

## A. DATOS GENERALES PROPIOS DE LA CARRERA

- **Nombre de la carrera:**
- Tecnicatura Universitaria en Sistemas de Expresión de Diseño Industrial
- **Nombre de la unidad académica:**
- Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (FAUD) - Universidad Nacional de Córdoba.
- **Título/s que otorgará:** (Pregrado)
- Pregrado: Técnico/a Universitario/a en Sistemas de Expresión de Diseño Industrial.
- **Modalidad:**
- Presencial.
- **Localización de la propuesta:**
- Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (FAUD) - Universidad Nacional de Córdoba.
- **Años de duración de la Carrera para la obtención del título:** (Calculada en horas reloj)
- 2 años y medio (2 y ½) ó 5 semestres. Carga horaria: 1.480 hs.

### A.1. ALCANCES DEL TÍTULO

Las actividades que será capaz de desempeñar quien egrese de la carrera, comprenden:

- Colaborar con los aspectos de representación bi/tridimensional, prototipado y comunicación en los procesos de proyecto de Diseño, desarrollo del proyecto y/o divulgación.
- Brindar apoyo técnico para elaborar, administrar y coordinar tareas referidas a representación y comunicación de los servicios para la industria y sus procesos.
- Brindar apoyo técnico para elaborar, administrar y coordinar la elaboración de legajos técnicos ajustados a normas para el desarrollo de productos.
- Colaborar con la supervisión, control y auditoría de legajos técnicos en el campo específico.

- Asistir a Diseñadores industriales, Ingenieros o títulos equivalentes en todos los ítems descriptos en los alcances de la tecnicatura.

*Se deja constancia, en forma expresa, que la responsabilidad primaria y la toma de decisiones la ejerce en forma individual y exclusiva el poseedor del título con competencia reservada, de acuerdo al régimen del Art. 43 de la Ley de Educación Superior, de quien dependerá el poseedor del título de Técnico/a Universitario/a en Sistemas de Expresión de Diseño Industrial, al cual, por sí, le estará vedado realizar dichas actividades*

El título no posee actividades reservadas por no pertenecer a una carrera del Art. 43 de la Ley de Educación Superior 24.521/1995.

## **A.2. REQUISITOS PARA LA INSCRIPCIÓN**

- Tener estudios secundarios finalizados en los plazos acordes a la reglamentación vigente en la UNC.
- En caso de estudiantes extranjeros cumplimentar con los requisitos expuestos en la Resol. HCS N° 652/15 y Ord. HCS N° 16/2008 y Ord. HCS N° 6/2018 o las que se encuentren vigentes.
- Para mayores de 25 años, que no hayan finalizado sus estudios secundarios, excepcionalmente podrán ingresar a estudiar la carrera siempre y cuando cumplan con los requisitos de la Ord. HCS N° 6/2019 o la que se encuentre vigente.

## **B. ESTRUCTURA CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS**

### **B.1. ANTECEDENTES**

El modelo de desarrollo vigente genera nuevos espacios laborales, y las instituciones educativas deben adecuarse a los requerimientos y necesidades que la propia sociedad y sus sistemas productivos solicitan, fomentando otro tipo de habilidades durante la formación del estudiante que les brinden herramientas necesarias para desarrollarse, buscar y/o crear sus propias oportunidades de trabajo.

La contemporaneidad genera espacios laborales, que demandan profesionales capacitados para esos requerimientos. Las instituciones educativas deben adecuar las ofertas académicas a los requerimientos y necesidades de las sociedades, fomentando el desarrollo de habilidades durante la formación del estudiante, que les brinden las herramientas necesarias para desarrollarse, buscar y/o crear sus propias oportunidades. Los sistemas y técnicas de expresión de diseño industrial adquieren trascendencia como disciplina para formar profesionales con conocimientos holísticos sobre procesos y técnicas de expresión y comunicación, manuales, digitales o de modelos (prototipos, modelos

funcionales, maquetas), necesarios para la demanda desde sectores de la producción industrial. Esta formación es posible de alcanzar a partir de la integración de capacidades y competencias específicas de diferentes disciplinas.

La Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba posee experiencia en el desarrollo de estas competencias, en asignaturas del Plan de Estudios de Diseño Industrial como Sistemas de Representación, Morfología, Informática aplicada a diseño, Legislación, Ergonomía y en el Taller de Maquetería. Sin embargo, sus competencias introducen al campo pero no avanzan en el conocimiento técnico específico del mismo que pretende esta oferta académica. Por otra parte la FAUD cuenta con una amplia oferta de asignaturas electivas, cursos y diplomaturas en temas relacionados como Dibujo a mano, Fotografía, Sistemas digitales de representación, Maquetería y prototipado, Moldería, entre otras.

El vasto campo de acción de la industria y los sistemas productivos y de servicios, generan la necesidad del trabajo en equipo y en organizaciones basadas en la especialización en todos los niveles de los recursos humanos intervinientes, sobre todo cuando la producción se basa en postulados como la eficiencia y la profesionalidad. Es así como surge la necesidad de dar respuesta a la capacitación y formación en saberes específicos a mandos intermedios de organizaciones en lo referido a la expresión y comunicación de los productos tanto en organizaciones públicas y privadas del sector. La figura del Técnico Universitario en Sistemas de Expresión de Diseño Industrial constituye una figura que se incorpora y suma a ofertas del país relacionadas, pero no específicas del campo disciplinar, como son el diseño gráfico, por ejemplo.

Por lo anteriormente expuesto se deja constancia que la presente carrera cuenta con los recursos humanos necesarios formados y disponibles que pertenecen al plantel docente de las carreras y trayectos que se dictan en la unidad académica.

## ***B.2. FUNDAMENTACIÓN***

La representación técnica, el manejo de normas internacionales de representación, así como la expresión y comunicación de los productos adquieren relevancia por la diversidad de soportes y medios que de manera interrelacionada es necesario manejar para dar respuestas adecuadas a este tiempo. Esto demanda currículos y metodologías de enseñanza, que incorporan, articulan conocimientos y posibilitan la generación de criterios y capacidades para abordar la complejidad de las interfaces comunicativas en términos de planos técnicos, presentación de legajos, así como documentación para la comunicación, divulgación y/o comercialización de productos y servicios, desde un enfoque que incorpore objetivos de desarrollo sustentable (ODS), educación de calidad inclusiva y equitativa, y promoción de oportunidades de aprendizaje permanente para todos.

La contemporaneidad demanda estrategias y perspectivas de comunicación en la gráfica y representación que requieren conocimientos y técnicas complejas, combinadas y dinámicas, que posibiliten dar respuestas adecuadas a cada tipo de demanda. Así la bidimensión, la tridimensión, la fotografía, el video, el sonido, la realidad aumentada, así como el manejo de sistemas interrelacionados que permiten representar, computar, presupuestar o interactuar

con empresas, proveedores y hasta herramientas industriales de producción o producción de partes.

La propuesta de la presente tecnicatura, surge de la necesidad de dar respuesta a vacantes del mercado laboral actual, que demanda técnicos/as especializados/as en el área de comunicación, expresión y representación para la industria, y a su vez, como una necesidad para aquellos/as estudiantes de la FAUD con sensibilidad evidente por el Diseño, a los/as cuáles se les pueda otorgar un nuevo cauce a su vocación con una rápida salida laboral.

El propósito de esta Tecnicatura Universitaria es dar una respuesta a aquellos mandos medios de estructuras y organizaciones públicas y privadas que requieran una formación integral en temas que hacen al desarrollo de legajos técnicos, así como a la preparación de la documentación y gráficas de comunicación de productos vinculados a la industria, la producción y el diseño de servicios en general. Esta carrera integra el universo proyectual, lo hace que la FAUD sea el ámbito propicio y adecuado para su inserción, implementación y desarrollo.

Su campo de acción se circunscribe a la disciplina de la expresión y comunicación de diseño industrial y la ingeniería. Los/as egresados/as serán capaces de resolver los problemas de representación técnica colaborando con los profesionales responsables de cada disciplina con sus aportes específicos en lo que hace a tramitación y preparación de legajos según normas, maquetización, presentaciones y otros. Esta propuesta académica se enmarca en la misión y visión de la unidad académica.

### **Misión y Visión de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño**

La Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, en un todo de acuerdo con la misión de la Universidad Nacional de Córdoba, promueve:

- La generación de valor en cuanto a la educación plena de la persona humana, formación profesional y técnica integral, difusión y aplicación de saberes hacia toda la población de manera educada, atención y actuación del estudiante sobre las problemáticas y necesidades de la sociedad a la que pertenece.
- La formación profesional, técnica y científica disciplinar que se imparte en la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, tendiente al desarrollo de capacidades creativas, criterios y valores inherentes al mundo de la producción urbano-arquitectónica y de la organización física y social del medio, aplicando sus conocimientos en beneficio del bien común.

### **B.3. OBJETIVOS DE LA CARRERA**

#### **Objetivo General**

- Formar Técnicos/as Universitarios/as capaces de brindar asistencia, asesoramiento y soluciones técnicas en el campo específico de la expresión y comunicación del proyecto tanto bidimensional como tridimensional respetando principios basados en

la ética y los valores culturales, favoreciendo el desarrollo de las potencialidades del estudiante desde las lógicas cognitivas, procedimentales y ético-actitudinales.

### **Objetivos específicos**

- Proporcionar los conocimientos teóricos y técnicos requeridos para la comunicación y expresión gráfica en colaboración con las prácticas disciplinares del diseño de productos y proyectos.
- Formar técnicos/as competentes y capacitados/as para interpretar las demandas de proyecto con criterio en el manejo de los recursos de comunicación y de expresión gráfica.
- Comprender, e interpretar los sistemas de normalización técnica.
- Desarrollar las técnicas de elaboración de documentación, prototipos y legajos técnicos.

### **B.4. PERFIL DEL EGRESADO**

#### **Técnico/a Universitario/a en Sistemas de Expresión de Diseño Industrial**

Al finalizar los estudios se espera que cada egresado/a haya consolidado una formación académica y profesional, que le permita desempeñarse y formar equipos con profesionales del Diseño y carreras afines al desarrollo de productos o títulos equivalentes que posibilite:

- Asistir en el proceso de representación, comunicación y expresión de productos y servicios vinculados al diseño de productos.
- Aplicar recursos de expresión gráfica y representación técnica en el desarrollo y comunicación del proceso proyectual, vinculado al diseño de productos.
- Asistir técnicamente a equipos interdisciplinarios o transdisciplinarios, tanto en el ámbito de la práctica profesional como de la gestión pública, para facilitar la comunicación en el desarrollo de productos y servicios innovadores.

### **C. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS**

La carrera “Tecnicatura Universitaria en Sistemas de Expresión de Diseño Industrial” (TSEDI) tiene una duración de 2 años y medio, o 5 (cinco) semestres. El estudiantado realizará el cursado bajo modalidad presencial de los espacios curriculares y las actividades previstas en el Plan de Estudio (ANEXO 1).

Se utilizará el sistema de reconocimiento de trayectos formativos (RTF) además de la carga horaria con el objetivo de agilizar los procesos de reconocimiento entre carreras de acuerdo a la RM N° 1870/16 que crea el Sistema nacional de Reconocimiento Académico de educación superior (SNRA), como así también, la RR N° 449/19 que permite implementar en el ámbito de la UNC el sistema nacional de reconocimiento académico de educación superior.

Se obtiene con una carga horaria de 1.495 horas reloj (30 RTF) distribuidas en 2 años y medio ó 5 (cinco) semestres en donde los estudiantes realizan el cursado de los espacios curriculares y las actividades previstas en el Plan de Estudio.

Se reconocerán trayectos formativos de las Carreras afines que se dicten en unidades académicas comprendidas en el Sistema Nacional de Reconocimiento Académico (Resol. Ministerial N° 1870/16) SNRA, atendiendo a lo expuesto en la Resol. Rec. RR-2018-502-E-UNC-REC/2018 o la que corresponda; y/o lo que la Comisión de Pases y Equivalencias de la institución sede administrativa considere razonables equivalentes, además de las equivalencias directas que se describen en el presente plan de estudios (ANEXO II - Cuadro F.3).

Los contenidos curriculares mínimos que se abordarán en los diferentes espacios curriculares se describen a continuación:

### **Contenidos Curriculares:**

#### **CICLO DE NIVELACIÓN**

- **Estrategias de aprendizaje**

El Procesamiento Inteligente de la Información y sus Modos de Comunicación. Estrategias para mejorar la comprensión y expresión de la información escrita, oral, visual y gráfico-conceptual. La percepción estructural, la detección de “señales” y la construcción-organización de textos diferentes. Articulación entre tema-comentario, jerarquización y construcción de esquemas. Modos convencionales y no convencionales de la comunicación: la metáfora, la analogía y la descripción. El procesamiento de la información y el plan para organizar una exposición oral. Progresión temática y jerarquización en redes de conceptos y significados. Las representaciones que ayudan a “ver” y comprender. La metacognición: reconocimiento de obstáculos a fin de reducir la ambigüedad en la comunicación. La inteligencia social y simbólica repartida en el ejercicio del seminario y del taller. La investigación creativa y la resolución estratégica de problemas. Los momentos en el trabajo metódico con situaciones problemáticas. La “lectura” y las inferencias para la propuesta de alternativas. El arte de preguntar y de relacionar sobre dilemas. La redefinición y la evaluación de las ideas (los atributos y la síntesis creativa). Las refutaciones y la evaluación valorativa de procesos de solución. La presentación de conclusiones para aprender a transferir. La emoción cognitiva y el pensamiento crítico en sentido fuerte. La interdisciplinariedad como hábito del grupo reflexivo y como sistema mental integrador.

- **Introducción a la problemática del diseño y su expresión**

Conceptualización “Básica” sobre aspectos gráficos que aborda un diseñador. “Ablandamiento” - Instrumentos y su adiestramiento: Trazos, texturas, posibilidades gráficas. “Observación geométrica” sobre bidimensión y tridimensión: Reconocimiento básico de configuraciones geométricas planas y volumétricas. “Aprestamiento de simulación real”, sobre espacios y objetos, observación, reconocimiento y propuesta gráfica. Área de Conceptualización y Práctica para el Diseño – Contenidos: Arquitectura, Diseño Industrial, Ética y Profesión. Estructuras

mentales y actitudes-aptitudes profesionales. Roles profesionales del Arquitecto y el Diseñador. Formación del Habitante y del Diseñador. "Lenguaje" del Profesional. Arquitectura y Diseño Industrial en la Cultura: Cultura, Sociedad, Tiempo y Territorio. Ambiente Natural y Humano. Recursos y de Patrimonio Ambiental. Sustentabilidad. Arquitectura y Diseño en el Ambiente. Arquitectura, Diseño Industrial y Creatividad: El Hombre: ser inteligente y creativo: cultura y medio ambiente Ciencia, arte y técnica. Creatividad en relación a la profesión, la ética y el oficio: desafíos y límites. La idea como abstracción y como materialización (desarrollo tecnológico).

## PRIMER AÑO

- **Introducción a los sistemas de Representación**

Los Sistemas de Representación. Proyección bidimensional. Las proyecciones tridimensionales. La proyección cónica. Observación, comprensión y representación de los fenómenos de la luz.

- **Análisis Morfológico**

Diseño y forma de un producto. La forma como entidad significativa. Lectura y producción de formas. Sistemas clasificatorios de las formas. Series de figuras. Cualidades superficiales de las formas. Organizaciones de formas.

- **Taller de Maquetería**

Administración de recursos. Uso de materiales. Uso de herramientas manuales y eléctricas. Tareas de autogestión en construcción de maquetas e implementación de acciones preventivas en seguridad e higiene del trabajo con herramientas en taller.

- **Ciencias Humanas**

Introducción al proceso de diseño; El sistema de los objetos y el significado de los objetos; El hombre y el ambiente; Enfoques acerca del hombre y la relación hombre - mundo como unidad existencial; El estudio del hombre, en tanto centro de la actividad proyectual. El conocimiento del ser humano y su comportamiento en grupos; La incidencia de lo social en el quehacer proyectual; Los niveles de sociedad, cultura y personalidad.

- **Informática Aplicada a la Representación Tridimensional**

Conocimiento científico de la Informática, la computación y sus aplicaciones; sistemas y manejo de datos, principales conceptos de un ordenador y su funcionamiento, de lenguajes, programas utilitarios y sus aplicaciones en el diseño industrial, uso del diseño asistido por computadora, planillas electrónicas, bases de datos y procesadores de texto. Conocimiento científico-práctico de la Informática actual, las TIC's y sus aplicaciones en la profesión; Manejo avanzado de Programas y Aplicaciones orientadas al diseño que brinden capacidades y competencias en el mercado actual de la profesión.

- **Marketing Estratégico**

La comprensión del proceso mercadotécnico. Lineamientos y actividades del marketing estratégico. Vinculación entre el marketing y el diseño industrial.

- **Comercialización de Productos**

La comprensión del proceso de definición de la oferta comercial y su comercialización; Lineamientos y actividades del marketing operativo; Decisiones de marketing vinculadas al producto, línea de productos y mezcla de productos. Herramientas para definición de precio, sistemas de distribución y comunicación de marketing.

- **Electiva I**

Las asignaturas electivas constituyen un enriquecimiento del Plan de Estudios de la Carrera, al ampliar la oferta de conocimientos, estructurados con un sentido de orientación y profundización curricular. La oferta de electivas se conformará de propuestas del campo disciplinar de la comunicación gráfica de productos, la sociología, inclusión en el diseño, el mobiliario, la investigación en el diseño, entre otras.

- **Electiva II**

Las asignaturas electivas constituyen un enriquecimiento del Plan de Estudios de la Carrera, al ampliar la oferta de conocimientos, estructurados con un sentido de orientación y profundización curricular. La oferta de electivas se conformará de propuestas del campo disciplinar de la comunicación gráfica de productos, la sociología, inclusión en el diseño, el mobiliario, la investigación en el diseño, entre otras.

## SEGUNDO AÑO

- **Análisis Morfológico avanzado**

Principios de generación de poliedros. Producción y lectura de poliedros. Principios y generación de superficies espaciales. Color en productos. Superficies y poliedros. Nociones de espacio y escala. Organizaciones celulares de formas a partir de unidades generativas poliédricas.

- **Representación avanzada**

Representación Analítico Reflexiva. Representación Tridimensional. Representación Técnica Normalizada.

- **Tecnologías de materialización por adición**

Impresión 3D: Concepto y Tipos. Funcionamiento. Materiales: Tipos, posibilidades y rendimiento en uso. Métodos de generación de modelos para imprimir 3D: Diseño Digital – Escaneo. Formatos para impresión.

- **Tecnologías de materialización por sustracción**

Métodos básicos de transformación por arranque de viruta. Métodos especializados de transformación por arranque de viruta. Control numérico y métodos no convencionales. Metrología y diseño. Otros métodos de transformación.

- **Legislación**

Propiedad intelectual e industrial. Modelos y Diseños Industriales. Patentes de Invención. Modelo de Utilidad. Marcas. Tratados internacionales en Propiedad Intelectual. Secreto Industrial (Know How). Contratos. Práctica Profesional y Presupuesto.

- **Electiva III**

Las asignaturas electivas constituyen un enriquecimiento del Plan de Estudios de la Carrera, al ampliar la oferta de conocimientos, estructurados con un sentido de orientación y profundización curricular. La oferta de electivas se conformará de propuestas del campo disciplinar de la comunicación gráfica de productos, la sociología, inclusión en el diseño, el mobiliario, la investigación en el diseño, entre otras.

- **Electiva IV**

Las asignaturas electivas constituyen un enriquecimiento del Plan de Estudios de la Carrera, al ampliar la oferta de conocimientos, estructurados con un sentido de orientación y profundización curricular. La oferta de electivas se conformará de propuestas del campo disciplinar de la comunicación gráfica de productos, la sociología, inclusión en el diseño, el mobiliario, la investigación en el diseño, entre otras.

## **TERCER AÑO**

- **Práctica profesional**

Es una experiencia práctica que el estudiante realiza individual y obligatoriamente dentro del Plan de Estudios, en tareas relacionadas a los alcances del Título de Técnico en Sistemas de Expresión de Diseño Industrial. Los contenidos pertinentes son todos los de la carrera, emergentes y específicos de acuerdo a la modalidad adoptada. Como Práctica Asistida o Supervisada, se llevará a cabo en instituciones públicas o privadas, sectores productivos y/o de servicios o en proyectos concretos que para tal fin desarrolle la FAUD. En todos los casos de las modalidades propuestas, las tareas de PPA se realizarán en el seno de una Entidad Receptora, externa a la FAUD, y contará con la supervisión de ambas partes.

### **C.1. RÉGIMEN DE CURSADO POR ASIGNATURA**

*Se encuentra en el punto - E.1. Estructura curricular*

### **C.2. MODALIDAD DE CURSADO DE CADA ASIGNATURA**

*Se encuentra en el punto - E.1. Estructura curricular*

### **C.3. FORMATOS PEDAGÓGICOS**

**(Asignación horaria semanal y total de cada espacio curricular)**

*Se encuentra en el punto - E.1. Estructura curricular*

### **C.5. ENFOQUES METODOLÓGICOS**

Los espacios curriculares de la carrera desarrollan distintas estrategias pedagógico-didácticas basadas en una programación de actividades cuyo objetivo es estimular la expresión gráfica, oral y escrita, la creatividad, el desarrollo de la capacidad de concreción, abstracción y la participación de los estudiantes. Se incorporan la exposición dialogada, estudio de casos y trabajo autónomo de los estudiantes. Se refuerza la modalidad del aula-taller como metodología de enseñanza con formato grupal e involucrando la interacción y el intercambio entre docentes y estudiantes. Las actividades de proyecto, correcciones grupales, clases específicas, elaboración de conclusiones, se constituyen en formas de construcción del conocimiento compartido. El taller es un espacio de producción y de reflexión permanente sobre las ideas, los criterios que orientan la resolución del proyecto y las propias elaboraciones de los estudiantes.

### **C.6. OTROS REQUISITOS**

#### **- Módulo de Idioma**

Comprende contenidos de idioma técnico para acceder a lecturas básicas de textos técnicos-científicos y que adquiera habilidades de comprensión auditiva y de expresión oral para comunicarse en ámbitos académicos profesionales. Se reconocerán los idiomas en el marco de las Ordenanzas HCS N° 08/2014, N° 03/2019 y Resoluciones HCD N° 326/2018 y 18/2022.

#### **- Compromiso Social Estudiantil**

Participación activa en el análisis y en la intervención en problemáticas de interés social que puedan recibir respuestas de escala, formando estudiantes críticos, solidarios, transformadores y comprometidos con la realidad. Según ORD N°: 04/2016

### **C.7. RÉGIMEN ACADÉMICO**

Se cuenta con un Reglamento de enseñanza específico para la Carrera. Los estudiantes deberán acreditar la totalidad de los espacios curriculares para acceder a la graduación.

### **C.8. RECONOCIMIENTO DE TRAYECTOS FORMATIVOS**

*Se encuentra en el punto - E.1. Estructura curricular*

### **C.9. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS**

El seguimiento del plan de estudios se realizará a través de una Comisión Mixta de Evaluación y Seguimiento del Plan de Estudios de la Carrera, integrada por representantes (docentes, estudiantes, no docentes del área de enseñanza y egresados) de la carrera y carreras afines que se dicten en la Unidad Académica, propuestos por la secretaría académica de la FAUD.

### **C.10. REQUERIMIENTOS Y APOYOS**

Respecto al plantel docente:

Tal como se detalla en el punto B.1, la presente carrera cuenta con los recursos humanos necesarios formados y disponibles que pertenecen al plantel de la Unidad Académica.

Respecto a la infraestructura disponible y equipamiento de la Facultad:

Las actividades de la FAUD se desarrollan en dos edificios principales: un edificio ubicado en Ciudad Universitaria (Haya de la Torre s/n) donde se desarrollan la totalidad de las actividades de las carreras de grado y otro edificio en el centro de la ciudad de Córdoba (Av. Vélez Sarsfield 264) donde se desempeñan actividades de posgrado, administrativas y de extensión, entre otras. El edificio principal, ubicado en Ciudad Universitaria se encuentra en proceso de ampliación y tiene una superficie total de 14.346m<sup>2</sup>, y el edificio Sede Centro, tiene una superficie cubierta total de 5.941m<sup>2</sup>. La FAUD cuenta con aulas teóricas (de diferentes capacidades) y aulas taller que se adaptan a las modalidades de enseñanza y aprendizaje de las diferentes asignaturas.

A su vez, cuenta con equipamiento informático como computadoras, cámaras, micrófonos, tablets, tabletas digitalizadoras y proyectores entre otros, para ser utilizados en las instalaciones de ambas sedes.

También cuenta con aulas/espacios para la práctica con especificidad en la Sede Ciudad Universitaria, adaptados para la realización de actividades prácticas fuera de los espacios habituales de las aulas taller, como el Taller de Maquetería, Playón de Prácticas Constructivas y Talleres de Informática.

A su vez, en el año 2018, se realizó la ampliación del Taller de Maquetería, que incluyó mejoras edilicias y adquisición de equipamiento.

La biblioteca de grado se ubica en la Sede Ciudad Universitaria y la correspondiente al posgrado en la Sede Centro.

#### **D. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA**

- Kevin Henry, 2012 *Dibujo para diseñadores de productos. De la idea al papel*. Editorial promopress.
- 2012. *Bocetos en diseño de productos*. Editorial ILUSBOOKS.
- Julián, Fernando / Albarracín, Jesús, 2009 *Dibujo para diseñadores Industriales*. Editorial Parramon.
- Alan Pipes, 2008 *Dibujo para diseñadores. Técnicas, bocetos de concepto, sistemas informáticos, ilustración, medios, diseño por ordenador*. Editorial. BLUME.
- M. Saleh Uddin, 2000. *Dibujo de composición. Técnicas de representación de diseño arquitectónico*. Editorial Mc. Graw Hill.
- M. Saleh Uddin, 2000. *Dibujo Axonométrico. Guía de diseño, interpretación y construcción en 3D*. Editorial Mc. Graw Hill.
- Wei Dong, 2000. *Técnicas de presentación en color. Una guía para arquitectos y diseñadores*. Editorial Mc. Graw Hill.
- Chevalier, A, 1979. *Dibujo industrial*. Editorial Montaner y Simon. Barcelona.
- Pipes, Alan, 1989. *El diseño tridimensional. Del boceto a la pantalla*. Editorial GG.
- Powell, Dick, 1992. *Técnicas de presentación*. Editorial Celeste.
- CAIVANO, José Luis, 1995. *Sistemas de orden del color*. SICyT, FADU, UBA, Serie Difusión N°12.
- DOBERTI, Roberto, 2008. *Espacialidades*. Ed. Infinito
- MUÑOZ, Patricia, 1992 *Texturas, conformación de un atlas* , Casa Nueva 56 y Color y Textura 28.
- OLGUIN, Guillermo, et al. 2009 *Leer la forma*. RedArgenta
- Instituto Argentino de Normalización: Manual de Normas IRAM de Dibujo Tecnológico, Buenos Aires Argentina, Editorial IRAM, Edición XXIX, 355 páginas.
- Instituto Argentino de Normalización: Manual de Normas de Aplicación para Dibujo Técnico, Buenos Aires Argentina, Editorial IRAM, Edición XXVII, 148 páginas
- Powell, Dick: *Técnicas de presentación*. Madrid. Editorial Tursen / Herman Blume Ediciones / 160 páginas.
- Powell, Dick / Monahan, Patricia: *Técnicas Avanzadas de Rotulador*. Gran Bretaña. Editorial Tursen / Herman Blume Ediciones / 160 páginas.
- Julián, Fernando / Albarracín, Jesús. *Dibujo para diseñadores Industriales*. Aula de Dibujo Profesional. Editorial Parragón / Barcelona / 192 páginas
- Garrido Pérez, Jaime. *Dibujo Técnico*. Buenos Aires / Editorial Alsina.

- Etchebarne, Roberto E. Dibujo Técnico II. Buenos Aires / Editorial Hachette / 3º Edición / 158 páginas.
- Olivieri, Pablo J. M. Sistemas de Representación 1. Santa Fé / UNL / 210 Páginas
- Olivieri, Pablo J. M. Sistemas de Representación 2. Santa Fé / UNL / 300 Páginas
- Olivieri, Pablo J. M. Sistemas de Representación Imágenes de Síntesis 01. Santa Fé / UNL / 465 Páginas
- BERRY, S. MARTIN. 1994 *Diseño y Color*. (Barcelona: Ed. Blume)
- DI PIETRO, Donato 1975 *Geometría Descriptiva* (Buenos Aires: Ed. Alsina)
- GHYKA, Matila, 1979 *Estética de las proporciones en la naturaleza y en las artes*. (España: Ed. Poseidón)
- MUÑOZ, Patricia, 2010 *Líneas espaciales* (Ediciones de la forma)

**ANEXO I**
**E. CUADRO RESUMEN**
*E.1. Estructura curricular*

Año	Semestr e	Asignatura	Régimen	Carga Horaria (hs)	Carga Horaria Semanal (hs)	RTF	Modalidad (Pres. / a dist.)
Previo al 1er año		<b>ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE</b>	Mensual	40	10	1	Presencial
		<b>INTRODUCCIÓN A LA PROBLEMÁTICA DEL DISEÑO Y SU EXPRESIÓN</b>	Mensual	60	15	1	Presencial
<b>Carga horaria Total Ciclo de Nivelación</b>				<b>100</b>			
1	1	<b>ELECTIVA I</b>	Semestral	37,5	2,5	1	Presencial
		<b>MARKETING ESTRATÉGICO</b>	Semestral	37,5	2,5	1	Presencial
	1 y 2	<b>INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN</b>	Anual	108	4	2	Presencial
		<b>ANÁLISIS MORFOLÓGICO</b>	Anual	108	4	2	Presencial
		<b>TALLER DE MAQUETERÍA</b>	Anual	80	3	1	Presencial
		<b>INFORMÁTICA APLICADA A LA REPRESENTACIÓN TRIDIMENSIONAL</b>	Anual	75	3	2	Presencial
		<b>CIENCIAS HUMANAS</b>	Anual	90	3	2	Presencial
	2	<b>COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS</b>	Semestral	37,5	2,5	1	Presencial
		<b>ELECTIVA II</b>	Semestral	37,5	2,5	1	Presencial
<b>Carga horaria Total 1º Año</b>				<b>611</b>			
2	1	<b>ELECTIVA III</b>	Semestral	37,5	2,5	1	Presencial
	1 y 2	<b>ANÁLISIS MORFOLÓGICO AVANZADO</b>	Anual	108	4	2	Presencial
		<b>REPRESENTACIÓN AVANZADA</b>	Anual	81	3	2	Presencial
		<b>TECNOLOGÍAS DE</b>	Anual	80	3	2	Presencial

		<b>MATERIALIZACIÓN POR ADICIÓN</b>					
		<b>TECNOLOGÍAS DE MATERIALIZACIÓN POR SUSTRACCIÓN</b>	Anual	120	4	2	Presencial
		<b>LEGISLACIÓN</b>	Anual	120	4	2	Presencial
	2	<b>ELECTIVA IV</b>	Semestral	37,5	2,5	1	Presencial
<b>Carga horaria Total 2º Año</b>				<b>584</b>			
3	1	<b>PRACTICA PROFESIONAL</b>	Semestral	120	8	2	Presencial
<b>Carga horaria Total 3º Año</b>				<b>120</b>			
1 ó 2 ó 3	1 ó 2	<b>IDIOMA</b>	Semestral	50	2	1	Presencial
		<b>COMPROMISO SOCIAL ESTUDIANTIL</b>	-	30	-	-	Presencial
<b>Carga horaria Total - Otros requisitos obligatorios complementarios</b>				<b>80</b>			
*Carga mínima 1.400hs							
<b>Carga horaria Total Tecnicatura (hs)</b>				<b>1495</b>			

*F.2. Régimen de correlatividades.*

*Se aprobará en otro acto administrativo. No como Anexo al Plan de Estudios.*

**ANEXO II**

*F.3. Cuadro de equivalencias*

*Se aprobará en otro acto administrativo. No como Anexo al Plan de Estudios.*