tecnologías Emergentes CAD CAM / 3d / 4d	3	Introducción al Dibujo Asistido	Dibujo y Representación	Introducción al Dibujo Asistido

				Morfología	Gráfica	Morfología Dibujo y Representación Gráfica
18	Nuevo	Taller de Fabricación Digital: Impresión 3D	3	Morfología Introducción al Dibujo Asistido	Dibujo y Representación Gráfica	Morfología Introducción al Dibujo Asistido Dibujo y Representación Gráfica
19	Nuevo	Historia Social del Diseño I	3		Diseño Industrial I	
20	Nuevo	Diseño Industrial IV	4		Dibujo y Representación Gráfica Diseño Industrial I Morfología Pensamiento Matemático Introducción al Dibujo Asistido Tecnología en Diseño Industrial I Física de los Materiales Diseño Industrial III	Dibujo y Representación Gráfica Diseño Industrial I Morfología Pensamiento Matemático Introducción al Dibujo Asistido Tecnología en Diseño Industrial I Física de los Materiales Diseño Industrial III
21	Nuevo	Tecnología en Diseño Industrial IV	4	Tecnología en Diseño Industrial III	Dibujo y Representación Gráfica Diseño Industrial I Morfología Pensamiento Matemático Introducción al Dibujo Asistido Tecnología en Diseño Industrial I Física de los Materiales Tecnología en Diseño Industrial III	Dibujo y Representación Gráfica Diseño Industrial I Morfología Pensamiento Matemático Introducción al Dibujo Asistido Tecnología en Diseño Industrial I Física de los Materiales Tecnología en Diseño Industrial III
22	Nuevo	Historia Social del Diseño II	4	Historia Social del Diseño I	Dibujo y Representación Gráfica Diseño Industrial I Morfología Pensamiento Matemático Introducción al Dibujo	Historia Social del Diseño I Dibujo y Representación Gráfica Diseño Industrial I Morfología Pensamiento

					Asistido Tecnología en Diseño Industrial I Física de los Materiales Tecnología en Diseño Industrial III	Matemático Introducción al Dibujo Asistido Tecnología en Diseño Industrial I Física de los Materiales Tecnología en Diseño Industrial III
23	Nuevo	Gestión de Proyecto	4		Dibujo y Representación Gráfica Diseño Industrial I Morfología Pensamiento Matemático Introducción al Dibujo Asistido Tecnología en Diseño Industrial I Física de los Materiales	Dibujo y Representación Gráfica Diseño Industrial I Morfología Pensamiento Matemático Introducción al Dibujo Asistido Tecnología en Diseño Industrial I Física de los Materiales
24	Nuevo	Pensamiento Crítico y Actividad Científica para el Diseño Industrial	4		Dibujo y Representación Gráfica Diseño Industrial I Morfología Pensamiento Matemático Introducción al Dibujo Asistido Tecnología en Diseño Industrial I Física de los Materiales	Dibujo y Representación Gráfica Diseño Industrial I Morfología Pensamiento Matemático Introducción al Dibujo Asistido Tecnología en Diseño Industrial I Física de los Materiales
25	Nuevo	Práctica Profesional del Diseño Industrial	4		Dibujo y Representación Gráfica Diseño Industrial I Morfología Pensamiento Matemático Introducción al Dibujo Asistido Tecnología en Diseño Industrial I Física de los Materiales	Dibujo y Representación Gráfica Diseño Industrial I Morfología Pensamiento Matemático Introducción al Dibujo Asistido Tecnología en Diseño Industrial I Física de los Materiales

26	Nuevo	Ambiente y enfoques de Sostenibilidad para el Diseño Industrial	4		Dibujo y Representación Gráfica Diseño Industrial I Morfología Pensamiento Matemático Introducción al Dibujo Asistido Tecnología en Diseño Industrial I Física de los Materiales	Dibujo y Representación Gráfica Diseño Industrial I Morfología Pensamiento Matemático Introducción al Dibujo Asistido Tecnología en Diseño Industrial I Física de los Materiales
27	Nuevo	Seminario Especial	4		Dibujo y Representación Gráfica Diseño Industrial I Morfología Pensamiento Matemático Introducción al Dibujo Asistido Tecnología en Diseño Industrial I Física de los Materiales	Dibujo y Representación Gráfica Diseño Industrial I Morfología Pensamiento Matemático Introducción al Dibujo Asistido Tecnología en Diseño Industrial I Física de los Materiales
28	Nuevo	**Programa de Trabajo Social**			Resolución CDEyVE 006/2018 Reglamento PTS Artículo 7.- Para los integrantes estudiantes de los PTS es condición necesaria ser alumno/a regular de la Universidad y tener al menos el 30% de la carrera aprobada.	Resolución CDEyVE 006/2018 Reglamento PTS Artículo 7.- Para los integrantes estudiantes de los PTS es condición necesaria ser alumno/a regular de la Universidad y tener al menos el 30% de la carrera aprobada.

Áreas

Diseño Industrial. Áreas	
Área	**Asignatura**
Ciencias Básicas Aplicadas	Pensamiento Matemático

	Física de los Materiales
Tecnología	Tecnología en Diseño Industrial I
	Tecnología en Diseño Industrial II
	Tecnología en Diseño Industrial III
	Tecnología en Diseño Industrial IV
	Ergonomía en Diseño Industrial I
	Ergonomía en Diseño Industrial II
Gestión y Producción	Gestión de Proyecto
	Práctica Profesional del Diseño Industrial
Forma y representación	Dibujo y Representación Gráfica
	Dibujo Modelado y Representación Digital
	Morfología
	Morfología Especial
	Taller de Fabricación Digital: Impresión 3D
	Introducción al Dibujo Asistido
	Tecnologías Emergentes CAD CAM / 3d / 4d
Proyecto	Diseño Industrial I
	Diseño Industrial II
	Diseño Industrial III
	Diseño Industrial IV
Historia y Teoría	Antropología Cultural
	Historia Social del Diseño I
	Historia Social del Diseño II
Libre	Ambiente y enfoques de Sostenibilidad para el Diseño Industrial
	Pensamiento Crítico y Actividad Científica para el Diseño Industrial
	Seminario Especial
	Programa de Trabajo Social

RÍO NEGRO
UNIVERSIDAD NACIONAL

CONTENIDOS MÍNIMOS POR ASIGNATURA

Asignatura	Dibujo y Representación Gráfica
Objetivos	Herramienta fundamental de proyecto, los cursos propuestos en esta área forman parte de la base instrumental del Diseño. Partiendo del aprendizaje del dibujo y la ilustración manual el/la estudiante aprenderá a ver y a representar objetos.
Contenidos Mínimos	Dibujo de ilustración técnica manual 2D. Vistas, cortes y cotas. Formatos y Escalas. Aplicación de Normas IRAM 4501 y 10209-1. Dibujo de ilustración técnica manual 3D. Perspectivas. Representación de texturas, iluminación, brillo y efectos especiales. Nociones de Geometría Proyectiva.

Asignatura	Diseño Industrial I
Objetivos	Los Talleres de Diseño Industrial buscan incorporar al proceso de diseño todos los factores que de una u otra forma inciden en el proyecto de productos. Allí convergen los conocimientos y las herramientas de proyecto que las otras disciplinas aportan al/a la estudiante. A lo largo de los diversos Talleres, se iniciará en forma progresiva al/a la estudiante sobre los aspectos metodológicos de la síntesis creativa, así como sobre el análisis y la modelización de productos, realizando una praxis constante sobre casos concretos de complejidad creciente y confrontando al/a la estudiante con la resolución de problemas específicos a la profesión.
Contenidos Mínimos	Teórico; Introducción al Diseño Industrial. Análisis de objetos. Práctico: Diseño de objetos simples Teórico: Metodología de proyecto: fases y desarrollo del proceso. Heurística y creatividad. Práctico: Resolución de objetos simples de complejidad creciente utilizando materiales variados (madera, metal, cerámicos, etc.)

Asignatura	Morfología
Objetivos	Los objetivos generales de la asignatura se orientan a introducir a los/as estudiantes en la comprensión integral de los aspectos generativos de la forma desde la perspectiva específica del diseño industrial, proporcionando el andamiaje conceptual y metodológico necesario para que puedan acceder

	y sostenerse en las nuevas lógicas disciplinarias y las exigencias de la formación superior. Se busca capacitar a los/as estudiantes en el análisis sistemático y reflexivo de la forma en sus múltiples manifestaciones sensibles, considerando tanto los aspectos geométricos, perceptuales y comunicacionales como sus relaciones contextuales en el entorno social y cultural. La asignatura se fundamenta en la teoría de la forma entendida como una reflexión sistematizada basada en la observación práctica, apoyada en sistemas de representación y procesos de abstracción, que permite estudiar la morfología desde una doble dimensión: la sintaxis formal que organiza y clasifica unidades y relaciones internas, y la representación material de los objetos en su contexto de uso.
Contenidos Mínimos	Clasificación y organización de formas. Modos de concreción, lenguaje continuo y discontinuo. Medios gráficos y maquetas de estudios como sistemas de prefiguración del diseño, sus materiales y técnicas de ensamblado y acabado. Estructuras poliédricas. superficies espaciales de rotación y traslación.

Asignatura	**Pensamiento Matemático**
Objetivos	Proporcionar a los/as estudiantes una base sólida en el sistema numérico real y sus operaciones básicas, aplicándolas a situaciones cotidianas del diseño, y desarrollar habilidades en álgebra elemental con especial énfasis en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, así como en el análisis de funciones fundamentales como las lineales, cuadráticas, exponenciales y logarítmicas. Se busca fortalecer el conocimiento en geometría plana y espacial para el reconocimiento y análisis de figuras y cuerpos, incluyendo cálculos de perímetros, áreas, volúmenes y transformaciones, incorporando también la trigonometría aplicada para resolver triángulos y comprender sus aplicaciones en la representación gráfica de formas y estructuras. Además, se introduce la geometría analítica y el uso de coordenadas cartesianas como herramientas para la modelación y representación, y se promueve el manejo de funciones y gráficas para interpretar relaciones entre variables en contextos de diseño y ergonomía. Finalmente, se incluyen conceptos básicos de estadística, tales como media, varianza, cuartiles y percentiles, para analizar datos relevantes en la práctica profesional.

Contenidos Mínimos	El campo de números Reales, operaciones y propiedades, el orden en la recta real. Ecuaciones y desigualdades lineales y cuadráticas. Sistema de coordenadas en el plano. Funciones lineales y cuadráticas. Lectura e interpretación de gráficos. Razones y proporciones. Medidas y escala. Razones trigonométricas. Resolución de triángulos rectángulos y oblicuángulos. Figuras y cuerpos: elementos, características. perímetro, área y volumen.

Asignatura	**Física de los Materiales**
Objetivos	Asociada a la Matemática, la asignatura constituye un elemento fundamental para interpretar y modelizar los fenómenos que conforman el mundo material y aplicarlos a la composición de los objetos de diseño.
Contenidos Mínimos	Mecánica: Dinámica, Trabajo y Energía. Estática. Elasticidad. Fluidos. Óptica geométrica y óptica física. Electricidad y electromagnetismo. Ondas. Aerodinámica e Hidrodinámica. Modelos de interpretación, unidades y aplicaciones.

Asignatura	**Tecnología en Diseño Industrial I**
Objetivos	Las asignaturas de esta área presentan un panorama sucinto de los principales materiales utilizados en la fabricación de objetos, sus características, su producción y normalización. La asignatura tratará de aportar a los/as estudiantes un estado del arte sobre los nuevos materiales y tecnologías en desarrollo.
Contenidos Mínimos	Estudio introductorio de los materiales, su obtención y características principales desde una perspectiva físico-química: origen, estructura interna y propiedades fundamentales. Análisis de la relación entre estructura, comportamiento mecánico y condiciones de transformación. Reconocimiento de categorías materiales según su naturaleza y constitución: materiales metálicos (ferrosos y no ferrosos), materiales poliméricos, materiales celulósicos, materiales vítreos, materiales cerámicos, materiales compuestos y materiales de origen biológico. Consideración de desarrollos contemporáneos vinculados a nuevas materialidades.

Asignatura	**Introducción al Dibujo Asistido**

Objetivos	Comprender los principios básicos del dibujo técnico y su importancia en la representación gráfica del diseño industrial. Familiarizarse con el entorno de trabajo de un software CAD, incluyendo la configuración de unidades, capas y escalas. Desarrollar competencias para construir y editar geometrías básicas utilizando comandos de dibujo y modificación. Aplicar normas de acotado, rotulado y organización de vistas en la elaboración de planos técnicos. Producir y presentar dibujos técnicos bidimensionales con criterios de claridad, precisión y estandarización. Integrar progresivamente el dibujo asistido como una herramienta de apoyo en las etapas iniciales del proceso proyectual.
Contenidos Mínimos	Introducción a los fundamentos conceptuales del dibujo asistido en dos y tres dimensiones, aplicado a la representación en objetos serializados de diseño industrial. Introducción a los sistemas normativos de proyección, codificación gráfica y organización espacial en entornos digitales. Construcción y edición de geometrías mediante operaciones bidimensionales y tridimensionales básicas y complejas. Principios de modelado volumétrico mediante operaciones de adición, sustracción, extrusión, barrido y revolución. Criterios de estructuración y presentación de información gráfica técnica digital. Aportes del dibujo asistido a los procesos de representación, análisis y comunicación en diseño.

Asignatura	**Dibujo Modelado y Representación Digital**
Objetivos	Desarrollar competencias avanzadas en la representación digital del objeto de diseño industrial, mediante el uso de herramientas de modelado tridimensional con enfoque paramétrico y recursos visuales que permitan comunicar materiales, ensamblajes y propuestas de diseño con calidad profesional y criterios técnicos.
Contenidos Mínimos	Profundización en los sistemas de representación digital tridimensional aplicados al diseño industrial, con énfasis en la construcción de modelos mediante el uso de parámetros geométricos, restricciones dimensionales y relaciones estructurales. Análisis de principios de modelado orientados a la definición formal, material y visual del objeto técnico. Estudio de estrategias de representación gráfica para la simulación de propiedades superficiales, texturas y acabados, en función de su interpretación visual. Integración de

	recursos gráficos avanzados que articulen criterios técnicos y comunicacionales en la generación de imágenes. Organización y estructuración de la información visual para su inclusión en dispositivos de documentación técnica y presentación profesional en contextos proyectuales diversos

Asignatura	**Diseño Industrial II**
Objetivos	El objetivo general de la asignatura es que los/as estudiantes comprendan y apliquen la teoría de sistemas y el análisis funcional en el diseño de productos, integrando aspectos de funcionalidad, estructura y materiales de complejidad creciente. Se busca el desarrollo de proyectos dentro de una familia de productos, garantizando coherencia comunicacional estética, funcionalidad práctica y adaptabilidad en el uso ergonómico. Además, se pretende integrar conceptos básicos semiológicos comunicacionales, funciones indicativas y simbólicas poéticas: Nociones fundamentales de identidad corporativa, comprendiendo cómo los signos y símbolos visuales influyen en la percepción del producto y su conexión con la marca. Finalmente, se enfocará en el diseño de productos estructuralmente exigentes, considerando tanto la funcionalidad técnica como la relación ergonómica con el/la usuario/a.
Contenidos Mínimos	Profundización en la teoría del diseño de productos y su aplicación en el análisis y resolución de problemas de complejidad creciente, enfocados en la interrelación entre uso-función práctica y forma-expresión. Análisis de las diferentes funciones de la forma como herramienta clave para la interpretación y resolución de problemas de diseño de complejidad creciente. Aplicación de métodos de diseño estructurados a productos que requieren la integración de criterios estéticos, técnicos y ergonómicos, con especial atención a la organización de fases, estrategias y la gestión del proceso proyectual. Reflexión sobre la evolución de las propuestas formales, desde la concepción inicial hasta la resolución final, considerando las implicancias de las decisiones de diseño en el contexto de uso, la producción y la interacción usuario-objeto.
Asignatura	**Ergonomía en Diseño Industrial I**

Objetivos	Esta área de investigación y aplicación, que se nutre fundamentalmente de la Antropometría, la Medicina, la Psicología experimental y la Sociología servirá de marco para familiarizar al/a la estudiante con la Ergonomía. Aportará las herramientas necesarias para conocer la persona humana, sus limitaciones fisiológicas y psicológicas, así como los condicionantes sociales que encuadran el uso y la producción de objetos.
Contenidos Mínimos	Antropometría del cuerpo humano: nociones, aplicaciones y referencias. La Mano y sus posibilidades. Consideraciones ergonómicas sobre las posiciones de trabajo parado y sentado. El ojo humano y la fisiología de la visión. Luz e Iluminación: características y aplicaciones. Color: naturaleza, tipos, clasificación y aplicaciones. Oído humano y la fisiología de la audición. Sonido y vibración.

Asignatura	**Tecnología en Diseño Industrial II**
Objetivos	Brindar a los/as estudiantes los conocimientos fundamentales sobre los métodos y tecnologías de fabricación de productos, enfocándose en las técnicas de transformación y tratamiento de materiales como vidrio, cerámicos, metales y plásticos. Se busca que los/as estudiantes sean capaces de seleccionar y aplicar los procesos adecuados para el diseño y fabricación de productos industriales, entendiendo las características y limitaciones de cada material y proceso. Métodos básicos de transformación, maquinado y tratamiento, así como los componentes y dispositivos que se utilizan frecuentemente en la industria.
Contenidos Mínimos	Estudio de los procesos de fabricación industrial, su clasificación y la relación entre materiales, diseño y producción. Análisis de técnicas de transformación de materiales, como corte, deformación plástica, soldadura, fundición y conformado por fusión, considerando sus principios, ventajas y limitaciones. Revisión de tratamientos superficiales y acabados, y su impacto en las propiedades de los materiales. Estudio de la selección de procesos adecuados para metales, plásticos y otros materiales industriales, con enfoque en sus limitaciones y ventajas. Identificación y uso básico de herramientas manuales y de máquina, con énfasis en la seguridad en el taller.

Asignatura	**Morfología Especial**
Objetivos	Desarrollar la capacidad de analizar e incorporar operaciones morfogenéticas de intersecciones de superficies como herramientas conceptuales en el diseño; comprender el lenguaje de los objetos y procesos productivos, relacionando transformación de materiales con sus posibilidades formales y significativas; aplicar figuras retóricas para enriquecer el discurso proyectual; profundizar en la significación de la forma desde sus aspectos semióticos y sociales; e integrar nociones básicas de fabricación digital para apoyar la exploración formal y la producción proyectual.
Contenidos Mínimos	Intersecciones de superficies espaciales: Se analizan las operaciones morfogenéticas que surgen de las intersecciones y su vinculación con sistemas generativos. Este enfoque se utiliza como herramienta conceptual en la práctica proyectual, permitiendo la lectura y determinación de sus componentes. El lenguaje de los objetos y los procesos de producción: Se aborda el concepto de lenguaje aplicado a la transformación y configuración de materiales mediante procesos básicos como descartar, formar, moldear y construir. Se considera la relación entre estos procesos y sus posibilidades formales y perceptuales. La forma se entiende como un soporte de significados. Retórica y diseño: Se estudian las figuras retóricas y su aplicación en el discurso proyectual, trasladando conceptos del campo literario al diseño. Significación de la forma: Se examinan los signos y la relación entre significante y significado, incluyendo los conceptos de denotación y connotación, así como la significación entitativa y contextual. También se profundiza en las relaciones paradigmáticas y sintagmáticas, y en los distintos niveles de consideración de las prácticas sociales en el sistema del habitar Finalmente, se incorporan nociones básicas de fabricación digital como medio complementario para la exploración formal y la producción de objetos, integrando herramientas tecnológicas al proceso proyectual.

Asignatura	Diseño Industrial III
Objetivos	Desarrollar en los/as estudiantes la capacidad de diseñar objetos de alta complejidad técnica y funcional, integrando conocimientos ergonómicos, y comunicacionales, con una perspectiva centrada en el/la usuario/a y en la inclusión, para responder a diversas necesidades de uso, contexto y población.
Contenidos Mínimos	Teórico: Diseño Universal, Diseño orientado al usuario (User Centered Design) y Diseño para grupos especiales/ Práctico: Diseño de objetos mayor complejidad, implicando el uso de la electricidad y la electrónica así como la resolución formal-funcional de interfaces (electrodomésticos, herramientas de mano eléctricas, teléfonos, computadoras, etc.) Teórico: Evaluación de productos. Usabilidad, Pleasurability y uso social del objeto/ Práctico: Diseño de objetos complejos con fuerte contenido ergonómico: electrodomésticos, material médico, de urgencia y de seguridad etc.

Asignatura	Ergonomía en Diseño Industrial II
Objetivos	El objetivo de la asignatura es proporcionar a los/as estudiantes las herramientas conceptuales y metodológicas necesarias para integrar criterios ergonómicos en la fase de concepción de productos, centrando la atención en los procesos perceptivos, cognitivos y culturales que intervienen en la interacción entre las personas y los objetos técnicos. Se propone que comprendan cómo el tratamiento de la información, la memoria, y el reconocimiento de signos, símbolos y señales condicionan la legibilidad y la usabilidad de los sistemas de control e información. Asimismo, se busca analizar y diseñar interfaces dentro del Sistema Hombre-Máquina (SHM), como tableros de comando y teclados, considerando tanto la organización psicológica y cognitiva del espacio como los factores sociales y culturales que inciden en la interpretación y el uso de comandos. La asignatura promueve una mirada crítica sobre la ergonomía cultural y los estereotipos sociales, con el fin de generar propuestas inclusivas, funcionales y comunicativamente eficaces desde las primeras etapas del diseño.
Contenidos Mínimos	Percepción e información. Tratamiento de la información. Memoria. Signos, símbolos y señales. Legibilidad y reconocimiento de formas. Organización psicológica y cognitiva. El Sistema Hombre-Máquina (SHM). Interfaces HM: Instrumentación de información y control. Tableros de comando. Teclados.

	Ergonomía cultural. Estereotipos sociales en el uso de comandos" Ergonomía de Concepción.

Asignatura	**Tecnología en Diseño Industrial III**
Objetivos	Integración de sistemas mecatrónicos, el estudio de mecanismos y máquinas simples, y control en el desarrollo de productos complejos. Estos contenidos permitirían a los/as estudiantes comprender y aplicar tecnologías emergentes en el diseño de objetos que requieren una interacción eficiente entre componentes mecánicos, eléctricos y digitales. Prácticas de laboratorio y proyectos que fomenten la aplicación de los conocimientos teóricos en situaciones reales de diseño, promoviendo así una formación integral que combine la teoría con la práctica. Estudio y aplicación de las máquinas simples —palanca, plano inclinado, tornillo, rueda y eje, cuña, torno y polea— como fundamentos mecánicos esenciales en el desarrollo de productos industriales. Se analizarán sus principios de funcionamiento y su integración en el diseño de objetos complejos, desde herramientas manuales hasta dispositivos mecatrónicos, destacando su rol en la optimización del esfuerzo, la transmisión de movimiento y la eficiencia funcional. La comprensión de estas tecnologías permitirá a les estudiantes proponer soluciones innovadoras, ergonómicas y técnicamente viables, articulando criterios formales, estructurales y productivos en el proceso proyectual
Contenidos Mínimos	Estudio de mecanismos y máquinas simples —palanca, plano inclinado, tornillo, rueda y eje, cuña, torno y polea— como fundamentos mecánicos aplicados al diseño de productos industriales. Análisis de sus principios de funcionamiento e integración en objetos complejos, desde herramientas manuales hasta dispositivos mecatrónicos. Integración de sistemas mecatrónicos y tecnologías emergentes orientadas al diseño de productos que articulen componentes mecánicos, eléctricos y digitales. Introducción al control de sistemas y su aplicación en soluciones proyectuales. Desarrollo de prácticas de laboratorio y proyectos que articulen teoría y práctica en contextos reales, con foco en la resolución formal, estructural y funcional de objetos. Diseño orientado a la innovación técnica, la eficiencia del esfuerzo,

	la ergonomía y la viabilidad productiva. Costos de producción y comercialización de productos. Producción en serie y racionalización de procesos. Fabricación asistida por computadoras. Realización de prototipos y cabezas de serie. Gestión de stocks

Asignatura	**Antropología Cultural**
Objetivos	Esta área presenta un sintético panorama de la evolución de la civilización y los desafíos a los cuales esta se ha confrontado durante su historia. Intenta clarificar las relaciones entre el Arte y la Técnica en el proceso de creación de objetos sociales. La Antropología como disciplina y Antropología como asignatura, contribuyen a brindar herramientas teóricas y metodológicas que permiten aprehender el proceso de creación, uso, distribución y consumo de los objetos en el mundo contemporáneo susceptible de ser abordado desde una óptica multidisciplinaria. Da aquí la importancia de contribuir a la comprensión de gestación y características del mundo contemporáneo en el que se desarrolla la compleja articulación entre cultura, sociedad, producción de objetos y diseño.
Contenidos Mínimos	La Cultura y su relación con la Ciencia, el Arte y la Producción de Bienes. Arte, Técnica y Diseño Industrial. Lenguaje y sistemas de objetos. Objetos sociales y relaciones humanas. Objeto fetiche y alienación en el producto.

Asignatura	**Tecnologías Emergentes CAD CAM / 3d / 4d**
Objetivos	La asignatura tiene como objetivo principal introducir al/a la estudiante en los principios fundamentales de la Industria 4.0 y su impacto en el campo del diseño industrial, brindando herramientas conceptuales y técnicas que le permitan comprender e integrar tecnologías emergentes en sus procesos proyectuales. Se busca capacitar en el uso de software y equipamiento específico vinculado al diseño asistido por computadora (CAD), la manufactura digital (CAM), la impresión 3D y otras tecnologías de fabricación avanzada. Asimismo, se promueve la exploración de metodologías de modelado tridimensional avanzado y diseño 4D, enfocadas en la innovación y la respuesta dinámica de los objetos frente a estímulos externos. La asignatura también contempla la incorporación de tecnologías inmersivas como la realidad aumentada y la realidad virtual, valoradas como recursos clave para la simulación, validación y comunicación del diseño. A lo largo de

	la cursada, se alienta una actitud crítica y reflexiva frente al uso de estas tecnologías, considerando sus implicancias éticas, sociales y ambientales, y se propicia el desarrollo de competencias técnicas y proyectuales que favorezcan la inserción del/de la estudiante en entornos productivos contemporáneos, altamente tecnologizados e interdisciplinarios.
Contenidos Mínimos	Estudio de los fundamentos y principios de la Industria 4.0 y su incidencia en el campo del diseño industrial. Análisis de la integración de tecnologías emergentes como los sistemas ciberfísicos, el Internet de las Cosas (IoT), la inteligencia artificial y el análisis de datos, en los procesos de diseño, simulación y producción. Introducción a herramientas digitales CAD y CAM aplicadas al modelado y la planificación de la fabricación. Exploración de tecnologías de fabricación digital y prototipado rápido, incluyendo impresión 3D, corte láser y fresado CNC, y su aplicación en la elaboración de prototipos funcionales. Estudio del modelado tridimensional paramétrico y su vínculo con el diseño adaptativo, incorporando el concepto de diseño 4D orientado a objetos responsivos y sistemas interactivos. Aplicaciones de la realidad virtual en la validación, simulación y comunicación de propuestas proyectuales. Reflexión crítica sobre las competencias profesionales necesarias en el entorno de la Industria 4.0, con énfasis en enfoques interdisciplinarios, sostenibles e innovadores.

Asignatura	**Taller de Fabricación Digital: Impresión 3D**
Objetivos	El taller introduce al/a la estudiante en los principios teóricos y prácticos de la impresión 3D como herramienta fundamental en el desarrollo de prototipos dentro del proceso de diseño industrial. Se abordan los fundamentos de la fabricación aditiva, sus tecnologías disponibles (FDM, SLA, SLS, entre otras), los distintos materiales utilizables y sus aplicaciones proyectuales. Se trabaja en la preparación de modelos digitales para impresión mediante el uso de software de modelado 3D y programas de slicing, considerando aspectos como la orientación, soportes, resolución y optimización del uso de material. Se analizan también los criterios de diseño específicos para fabricación aditiva, incluyendo limitaciones geométricas, estructuras internas, y posprocesamiento. A través de ejercicios prácticos, se promueve el desarrollo de prototipos funcionales y conceptuales, integrando conocimientos proyectuales, tecnológicos y ergonómicos. Se

	reflexiona además sobre el impacto de esta tecnología en los modelos productivos contemporáneos, su potencial para la personalización, la sostenibilidad y la fabricación distribuida.
Contenidos Mínimos	Estudio de los fundamentos de la fabricación aditiva, con énfasis en los principios, tipologías, ventajas y limitaciones de la impresión 3D en el contexto del diseño industrial. Análisis de criterios para la selección de tecnologías, materiales y estrategias de impresión adecuados según las características y funciones del objeto. Consideración de las propiedades técnicas de los materiales utilizados y sus aplicaciones en el desarrollo de piezas funcionales. Introducción al modelado digital orientado a la fabricación aditiva, abordando aspectos específicos del diseño para impresión, la optimización de geometrías y la preparación técnica de archivos mediante herramientas digitales. Identificación y resolución de problemas técnicos comunes en el proceso de impresión 3D, con estrategias para mejorar la calidad y eficiencia del resultado. Exploración de la impresión 3D como recurso para la experimentación proyectual, la validación de prototipos y la innovación en procesos de diseño y fabricación

Asignatura	**Historia Social del Diseño I**
Objetivos	A partir de una perspectiva socio-histórica, los cursos ofrecidos en esta área rastrean los orígenes del Diseño Industrial, su evolución y sus perspectivas, buscando esclarecer la influencia de la tecnología y los movimientos estéticos en el desarrollo de la disciplina. Se analizará la influencia de los movimientos artísticos y culturales en el proceso comunicacional y productivo de objetos sociales, la emergencia de figuras claves y sus obras más relevantes.
Contenidos Mínimos	El Diseño Industrial y los/as diseñadores/as industriales después de la Segunda Guerra mundial hasta nuestros días. La Escuela de Ulm y de Chicago. Economía mundial y desarrollo de productos. El Diseño Industrial en la sociedad de consumo. Diseño y mercancía. Función social del Diseño Industrial.

Asignatura	**Diseño Industrial IV**
Objetivos	El último taller de Proyecto de la carrera se fundamenta en una metodología que busca demostrar la capacidad del/de la estudiante para integrar de

	manera coherente los aspectos de materialización tecnológica, los componentes comunicacionales estéticos y los requerimientos operativos ergonómicos en objetos de diseño industrial anclados en necesidades territoriales concretas. Este proceso implica identificar y analizar una problemática específica vinculada a un contexto territorial, y desarrollar una solución proyectual que armonice estos aspectos para responder de manera efectiva a las necesidades reales. La etapa final consiste en presentar y defender la propuesta ante un tribunal, permitiendo evaluar la competencia del/de la estudiante para abordar integralmente las condiciones del proyecto y demostrar la capacidad de diseñar objetos pertinentes y funcionales en su entorno, condición indispensable para la aprobación de la materia. El objetivo general de la asignatura es que los/as estudiantes profundicen en la inserción del Diseño Industrial dentro del proceso productivo, desarrollando propuestas proyectuales de elevada complejidad tecnológica, estructural y funcional, orientadas a la fabricación seriada y con factibilidad comprobable. Se busca que sean capaces de diseñar productos como maquinaria industrial, agrícola, vehículos, embarcaciones, máquinas-herramientas y accesorios para uso deportivo, atendiendo a interacciones complejas de uso, múltiples usuarios y escalas diversas de producción. La asignatura promueve una comprensión crítica del impacto social, económico y cultural del diseño, incorporando nociones de marketing, calidad y desarrollo productivo. Asimismo, se espera que los/as estudiantes asuman con responsabilidad el rol social del/de la diseñador/a, integrando criterios de identidad y compromiso regional, y desarrollando propuestas pertinentes y sostenibles en función del contexto y las demandas actuales.
Contenidos Mínimos	Inserción del Diseño Industrial dentro del proceso productivo, con enfoque en su papel estratégico en la generación de valor agregado, innovación y desarrollo tecnológico. Diseño de productos con elevada complejidad tecnológica y productiva, destinados a la fabricación seriada y de factibilidad comprobable, incluyendo maquinaria industrial y agrícola, máquinas-herramientas, vehículos, embarcaciones y accesorios para uso deportivo. Desarrollo de objetos que impliquen interacciones complejas entre usuarios y operaciones, considerando la diversidad de contextos de uso. Introducción de nociones de marketing aplicadas al diseño y análisis del impacto social, productivo y ambiental de las propuestas. Profundización

	en la responsabilidad social del/de la diseñador/a industrial, con énfasis en el compromiso regional, la identidad cultural y el desarrollo sustentable. El taller integra aspectos teóricos y prácticos, promoviendo una visión crítica del contexto, la calidad y el proceso de diseño como herramienta de transformación productiva y social.

Asignatura	**Tecnología en Diseño Industrial IV**
Objetivos	La asignatura busca que los/as estudiantes adquieran las competencias necesarias para analizar y diseñar productos industriales, integrando los conocimientos previos de tecnología adquiridos en niveles anteriores. Se enfocará en la selección y dimensionamiento de materiales, considerando sus propiedades mecánicas, eléctricas, ópticas y térmicas. Los/as estudiantes aprenderán a incorporar tecnologías actuales en el diseño de productos, realizando cálculos de cotización de producción, incluyendo costos de materiales, mano de obra, y otros costos asociados. Además, se les enseñará a evaluar la viabilidad económica de la producción a gran escala. A través de Trabajos de Aplicación (TA), los/as estudiantes aplicarán estos conceptos en proyectos concretos, integrando los aspectos técnicos y económicos en el proceso de diseño.
Contenidos Mínimos	Estudio de fundamentos técnicos aplicados al análisis y diseño de productos, con especial atención a las propiedades de los materiales, su dimensionamiento y criterios de selección. Evaluación comparada de características mecánicas, eléctricas, ópticas y térmicas de diversos materiales utilizados en contextos industriales. Introducción a metodologías analíticas sistemáticas para la selección de materiales en función de su comportamiento y adecuación al uso. Integración de tecnologías aplicadas a la determinación de la materialidad, al dimensionamiento técnico de componentes y a la incorporación de inteligencia en productos y procesos. Análisis de costos de fabricación mediante cálculos de cotización que contemplan materiales, mano de obra, tiempo de máquina, procesos de ensamblaje, transporte y distribución. Estudio de costos fijos y variables, y evaluación de la viabilidad económica de la producción a escala industrial. Aplicación de los contenidos a partir de la resolución de problemas de diseño reales, considerando tanto la factibilidad técnica como la económica, y

	promoviendo la articulación entre teoría y práctica en entornos productivos complejos

Asignatura	**Historia Social del Diseño II**
Objetivos	El objetivo principal de la asignatura es que los/as estudiantes adquieran una comprensión profunda sobre la evolución del Diseño Industrial en Argentina, analizando sus antecedentes, su desarrollo a lo largo del tiempo y su situación actual. Se estudiará el impacto de la sustitución de importaciones, el desarrollo nacional y la dominación cultural en la disciplina. A través del análisis de los/as diseñadores/as y diseños más relevantes, se fomentará la reflexión sobre la inserción del Diseño Industrial en la industria nacional contemporánea, destacando su rol en el contexto socioeconómico y cultural de Argentina. Los/as estudiantes comprenderán cómo las corrientes históricas, políticas y económicas han influido en la evolución del diseño en el país, permitiéndoles contextualizar el presente del Diseño Industrial en Argentina y su vinculación con la industria actual.
Contenidos Mínimos	El Diseño Industrial en Argentina: antecedentes, evolución y situación actual. Sustitución de importaciones, desarrollo nacional y dominación cultural. El Diseño Industrial y su inserción en la industria nacional actual. Diseños y diseñadores argentinos.

Asignatura	**Gestión de Proyecto**
Objetivos	El objetivo principal es comprender y analizar las distintas fases o etapas de un proyecto, identificando su importancia para una gestión efectiva, además de conocer y aplicar el Enfoque de Marco Lógico (EML) como herramienta estructurada para planificar, ejecutar y evaluar proyectos. Se busca también diferenciar y utilizar métodos de control de proyectos y gestión de costos, como las gráficas de Gantt y el método CPM, con el fin de optimizar recursos y tiempos. Asimismo, se pretende explorar plataformas digitales que faciliten la gestión de proyectos y equipos de trabajo, promoviendo la colaboración, y desarrollar la capacidad de diseñar indicadores de evaluación que permitan monitorear y medir el desempeño y resultados. Además, se busca que los/as participantes puedan elaborar informes y presentaciones de proyectos de manera clara y persuasiva, comunicando avances y resultados efectivamente. Finalmente, se pretende conocer y

	comparar métodos alternativos de gestión, incluyendo las metodologías ágiles, para que puedan seleccionar la estrategia más adecuada según el contexto y las necesidades específicas de cada proyecto.
Contenidos Mínimos	Ciclo de vida del proyecto. Enfoque de marco lógico (EML). Métodos de control de proyectos y gestión de costos: Gráficas Gantt, CPM, etc. Plataformas para la gestión de proyectos y equipos de trabajo. Indicadores de evaluación. Informes y presentaciones. Métodos alternativos de gestión de proyectos (Metodologías Ágiles, etc).

Asignatura	**Pensamiento Crítico y Actividad Científica para el Diseño Industrial**
Objetivos	Proporcionar a los/as estudiantes una comprensión crítica de la ciencia y la idea de progreso, abordando las problemáticas vinculadas al conocimiento y su producción social. Conociendo la dinámica de control entre pares que sigue la comunidad científica internacional, para diferenciar este de otros modos de producción de conocimiento. Se busca desarrollar habilidades para el pensamiento crítico y la lectura crítica, integrando el Diseño Crítico como una forma de expresión del conocimiento desde la proyectualidad. Asimismo, se analizarán fenómenos actuales como el condicionamiento en los algoritmos de los buscadores online y la proliferación de *Fake News* y de *Deep Fake* que emplean tecnología de IA. Comprender la importancia del rigor científico en la producción y redacción de textos académicos—tales como pósters, artículos científicos e informes técnicos—siguiendo formatos establecidos para evitar el plagio y el fraude científico. Desarrollar estrategias para la lectura crítica empleando herramientas de tecnología de IA. Se reafirma el rol del/de la diseñador/a industrial no solo como usuario/a, sino también como posible productor/a de información científica, profundizando en casos de aportes del Diseño Industrial a la investigación científica aplicada. Finalmente, se promoverán reflexiones éticas sobre la investigación científica básica y aplicada y sus implicancias en la práctica profesional del/de la Diseñador/a Industrial.
Contenidos Mínimos	Análisis de las formas de producción del conocimiento en diferentes culturas, con énfasis en la tradición científica occidental y sus vínculos con la idea de progreso. Introducción a herramientas para el pensamiento crítico y la lectura rigurosa, orientadas al reconocimiento y evaluación de fuentes, argumentos e informaciones en contextos complejos y mediados por

	tecnologías. Estudio de las implicancias del diseño crítico como forma de producción de conocimiento situada, desde la proyectualidad. Problemáticas actuales vinculadas a la desinformación, como las fake news y los deep fake generados mediante inteligencia artificial, y análisis del nuevo estatus del conocimiento en relación con estas tecnologías emergentes, atendiendo a sus promesas, riesgos y desafíos. Abordaje de las particularidades de los textos académicos y técnicos (como artículos científicos, pósters, informes), junto con estrategias de lectura y redacción en formatos adecuados. Reflexión sobre el rol del/de la diseñador/a industrial como profesional que utiliza, produce y comunica conocimiento científico, y los posibles aportes del diseño a la investigación aplicada. Consideración de aspectos éticos en la investigación científica, tanto básica como aplicada, y sus implicancias en la práctica proyectual del diseño industrial.

Asignatura	**Práctica Profesional del Diseño Industrial**
Objetivos	En esta área se buscará proveer al/a la futuro/a profesional de los elementos necesarios para integrarse al mercado de trabajo, incluyendo el establecimiento de un estudio profesional, búsqueda de clientes, servicios a ofrecer, tipos de contratos, etc.
Contenidos Mínimos	Introducción al ejercicio profesional. Modelos de integración laboral. Herramientas para la búsqueda de trabajo, modelos de presentación de CV y portfolio de trabajos profesionales. Gestión de un estudio profesional. Modelos de negocio y planificación estratégica. Oportunidades de negocio, estrategia comercial y ventaja competitiva. Identificación de oferta y demanda. Principios de la segmentación del mercado. Herramientas de gestión interna y externa de un estudio. Contratos de servicios y presupuestos. Gestión de clientes. Modelos de vinculación profesional, roles y funciones del diseño en las organizaciones. Propuesta única de valor (PUV). Impacto económico del diseño en las empresas.

Asignatura	**Ambiente y Enfoques de Sostenibilidad para el Diseño Industrial**
Objetivos	Brindar a los/as estudiantes una comprensión integral del concepto de Ambiente, que incluye tanto los elementos naturales como los sociales, fundamentada en los aportes de la ecología para el análisis de los procesos naturales y sus perturbaciones. Se pretende que los/as estudiantes

	comprendan la importancia de los servicios ecosistémicos, el equilibrio ecológico y los impactos ambientales derivados de problemáticas globales, territoriales y locales. Se analizarán las causas del deterioro ambiental vinculadas al desarrollo industrial y se explorarán las soluciones que el Diseño Industrial puede aportar para mitigar estos efectos, considerando también los riesgos naturales y la teoría social de riesgos. Se abordará la complejidad del concepto de desarrollo sustentable/sostenible y se promoverá el conocimiento sobre la huella ecológica, la sostenibilidad de materiales y procesos industriales, así como la evaluación del ciclo de vida (LCA) y la propuesta de economía circular. Finalmente, se reflexionará sobre el rol ético del/de la diseñador/a industrial en la prevención de la obsolescencia planificada y percibida, impulsando el diseño para el comportamiento sostenible (DfSB) como clave para la responsabilidad ambiental en la práctica profesional.
Contenidos Mínimos	La definición de Ambiente que involucra tanto los elementos naturales como los de la sociedad - Aportes de la ciencia de la Ecología al conocimiento de los procesos naturales y de sus perturbaciones- Los servicios de los ecosistemas - La noción de Equilibrio Ecológico y los diversos impactos ambientales que generan las principales problemáticas ambientales Globales, Territoriales y Locales – Las causas del desarrollo industrial que provocan el deterioro del Ambiente y las soluciones que el Diseño Industrial puede aportar a subsanarlas – Los Riesgos Naturales y la Teoría Social de Riesgos - El problema de la Polisemia del concepto de desarrollo sustentable/sostenible – Huella Ecológica y la Sostenibilidad de los materiales y procesos empleados en la industria - – “Evaluación del ciclo de vida” (life cycle assessment - LCA) y la propuesta de la Circularidad - El rol ético del/de la Diseñador/a industrial – el problema de la Obsolescencia Planificada/Percibida y del “Diseño para el Comportamiento Sostenible” (design for sustainable behaviour – DfSB).

Asignatura	**Seminario Especial**
Objetivos	Los seminarios de especialización son espacios formativos que permiten adquirir competencias específicas, adaptarse de manera flexible a los ajustes y necesidades cambiantes del mundo profesional y académico, y contribuir a la formación de perfiles profesionales más especializados y

	diferenciados, capaces de responder con mayor precisión a los requerimientos de su campo laboral.
Contenidos Mínimos	Conforme al programa de cada Seminario.

RÍO NEGRO
UNIVERSIDAD NACIONAL

Seminarios propuestos

Asignatura	**Identidad Corporativa e Institucional**
Objetivos	Que el/la estudiante comprenda, analice y aplique los fundamentos teóricos y metodológicos del diseño de identidad corporativa e institucional como parte de una estrategia integral de comunicación de una organización, producto o servicio, desde una perspectiva proyectual propia del Diseño Industrial.
Contenidos Mínimos	Fundamentos conceptuales de la identidad corporativa e institucional desde una perspectiva comunicacional y proyectual. Distinción entre identidad, imagen, marca y cultura organizacional. Aportes teóricos desde la semiología, la psicología social y el marketing. Historia y evolución del diseño de identidad. Componentes del sistema de identidad visual y su desarrollo en función de diagnósticos institucionales: misión, visión, valores y análisis del contexto socioproductivo. Estrategias de posicionamiento, construcción narrativa y definición del tono comunicacional. Aplicación de criterios de coherencia, pregnancia, accesibilidad y sostenibilidad en el diseño de sistemas gráficos para soportes vinculados al diseño industrial. Proyecto integral de identidad institucional, desde la conceptualización hasta la evaluación formal y comunicacional, en el marco de un encargo profesional simulado. Introducción a la responsabilidad social del diseñador, el diseño inclusivo y la legislación sobre propiedad intelectual y derechos de marca.

Asignatura	**Gráfica de Productos**
Objetivos	Brindar al/a la estudiante los conocimientos y herramientas necesarias para proyectar, desarrollar y aplicar soluciones gráficas funcionales y comunicacionales en productos industriales, integrando recursos visuales, tecnológicos y semióticos que fortalezcan su identidad, usabilidad, posicionamiento y valor simbólico.
Contenidos Mínimos	Fundamentos teóricos y técnicos de la gráfica aplicada a productos industriales. Estudio de la función comunicacional, simbólica y funcional de los recursos gráficos en relación con la forma y la superficie del objeto. Análisis semántico y pragmático de signos visuales aplicados a productos, incluyendo la morfología del signo gráfico y su articulación en sistemas de codificación tipográfica, cromática, icónica y normativa. Diseño de elementos

	gráficos vinculados al uso, la seguridad y la información técnica obligatoria, considerando normativas nacionales e internacionales. Aplicaciones gráficas en diversos soportes y componentes del producto industrial, orientadas a mejorar su identificación, comprensión, armado y experiencia de uso. Integración del lenguaje gráfico en el desarrollo proyectual, con criterios de legibilidad, pregnancia, permanencia, adecuación y coherencia. Desarrollo de proyectos de gráfica aplicada, desde el análisis hasta la resolución técnica y comunicacional.

Asignatura	**Programa de Trabajo Social**
Objetivos	A partir de lineamientos estipulados en la Resolución CSDEyVE 06/2018: Objetivo general: Acompañar la resolución de problemas de la comunidad, en particular de los sectores más vulnerables, compartiendo y transmitiendo conocimientos, habilidades y destrezas vinculados a la vida cotidiana y al ejercicio pleno de sus derechos y del desarrollo de la ciudadanía. Objetivos específicos: Potenciar en los/as futuros/as profesionales el desarrollo de una conciencia crítica sobre los problemas propios de nuestras sociedades de acuerdo a un enfoque de formación integral y una ética solidaria; Ofrecer una experiencia de formación pre-profesional en la que los saberes disciplinares se articulen con problemas sociales concretos y en donde los/as estudiantes, en tanto grupo de trabajo, deban contextualizar y poner en práctica aspectos de su formación universitaria; Adquirir nuevas formas de conocimiento disciplinar como resultado de la intervención crítica y reflexiva sobre una problemática social; Ampliar las posibilidades de que los conocimientos y la actividad académica sean pertinentes para enfrentar los problemas de la sociedad, particularmente de los sectores excluidos, estimulando el compromiso social.
Contenidos Mínimos	El Programa de trabajo social consta de una experiencia de intercambio de saberes con integrantes de la comunidad en relación a problemáticas sociales. Se desarrolla en el marco de proyectos de extensión, voluntariado o equivalente, que incluyan tres componentes: Formativo (o de enseñanza), comunitario (extra-áulico) y de vinculación y promuevan el compromiso ético de responsabilidad social universitario.