

CS - 380 / 2024

HURLINGHAM, 20/11/2024

VISTO el Estatuto, la RCS. N° 171/19 que establece la estructura orgánico- funcional de la Universidad Nacional de Hurlingham, la RCDITI Nro. 056/24 y el Expediente N°1022/24 del registro de esta Universidad, donde se tramitan las actuaciones referidas a la Creación del Plan de Estudios de la Licenciatura en Diseño Industrial con título intermedio; y

CONSIDERANDO:

Que corresponde al Consejo Superior aprobar los planes de estudio de acuerdo al artículo Nro.24 inciso I) del Estatuto de la UNIVERSIDAD NACIONAL de HURLINGHAM.

Que según la RCS. N° 171/19 es un objetivo general del Instituto de Tecnología e Ingeniería orientar la formación de los estudiantes, mediante las funciones de docencia, investigación, extensión y gestión, para que sean capaces de ejercer un rol profesional activo en el desarrollo económico sustentable y el progreso social y

CS - 380 / 2024

cultural de la sociedad, desde una perspectiva que integre la competencia profesional con el humanismo y la solidaridad social y con conciencia de las necesidades y particularidades locales y nacionales.

Que corresponde al Instituto de Tecnología e Ingeniería elaborar los planes y programas de estudio de las diferentes carreras de pregrado, grado y posgrado que se desarrollen en su ámbito de incumbencia.

Que la Secretaría de Políticas Universitarias (2021) definió 7 ejes para redefinir las propuestas universitarias, los cuáles son: Repensar las modalidades de enseñanza y de aprendizaje, revisar la distancia entre la duración teórica y la duración real de las carreras, ampliar las titulaciones y/o certificaciones intermedias, trabajar en procesos de internacionalización, avanzar hacia la certificación de calidad de las carreras que no implican riesgo público, fortalecer los vínculos entre la universidad y la sociedad, y desarrollar la carrera del investigador universitario.

CS - 380 / 2024

Que, a partir de esos ejes, la UNAHUR redefine los lineamientos curriculares para la creación y actualización de sus planes de estudio.

Que la Resolución ME N° 2598/23 crea el Sistema Argentino de Créditos Académicos Universitarios (SACAU), el cual fija al Crédito de Referencia del/la estudiante (CRE) como el valor organizador del diseño y rediseño de los planes de estudio.

Que en función de estos objetivos se ha elaborado una nueva propuesta de Plan de Estudios.

Que se propicia un diseño curricular flexible, con la incorporación de créditos para validar actividades de participación de las/los estudiantes en diferentes ámbitos profesionales, sociales y de la vida universitaria, y amalgamando de forma integral el paso del Curso de Preparación Universitaria a la cursada específica del primer cuatrimestre.

Que la necesidad de profesionales idóneos demandados por la industria de la zona, de sus

CS - 380 / 2024

alrededores y de todo el País es creciente.

Que a través del expediente N° 1022/24, el Instituto de Tecnología e Ingeniería tramita la propuesta de Creación del Plan de Estudios de la carrera denominada Licenciatura en Diseño Industrial con título intermedio.

Que mediante la Resolución Nro. 056/24 el Consejo Directivo del Instituto de Tecnología e Ingeniería elevó al Rector la propuesta de creación del Plan de Estudios de la carrera denominada Licenciatura en Diseño Industrial con título intermedio de Técnico/a Universitario/a en Diseño Industrial.

Que según el Estatuto de esta Universidad, es una función del Consejo Directivo del Instituto elevar al Rector, para su tratamiento en Consejo Superior, los planes de estudio.

Que analizando el mismo, el Rector lo remite para su tratamiento por la comisión de Enseñanza atento a lo

CS - 380 / 2024

establecido en el artículo Nro. 30 del Reglamento Interno del Consejo Superior.

Que reunida la comisión de Enseñanza del Consejo Superior, emite dictamen favorable.

Que en virtud del Artículo 55 del Estatuto de la Universidad, el Rector integrará el Consejo Superior de la Universidad.

Que en virtud del Artículo 63 del Estatuto de la Universidad, el Consejo Superior será presidido por el Sr. Rector, Mg. Jaime Perczyk.

Que la presente medida se dicta en uso de las atribuciones conferidas por el Estatuto de la UNIVERSIDAD NACIONAL de HURLINGHAM, el Reglamento Interno del Consejo Superior y luego de haberse resuelto en reunión del día 20 de noviembre de 2024 de este Consejo Superior.

Por ello,

CS - 380 / 2024

**EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DE HURLINGHAM**

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º - Aprobar el Plan de Estudios de la carrera denominada Licenciatura en Diseño Industrial con título intermedio de Técnico/a Universitario/a en Diseño Industrial de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE HURLINGHAM que se acompaña en el Anexo único formando parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º -Regístrese, comuníquese y archívese.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HURLINGHAM

(Ley N° 27.016, sancionada el 19 de noviembre
de 2014 y promulgada el 2 de diciembre de 2014)

Plan de Estudios: Licenciatura en Diseño Industrial

Año: 2024

Universidad Nacional de Hurlingham
Licenciatura en Diseño Industrial

1. Presentación

1.1. Denominación de la carrera:

Licenciatura en Diseño Industrial

1.2. Títulos que otorga:

Intermedio: Técnico/a Universitario/a en Diseño Industrial

Final: Licenciado/a en Diseño Industrial

1.3. Cantidad de horas de interacción pedagógica totales:

Titulación intermedia: 1369 horas

Titulación Final: 2155 horas

1.4. Cantidad de horas y créditos totales:

Titulación intermedia: 3675 horas - 147 créditos

Titulación Final: 6.000 horas - 240 créditos

1.5. Modalidad de cursado:

Presencial

1.6. Institucionalidad de la carrera:

Instituto de Tecnología e Ingeniería

2. Fundamentación de la carrera

La Universidad Nacional de Hurlingham (UNAHUR) fue creada por la Ley 27.016 en diciembre del año 2014. Comenzó a funcionar en 2016 con el objetivo de contribuir al desarrollo local y nacional a través de la producción y distribución equitativa de conocimientos e innovaciones científico-tecnológicas.

La UNAHUR es una universidad pública y gratuita que estructura su desarrollo académico y científico en base a cuatro ejes de estudio e investigación: salud, educación, tecnología e ingeniería y biotecnología. En estas áreas, ofrece carreras de pregrado, grado y posgrado, entre ellas, la Licenciatura en Diseño Industrial (con título intermedio de Tecnicatura Universitaria en Diseño Industrial), posibilitando la graduación de primeras generaciones de universitarios/as.

El campo del Diseño Industrial se encuentra inmerso en un contexto de desafíos y oportunidades significativas. El mundo en el que vivimos actualmente presenta avances tecnológicos que se suceden con gran rapidez y los/las diseñadores/as industriales se ven compelidos/as a adaptarse a estos cambios y aprovechar las nuevas herramientas disponibles. Así, la inteligencia artificial, la fabricación aditiva, la realidad virtual y aumentada, o el internet de las cosas son solo algunas de las tecnologías que en los últimos años están transformando al diseño industrial y la producción en general.

En este escenario es esencial que los/as profesionales de la disciplina estén preparados/as para comprender y utilizar nuevas metodologías y tecnologías con el fin de optimizar los procesos de diseño y mejorar sus capacidades para desarrollar productos innovadores que den respuesta a los problemas detectados en el contexto.

Por otra parte, se ha intensificado la preocupación por la sostenibilidad y el impacto ambiental, por lo que los/las diseñadores/as industriales tienen la responsabilidad de considerar el ciclo de vida completo de los productos, desde su concepción hasta su disposición final, considerando aspectos esenciales como la selección de materiales sustentables, la reducción de residuos y la promoción de prácticas de fabricación sostenibles. En este sentido, la economía circular, el diseño para la longevidad y el diseño centrado en el usuario son enfoques que se han vuelto imperativos para dar respuestas a las diferentes necesidades sociales.

De lo expuesto, se desprende que los/las diseñadores/as deben comprender profundamente las necesidades, deseos y comportamientos de los usuarios para crear productos que ofrezcan un valor real y una experiencia satisfactoria. Por lo tanto, la capacidad de anticipar y responder a nuevas demandas se vuelve fundamental para el éxito de la disciplina en su objetivo de intervenir en las mejoras del contexto socio-productivo. Aquí, toma relevancia el desarrollo de capacidades para llevar adelante la colaboración interdisciplinaria, ya que para abordar desafíos

complejos y desarrollar soluciones integrales, los/las diseñadores/as deben trabajar con expertos y profesionales de diferentes áreas del conocimiento y/o culturas.

Asimismo, los nuevos modelos de negocio y la evolución de la economía requieren que los/las profesionales del diseño industrial también estén preparados para adaptarse y responder a tendencias emergentes y reflexionar sobre cómo sus productos pueden adaptarse a estas nuevas formas de interacción y consumo, y cómo pueden contribuir a la creación de una economía más sostenible y equitativa.

Los cambios detallados en lo referente a las necesidades e intereses de los/as usuarios/as, en las tendencias de consumo y producción, así como los avances tecnológicos, requieren que el/la diseñador/a industrial se mantenga actualizado/a y adquiera constantemente nuevas habilidades y conocimientos. Esto implica que los procesos formativos deben también fortalecer el desarrollo de competencias sociales y habilidades interpersonales, de comunicación y colaboración, de resolución de problemas y pensamiento crítico.

A partir de lo expuesto, se hace evidente la importancia que tiene la Licenciatura en Diseño Industrial en la Universidad Nacional de Hurlingham en la formación de profesionales capaces de acompañar el crecimiento y el desarrollo del territorio, así como enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que presenta el campo de intervención del diseño en general. Garantizando de este modo, que los estudiantes adquieran las habilidades, conocimientos y competencias que los preparen para enfrentar los cambios y demandas del contexto actual y futuro. Asimismo, esta carrera incorpora un título intermedio "Técnico/a en diseño industrial" que recupera la importancia de formar técnicos/as y profesionales que promuevan el desarrollo de un contexto material, acorde a las necesidades y capacidades del territorio.

Por otra parte, es importante mencionar que en el año 2023, el entonces Ministerio de Educación, sancionó un conjunto de normativas que se vinculan estrechamente con las propuestas académicas de las instituciones universitarias, entre ellas la RM 2598/23 que crea el Sistema Argentino de Créditos Académicos Universitarios (SACAU).

En base a esta resolución, con el fin de garantizar la calidad educativa a los/as estudiantes de la universidad y facilitar la acreditación y el reconocimiento del título obtenido; en el año 2024, la UNAHUR presentó a su comunidad universitaria los nuevos lineamientos curriculares, en los que se promueve la adecuación de los planes de estudio vigentes a la normativa mencionada. Esto se logró a partir de un trabajo mancomunado que incluyó la participación del claustro docente, de estudiantes y de egresados/as que analizaron, proyectaron y modificaron las carreras de los Institutos que componen la UNAHUR.

3. Objetivos de la carrera

3.1. Tecnicatura en diseño industrial

La Tecnicatura Universitaria en Diseño Industrial tiene como objetivos:

- Formar técnicos/as en el manejo e implementación de metodologías proyectuales para participar en el desarrollo de productos.
- Formar profesionales que desarrollen habilidades en el uso de las herramientas inherentes al diseño, para interpretar problemas y/o necesidades funcionales, operativas y/o productivas; y habilidades para generar alternativas tendientes a dar respuesta a los mismos.
- Promover la generación de capacidades creativas para atender las necesidades altamente dinámicas que presenta un sistema productivo en constante proceso de cambio.
- Desarrollar aptitudes y conocimientos para el uso de las nuevas tecnologías y herramientas de producción.

3.2 Licenciatura en diseño industrial

La Licenciatura en Diseño Industrial tiene como objetivo formar profesionales capaces de analizar situaciones complejas, identificar patrones emergentes y encontrar soluciones innovadoras a las necesidades de la sociedad y las demandas del mercado a través del diseño y desarrollo de productos.

Para esto, se busca:

- Formar profesionales con capacidades para interpretar y definir las necesidades de los diferentes actores involucrados en el desarrollo de artefactos, servicios y experiencias, integrando las nuevas tecnologías emergentes a los procesos de diseño e innovación.
- Formar profesionales con sólidos conocimientos científicos y técnicos que puedan integrarse como agentes de innovación en las dinámicas productivas del sector público y empresarial, tanto en el territorio, como en el contexto local y global.
- Contribuir con el desarrollo local a través del ofrecimiento de soluciones innovadoras y creativas a problemas específicos de la sociedad, promoviendo el crecimiento económico y social de la región, dentro de un marco de responsabilidad ambiental.

- Fortalecer la interacción entre la academia y los actores del sistema productivo para desarrollar un tejido robusto y fomentar la innovación en la región.
- Contribuir significativamente al desarrollo integral del territorio mediante la formación de profesionales que diseñen productos alineados con los valores sociales y culturales del país.
- Formar profesionales comprometidos con el desarrollo local y la innovación sostenible, capaces de diseñar productos que no solo satisfagan las necesidades del mercado, sino que también reflejen y respeten la cultura y los valores de la comunidad

4. Perfil del egresado/a

Técnico/a en diseño industrial

El/la técnico/a en Diseño Industrial contará con:

-Conocimientos profundos sobre el diseño y la fabricación de productos que le permitirán participar tanto en la solución de problemas relacionados a los aspectos productivos, como en el desarrollo de propuestas de mejora para la industria.

-Capacidad para evaluar, definir e implementar procesos basados en el uso de tecnologías de fabricación digital.

-Capacidad para identificar el producto o sistema de productos a desarrollar, configurar y administrar dispositivos y herramientas digitales de diseño y fabricación, con el fin de maximizar las capacidades e instrumental disponibles.

-Conocimientos y habilidades para aplicar metodologías de diseño para interpretar las necesidades de profesionales, empresas e instituciones, así como para proyectar las soluciones más adecuadas a los problemas identificados.

Licenciado/a en diseño industrial

El/la egresado/a de la Licenciatura en Diseño Industrial de la Universidad Nacional de Hurlingham (UNAHUR) se caracteriza por ser un/una profesional altamente capacitado/a y competente en el campo del diseño. Su formación integral le permite poseer un sólido conocimiento en el diseño y desarrollo de productos, servicios y experiencias, lo que le permite identificar y conceptualizar las necesidades de los usuarios, el mercado y la sociedad de manera efectiva.

Se destaca su capacidad para generar soluciones creativas e innovadoras, adaptándose a las tendencias de consumo y producción sostenibles. Además, está preparado para integrarse como agente de innovación en empresas y

organizaciones, contribuyendo al desarrollo de soluciones funcionales y estéticamente atractivas en el ámbito del diseño industrial.

Asimismo, tiene herramientas para integrar las demandas de los diferentes actores del entorno, considerando de manera ética y responsable las implicancias económicas, sociales y ambientales de sus proyectos.

Por lo dicho, el/la egresado/a tendrá:

- Profundos conocimientos sobre teorías y prácticas del diseño centrado en el usuario, comprendiendo la importancia de la ergonomía, la experiencia del usuario y la accesibilidad en el desarrollo de productos inclusivos.
- Habilidades para resolver problemas de forma creativa y proponer soluciones innovadoras considerando los aspectos funcionales, estéticos, ergonómicos y productivos que contribuyan al bienestar económico, social y ambiental.
- Habilidades y condiciones para llevar adelante métodos de investigación y análisis de mercado para identificar oportunidades de diseño, entender las necesidades del usuario y evaluar la viabilidad de los proyectos.
- Una vasta formación científica, técnica y profesional, que les permita integrarse como agentes de innovación en entornos empresariales y organizacionales; y gestionar, emprender o liderar proyecto de desarrollo y/o negocios basados en diseño.
- Capacidades para implementar los principios de sostenibilidad y ecoeficiencia en los procesos de diseño, considerando el ciclo de vida, la reducción de residuos y el uso responsable de recursos naturales.
- Conocimientos sólidos sobre los aspectos legales y éticos del diseño industrial, como la propiedad intelectual, los derechos de autor y las normativas relacionadas con la seguridad y calidad de los productos diseñados.
- Amplio manejo de las herramientas digitales y nuevas tecnologías, necesarias para llevar a la práctica un proceso proyectual, desde la conceptualización hasta la fabricación.
- Aptitudes para colaborar y trabajar en equipo, valorando la diversidad de ideas y perspectivas para enriquecer sus propuestas de diseño y fomentar la creatividad colectiva
- Capacidad para coordinar equipos inter y multidisciplinarios, establecer estrategias de desarrollo, gestionar recursos y cumplir con los objetivos del proyecto.
- Habilidades y condiciones para emprender buscando constantemente oportunidades para generar impacto positivo a través del diseño y contribuir al desarrollo sostenible de la sociedad.
- Habilidades para comunicarse efectivamente tanto de forma oral, escrita y gráfica, presentando y defendiendo sus propuestas de diseño ante audiencias diversas y colaborando de manera eficiente en equipos interdisciplinarios.

- Capacidades para gestionar proyectos de diseño de manera integral, desde la concepción hasta la implementación, asegurando la viabilidad técnica, económica y temporal de los mismos.
- Capacidades para adaptarse a entornos cambiantes y a la evolución constante de la industria del diseño, manteniéndose actualizado/a en nuevas tecnologías, materiales y tendencias para seguir siendo un agente de innovación en el campo.

5. Alcances

5.1. Alcances del título de Técnico/a en Diseño Industrial

- Asistir en la selección y adaptación de metodologías proyectuales acordes a las necesidades, demandas y/o vacancias de un proyecto.
- Mejorar las condiciones de producción y fabricación de productos y artefactos, a través de la simplificación de su estructura y la consideración de las distintas opciones materiales, de producción y ensamblaje.
- Colaborar en el desarrollo de soluciones constructivas, operativas y funcionales de objetos y artefactos, considerando los aspectos tecnológicos, productivos y comerciales involucrados en cada proyecto, a través del manejo tanto de tecnologías convencionales, como del uso y aplicación de las tecnologías de producción y fabricación digital.
- Colaborar en la diferenciación de productos y/o servicios por sus cualidades visuales, simbólicas, funcionales, etc.
- Participar en equipos de diseño y desarrollo de productos y servicios, colaborando en la realización de elementos de análisis y desarrollo de prototipos funcionales.
- Llevar adelante el desarrollo de modelos que complementen las actividades de innovación involucradas en el desarrollo de productos y procesos de producción seriada.

5.2. Alcances del título de Licenciado/a en Diseño Industrial

- Diseñar productos y sistemas de productos, desarrollar nuevos conceptos y soluciones innovadoras para satisfacer las demandas del mercado y/o el medio socioproductivo.
- Brindar servicios de consultoría a empresas y organizaciones a partir de la identificación de oportunidades, innovación en productos y/o mejora y optimización procesos productivos. Realización de análisis de mercado y

formulación de recomendaciones para optimizar la calidad y competitividad de los productos.

- Liderar y coordinar la gestión de proyectos de desarrollo desde la conceptualización hasta la implementación. Gestionar equipos multidisciplinarios, establecer estrategias y garantizar el cumplimiento de los objetivos. Supervisar el desarrollo y la producción de los diseños.
- Participar en las actividades de Investigación, desarrollo e Innovación (I+D+i), realizar investigaciones en los campos relacionados con el área de intervención del diseño industrial; contribuir al avance de la disciplina a través de la generación de conocimientos innovadores y explorar nuevas tendencias, técnicas y materiales aplicables al desarrollo de productos.
- Empezar proyectos y negocios propios en el ámbito del diseño, desarrollar productos y servicios innovadores; generar, establecer y posicionar marcas identificando oportunidades de mercado y áreas de vacancia.
- Participar y colaborar en la formación de diseñadores/as en sus distintas etapas del desempeño profesional.

6. Condiciones de Ingreso

Los/as aspirantes a ingresar deberán:

- Poseer título de educación secundaria o equivalente. Excepcionalmente, podrán ingresar quienes tengan 25 (veinticinco) años o más y aprueben la evaluación establecida por la UNAHUR en la que se compruebe disponer de los conocimientos requeridos.
- Finalizar el Curso de Preparación Universitaria (CPU) que ofrece la Universidad.

7. Estructura curricular

7.1 Estructura por campos

La carrera está estructurada por campos de formación. Estos campos se refieren al modo en que se organizan y agrupan las unidades curriculares según sus propósitos formativos específicos. Componen la carrera cuatro campos de formación que se complementan y articulan: el *Campo de la Formación Común (CFC)*, el *Campo de la Formación Básica (CFB)*, el *Campo de la Formación Específica (CFE)* y el *Campo de integración curricular (CIC)*.

El **CFC** es común a todas las carreras de la UNAHUR y se compone de unidades curriculares que institucionalmente se considera que brindan los conocimientos y habilidades imprescindibles para el ejercicio de las profesiones. Se incluyen en el CFC las siguientes unidades curriculares:

- Cultura y alfabetización digital en la universidad
- Asignatura UNAHUR
- Programación
- Inglés I

Las unidades curriculares del CFC suman un total de 160 horas de interacción pedagógica y 240 horas de trabajo autónomo, que representan 400 horas totales y 16 créditos.

El **CFB** está conformado por 9 unidades curriculares obligatorias

Este campo de formación de fundamentos está conformado por un conjunto de asignaturas que abordan los saberes científico-tecnológicos y socioculturales que otorgan sostén a los conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes propios del campo profesional en cuestión.

Se incluyen en el CFB las siguientes unidades curriculares:

- Introducción al Diseño
- Sistemas de representación gráfica
- Tecnología I
- Modelado
- Matemática
- Morfología I

- Tecnología y sociedad
- Gestión del conocimiento
- Comunicación de proyecto

Las unidades curriculares del CFB suman un total de 448 horas de interacción pedagógica y 777 horas de trabajo autónomo, que representan 1225 horas totales y 49 créditos.

El **CFE** es propio de la carrera y se compone de las unidades curriculares a las que refiere la especificidad de la titulación que se otorga.

Incluye saberes necesarios para la apropiación del conocimiento de la disciplina Diseño Industrial. Este campo está conformado por un conjunto de 16 (dieciséis) asignaturas. Este recorrido de formación específica abarca los saberes propios del campo profesional, así como también la contextualización de los desarrollados en la formación de fundamento, los desarrollos científicos y técnicos propios; la articulación entre el campo específico, su contexto de producción y su contribución al abordaje de problemáticas actuales.

Se incluyen en el CFE las siguientes unidades curriculares:

- Taller de Diseño I
- Taller de Diseño II
- Tecnología II
- Ciencias aplicadas al diseño
- Morfología II
- Tecnologías de fabricación digital I
- Tecnología III
- Tecnologías de fabricación digital II
- Diseño e industria
- Diseño Centrado en las personas
- Metodología de investigación en diseño
- Nuevas tecnologías
- Diseño de experiencias e interfaces de usuario
- Economía y diseño

- Diseño, ética y sociedad
- Sustentabilidad

Las unidades curriculares del CFE suman un total de 992 horas de interacción pedagógica y 1433 de trabajo autónomo, que representan 2425 horas totales y 97 créditos.

El **CIC** está, conformado por 7 (siete) unidades curriculares, está destinado a posibilitar la integración y contrastación de los saberes construidos en la formación de los campos descriptos, y garantizar la articulación teoría-práctica en los procesos formativos a través del acercamiento de los estudiantes a situaciones reales de trabajo.

Son parte de este campo las siguientes unidades curriculares:

- Taller de producción I
- Taller de Diseño III
- Taller de Diseño IV
- Taller de producción II
- Laboratorio de diseño e innovación
- Gestión de proyectos
- Proyecto final

Las unidades curriculares del CIC suman un total de 480 horas de interacción pedagógica y 720 de trabajo autónomo, que representan 1200 horas totales y 48 créditos.

Además, el plan de estudios incluye **Actividades Curriculares Acreditables (ACA)**, las cuales son un aporte a la flexibilidad. Son un conjunto de actividades consideradas valiosas para la formación, referidas al ámbito de la investigación, la extensión, la cultura, los eventos académicos, el deporte, el trabajo y de unidades curriculares electivas que se van acreditando con asignación parcial de créditos a medida que se cumplimentan. En tanto flexibles, no se determinan de antemano sino que se ofrecen a elección del estudiantado dentro del conjunto de posibilidades que brinda y/o reconoce el Instituto de Tecnología e Ingeniería.

Las ACA se regularán por medio de una normativa específica aprobada por el Consejo Superior, "Reglamento del Sistema Argentino de Créditos Académicos Universitarios (SACAU) y Actividades Curriculares Acreditables (ACA) de la UNAHUR"

Las ACA suman un total de 30 créditos, que se distribuyen de la siguiente manera:

- 10 créditos en unidades curriculares no incluidas en el plan de estudios.
- 10 créditos en experiencias formativas diversas.
- 10 créditos que se distribuirán según la definición del Instituto de Tecnología e Ingeniería.

Del total de créditos, el plan de estudios contempla que al menos el 10% (75 horas) de las ACA corresponde a interacción pedagógica, dependiendo de las actividades que desarrollen las y los estudiantes.

Se deben cumplimentar 10 CRE para obtener el título intermedio y 20 CRE más para obtener el título de grado.

7.2 Estructura del plan de estudios

D = Duración; C = Cuatrimestral; A = Anual; CP = Campo; HIS = Horas interacción por semana; HIT = Horas interacción totales; HTAT = Horas trabajo autónomo totales; HT = Horas Totales; CRE = Créditos

UNIDAD CURRICULAR	D	CP	HIS	HIT	HTAT	HT	CRE
PRIMER AÑO							
Introducción al Diseño	C	CFB	4	64	111	175	7
Sistemas de representación gráfica	C	CFB	4	64	111	175	7
Tecnología I	C	CFB	4	64	86	150	6
Modelado	C	CFB	2	32	68	100	4
Taller de Diseño I	C	CFE	4	64	111	175	7
Matemática	C	CFB	4	64	86	150	6
Morfología I	C	CFB	4	64	111	175	7
Cultura y alfabetización digital en la universidad	C	CFC	2	32	68	100	4
SEGUNDO AÑO							
Taller de Diseño II	C	CFE	4	64	111	175	7
Tecnología y sociedad	C	CFB	2	32	68	100	4
Taller de producción I	C	CIC	6	96	129	225	9
Tecnología II	C	CFE	4	64	86	150	6
Programación	C	CFC	4	64	86	150	6
Ciencias aplicadas al diseño	C	CFE	4	64	86	150	6
Taller de Diseño III	C	CIC	4	64	111	175	7
Morfología II	C	CFE	4	64	111	175	7
Tecnologías de fabricación digital I	C	CFE	4	64	86	150	6
Asignatura UNAHUR	C	CFC	2	32	43	75	3
TERCER AÑO							
Taller de Diseño IV	C	CIC	4	64	111	175	7
Tecnología III	C	CFE	4	64	86	150	6
Tecnologías de fabricación digital II	C	CFE	4	64	86	150	6
Diseño e industria	C	CFE	4	64	86	150	6
Inglés I	C	CFC	3	32	43	75	3
Créditos ACA				25	225	250	10
Titulación intermedia: Técnico/a Universitario/a en Diseño Industrial				1369	2306	3675	147
Diseño Centrado en las personas	C	CFE	4	64	86	150	6
Taller de producción II	C	CIC	4	64	86	150	6

Metodología de investigación en diseño	C	CFE	4	64	86	150	6
Gestión del conocimiento	C	CFB	2	32	68	100	4
CUARTO AÑO							
Laboratorio de diseño e innovación	C	CIC	4	64	86	150	6
Nuevas tecnologías	C	CFE	4	64	86	150	6
Diseño de experiencias e interfaces de usuario	C	CFE	4	64	86	150	6
Gestión de proyectos	C	CIC	4	64	86	150	6
Comunicación de proyecto	C	CFB	2	32	68	100	4
Proyecto final	C	CIC	6	64	111	175	7
Economía y diseño	C	CFE	2	32	68	100	4
Diseño, ética y sociedad	C	CFE	4	64	86	150	6
Sustentabilidad	C	CFE	4	64	86	150	6
Créditos ACA				50	450	500	20
Titulación final: Licenciado/a en Diseño Industrial							
TOTAL DE LA CARRERA				2155	3845	6000	240

Las correlatividades serán aprobadas por el órgano de gobierno correspondiente en norma ad-hoc.

8. Contenidos mínimos

8.1 Asignaturas del Campo de la Formación Común (CFC)

Cultura y alfabetización digital en la universidad

Derechos y ciudadanía digital. Reflexión crítica sobre la cultura contemporánea. Entornos y plataformas digitales de aprendizaje. Herramientas de colaboración en ambientes digitales. Recursos de información en la era digital: búsquedas efectivas y evaluación crítica de fuentes. Producción, uso y distribución de contenidos digitales académicos. Exploración y apropiación de tendencias y tecnologías emergentes.

Programación

Introducción a la Informática. Definición de algoritmo y programa. Almacenamiento de la información. Introducción a la programación estructurada. Constantes y operaciones aritméticas. Variables y declaraciones. Tipos de datos. Operaciones de asignación. Cambio de estado. Estructuras de control. Operadores lógicos y relacionales. Funciones definidas por el usuario. Tipos de datos arreglo y punteros.

Estructuras de datos compuestos. Entrada/salida de información. Estructuras sencillas. Arreglo de estructuras. Estructuras como argumentos de función. Listas enlazadas. Asignación dinámica de estructuras de datos

Asignatura UNAHUR

En el Anexo II se presentan los contenidos mínimos de las asignaturas que integran la oferta correspondiente al ciclo lectivo 2024. Esta oferta podrá actualizarse de forma permanente.

Inglés I

Introducción a la lectura de textos auténticos de géneros específicos de las distintas disciplinas. Estrategias de lectura para la comprensión global de textos escritos en inglés: palabras clave, transparentes, repetidas e índices tipográficos. Palabras conceptuales y estructurales. Organización textual, tema y despliegue temático. Anticipación y predicción. Elaboración del tópico del texto. Técnicas de lectura veloz: *skimming* y *scanning*. Cohesión y coherencia. Referentes contextuales: anafóricos y catafóricos; elipsis. Morfología: sufijos y prefijos. Categoría de palabras. Estructura de la información en la definición. Definición de objetos y procesos. Definiciones expandidas. El sintagma nominal. Usos del gerundio (-ing) y del participio pasado (-ed). Instrucciones. Relaciones lógicas entre proposiciones: adición, contraste, causa y efecto, enumeración. Tiempos verbales simples.

8.2 Asignaturas del Campo de la Formación Básica (CFB)

Introducción al diseño

¿Qué es el diseño y para qué diseñamos? Contexto histórico, referentes locales e internacionales, cultura de diseño y los abordajes de nuestra práctica. Introducción al pensamiento proyectual. Universo proyectual. Variables fundamentales con los que diseñamos y sus relaciones, color, forma, materiales, significación, usuarios, contexto, concepto. Introducción a la investigación. Definiciones conceptuales básicas: investigación, desarrollo, innovación. Proceso de investigación, etapas conceptual, empírica, analítica, proyectual. Investigación y diseño: conexión del proceso de investigación en el campo del diseño industrial: investigación para diseño, investigación sobre diseño, investigación a través del diseño.

Sistemas de representación gráfica

Dibujo técnico de piezas. Normas DIN. Normas Iram. Convenciones y signos. Sistema Monge y proyección. Escalas y acotaciones Planos, vistas y cortes. Series y familias de figuras. Geometría descriptiva. Proyecciones axonométricas y oblicuas. Vectores, recta en el espacio, plano en el espacio, curvas y superficies, coordenadas espaciales. Cuerpos geométricos, cuerpos redondos y poliedros, regulares e irregulares. Elementos que los componen. Sección y corte. Intersecciones. Boceto, croquis. Dibujo a mano alzada. Elección de la vista. Perspectiva con puntos uno y dos puntos de fuga. Método del cubo. Elipses y círculos en perspectiva. Técnicas de coloreado, luces, sombras y brillos. Texturas.

Tecnología I

Metales ferrosos, no ferrosos. Características. Fundición. Aceros comerciales. Extracción, producción y elaboración metalmeccánica. Materiales compuestos. Aleaciones homogéneas y mezclas. Aleaciones comunes: latones y bronces. Aleaciones ligeras. Aleaciones especiales. Operaciones de conformación en frío y en caliente. Tratamientos Térmicos, Termoquímicos, Mecánicos y Superficiales. Procesos de electromecanizado. Maderas. Tipos, procesos productivos: Aserrado y Secado. Tableros. Manufactura de la madera. Técnicas de protección y acabado. Técnicas de unión y ensamblado de maderas. Máquinas herramientas de cortes, desbaste. Buenas Prácticas Ambientales. Conocimiento de formatos comerciales de los respectivos materiales.

Modelado

Modelado- Uso de herramientas digitales para la representación 2d y 3d. Reseña histórica de los programas de dibujo CAD. Descripción del dibujo 2d y 3d, Nurbs, Dibujo paramétrico. Presentación de las distintas interfases de dibujo. Dibujo en 2 dimensiones. Uso de acotaciones en el entorno de diseño. Programas paramétricos: Operaciones con sólidos. Operaciones de extrusión, corte, matrices, simetría, redondeo y chaflán. Introducción a la planimetría normalizada y propiedades de la hoja. Editar y guardar un formato de Hoja. Crear una lista de materiales, revisiones e indicaciones. Ensamblajes de piezas en 3d. Asignación de materiales y texturas. Renderizado. Animación y ensamblaje digital con detección de colisiones entre piezas. Programas y herramientas de renderizado. Manipulación de archivos digitales.

Matemática

Números Reales y Operaciones. Ecuaciones de primer y segundo grado. Métodos de resolución. Desigualdades. Desigualdades con la función valor absoluto. Solución gráfica de desigualdades. Funciones Elementales: La función lineal, cuadrática, funciones trigonométricas, exponenciales y logaritmos. Noción de límite y continuidad. Límites indeterminados. Asíntotas verticales. Gráfica de funciones.

Morfología I

La forma como entidad significativa. Lectura y producción de la forma. Principios básicos del sistema morfológico: forma, color, textura y cesía. Clasificación de la forma. Geometría bi y tridimensional. Modos de concreción: de lo abstracto a lo concreto. Lenguaje continuo y discontinuo. Técnicas de producción y presentación: renderizado y maquetas. Transformaciones: Virtual Material. Continuidad y discontinuidad. Tramas planas. Tramas 3D. componentes de formas compuestas. Organizaciones Heterogéneas. Conceptos de tipologías, pares opositivos, estructura abstracta y simetría. Técnicas de modelado de maquetas. Contrastes cromáticos. Ordenamiento de lectura.

Tecnología y Sociedad

Conceptos de técnica y tecnología, y su relación con el proyecto. Sistemas tecnológicos. Determinismo tecnológico. Resignificación tecnológica. Noción de sistema tecnológicos Excluyentes e Inclusivo. Análisis socio-técnico de la relación Tecnología el Desarrollo y la Inclusión. Cadenas productivas y cadena de valor. Tecnologías apropiadas, Tecnologías intermedias, Tecnologías alternativas, Tecnología Social. Estrategias tecnológicas. Matrices: posición estratégica; tecnologías-productos. Árbol tecnológico. Innovación. Definición del manual de Oslo y del manual de Bogotá. Sistemas de innovación. Sistema Nacional, Regional y local. Innovación Social. Módulo de Sustentabilidad – Economía. Propiedad intelectual. Patente, modelo de utilidad, diseño y modelo industrial.

Gestión del conocimiento

Diferenciación entre información y conocimiento. Taxonomía del conocimiento. La sociedad basada en el conocimiento. Concepto de Organización. Escuelas y teorías de administración de organizaciones. Tipos de organizaciones. Cultura organizacional. Enfoques de la gestión del conocimiento. La figura y el rol del “knowledge manager” y del “knowledge worker”. Conocimiento tácito y conocimiento

explícito. Espiral del conocimiento. Administración del Conocimiento para la generación de Valor, Competitividad e innovación. Herramientas de gestión del conocimiento.

Comunicación de proyecto

Tipos de comunicación. a. Argumental. Diseño y Arquitectura de Información. Objetivos. Destinatarios. Estructura de la presentación. 5W. Comunicación gráfica. Infografía. Diagramación. Redacción. Lenguaje y expresión oral. Planificación y preparación de mensajes. b. Apelativo: Armado de StoryTelling. Nuevas Narrativas. Modos de disuasión y de interpelación. Modelos de empatía e identificación. Lo emocional y lo racional. Canales de comunicación. Herramientas digitales.

8.3 Asignaturas del Campo de la Formación Específica (CFE)

Taller de diseño I

Introducción al proceso de investigación y diseño de un producto. Sus parámetros: formales, funcionales, materiales y significativos. Las etapas del proceso: relevamiento, ideación, conceptualización, propuestas objetuales, desarrollo, producción e implementación. Las herramientas proyectuales: programa de diseño, secuencias de uso, mapas, entrevistas, talleres. Exploraciones proyectuales, diseño de un producto de escala áptica. Identificación y resolución de una problemática. Desarrollo formal del producto. Representación y comunicación del producto.

Taller de diseño II

Programa de diseño. Relevamiento y organización de la información. Investigación sobre materiales y procesos de fabricación. Investigación, análisis y prospectiva. Estrategia de proyecto: contexto de uso, tecnología, sustentabilidad, ergonomía. Definición de propuesta conceptual. Manejo y articulación de propuestas y alternativas formales. Introducción al concepto de sistema de productos. Aspectos comunicacionales del producto. Abordaje de proyectos a escala humana. Diseño de interfaces. Usuario y accesibilidad. Factibilidad de uso. Sistemas de baja complejidad. Comunicación y presentación de proyecto.

Tecnología II

Plásticos: clasificación, obtención y procesos productivos. Termoplásticos y termoestables. Procesos de inyección, maquinaria y materiales. Proceso de Termoformado, maquinaria y materiales. Aplicaciones habituales. Técnicas competitivas frente al moldeo por inyección. Clasificación y Propiedades de los Cauchos. Métodos y maquinarias para producción de piezas de Caucho. Autoclave, Compresión, Inyección, Extrusión. Ensayos de Laboratorio. Compuestos a partir de minerales: cerámicas, cemento y vidrios. Obtención y procesos productivos. Textiles y cueros. Fibras naturales y sintéticas. Cueros y productos derivados animales. Diseño de piezas de acuerdo al proceso productivo. Metodología de cálculo de la huella de carbono de un producto. Conocimiento de formatos comerciales de los respectivos materiales

Ciencias aplicadas al diseño

Representación vectorial. Operaciones con vectores. Centro de gravedad. Composición de fuerzas. Condiciones de equilibrio. Composición de fuerzas aplicadas a un sólido rígido. Fuerza de Rozamiento. Momentos torsor, momento flector, esfuerzo de corte. Trabajo, energía y potencia. Cambios de estado. Dilatación. Electricidad: Electrostática. Campo eléctrico. Conductores. Ley de Coulomb. Corriente eléctrica, intensidad, resistencia y tensión. Ley de Ohm. Energía eléctrica. Ley de Joule. Magnetismo. Iluminación. Fuentes luminosas. Propagación de la luz. Velocidad. Fotometría. Flujo luminoso. El color. Óptica geométrica y óptica física. Sonido. Transmisión del sonido. Velocidad. Absorción del sonido: características. Intensidad del sonido. Aislantes del sonido: características.

Morfología II

Generación, producción y lectura de superficies espaciales: curvas cónicas y diseño de generatrices. Ubicación en el cono, construcción, tangencias, propiedades. Reconocer la estructura abstracta/subyacente. Niveles de lectura: lo abstracto y lo concreto. Diseño de Superficies Espaciales. Métodos de generación de superficies. Lenguaje de productos, tipologías, continuidad-discontinuidad. Relación entre los sistemas generativos y las transformaciones. Geometría avanzada. Niveles de simetría. Operaciones de simetría. Configuraciones básicas. Poliedros y sistemas constructivos. Vínculos entre poliedros y superficies espaciales. Organizaciones de formas. Color y contraste. Sistemas de color. Armonías y paletas.

Tecnologías de fabricación digital I

¿Qué son las tecnologías de fabricación digital? Contexto histórico. Historia de las tecnologías de fabricación digital (TFD). Conceptos básicos. Tipos de manufactura: aditiva, sustractiva, conformación. Características principales de las tecnologías de manufactura digital aditiva (MDA). Aplicaciones. Flujo digital de información. Ecosistema de las tecnologías de manufactura digital aditiva. Noción de ecosistema. Diferentes tecnologías de MDA. Software. Materiales. MDA de uso masivo: FDM. Casos y proyectos relevantes.

Tecnología III

Mecanismos de barras. Mecanismos de levas. Mecanismos para obtener movimientos intermitentes y movimientos alternativos. Mecanismos planetarios de inversión. Cambiador de velocidades epicicloidal. Mecanismo diferencial. Engranajes de dientes rectos, de dientes helicoidales. Engranajes cónicos. Tornillo sinfín-rueda helicoidal. Relaciones de transmisión. Mandos por fricción y por cadena. Mandos hidráulicos. Mandos neumáticos. Mandos eléctricos y electrónicos. Frenos de cinta, zapata, disco, hidrodinámicos y con regulación automática de la velocidad. Principios de electromagnetismo. Leyes eléctricas principales. Nociones de robótica, biodiseño y mecatrónica.

Tecnologías de fabricación digital II

Las tecnologías de fabricación digital y su uso en el proceso de diseño y desarrollo. Uso y aplicación. Noción de "sentido" en el uso de las tecnologías de MDA. Casos de aplicación. Recursos disponibles en el plano local. El flujo de trabajo. Uso de software: slicers. Características parametrizables. Bibliotecas digitales. Recursos compartidos: Creative Commons. Buenas prácticas de trabajo en laboratorio de prototipos.

Diseño e Industria

Modelos de producción y distribución de bienes y servicios. Estructura industrial. Noción de desarrollo: económico, social y productivo. Concepción del desarrollo sostenible: responsabilidad ambiental, social y económica de los actores. La industrialización en la Argentina. La industria argentina en la actualidad. La globalización y la competitividad. Tipos de producción y procesos productivos. Factores de la producción. Estudio del trabajo. Automación. Producción flexible. Industria 4.0. Cadenas productivas y cadena de valor. Diseño, competitividad e

innovación. Importancia y el rol del diseño en el desarrollo industrial. Gestión del Diseño definiciones y metodologías. Análisis de casos de Pyme Local.

Diseño centrado en las personas

Definiciones, conceptos, alcances y aplicación. Enfoques. Factores ergonómicos. Anatomía, fisiología, biomecánica, antropometría y factores ambientales. Psicología y sistemas sensoriales. Sistemas hombre-máquina. Relaciones y barreras ergonómicas. Diseño Universal. Aplicación en máquinas, equipamiento e instalaciones. Ergonomía de los espacios de actividad. Conceptos de Adecuación y adaptabilidad. Legislación vigente. Normas de seguridad y normalización. Diseño inclusivo. Diseño centrado en el usuario.

Metodología de investigación en diseño

Definición de proyectos de investigación. La investigación como método para generar conocimiento. Técnicas para recolección de datos durante la investigación. Métodos cuantitativos y cualitativos. Formulación de proyectos y formatos de elaboración y difusión de resultados Modelos de investigación en diseño. Proceso de investigación, etapas conceptual, empírica, analítica, proyectual. Análisis de datos y resultados Visualización de datos e información. Formulación, validación y contrastación de hipótesis. Comunicación de la investigación: congresos, papers y divulgación. Escritura y reglas de lenguaje. Investigación para el proyecto: aplicación de métodos y técnicas. Investigación a través del proyecto: desarrollo experimental en diseño.

Nuevas tecnologías

Cambio de paradigma socio técnico Concepto de nueva tecnología. Abordaje metodológico con mirada crítica de nuevas tecnologías. Niveles de madurez tecnológica (TRL- Technology Readiness Level). Ciclo de sobreexpectativa (Hype cycle). Caracterización de paquetes tecnológicos. Prospectiva: planificación de escenarios. Implementación de tecnologías nuevas y/o emergentes en el campo del diseño.

Diseño de experiencias e interfases de usuario

Investigación y análisis de usuarios para identificación de las necesidades, objetivos y comportamientos de los usuarios finales. Arquitectura de la información. Organización y estructuración del contenido y las funcionalidades. Diseño de interacción a través de controles, gestos, y retroalimentación. Diseño visual en las interfases: paletas de colores, tipografía y elementos visuales. Prototipado y pruebas con usuarios reales y obtención de retroalimentación para perfeccionar la experiencia. Accesibilidad y usabilidad. Barreras técnicas, cognitivas y físicas. Diseño responsivo y adaptación a múltiples dispositivos.

Economía y diseño

Definiciones. Actores de la economía. Sistema de precios. Economía de mercado. Relaciones de causa y efecto. Introducción a la microeconomía. Oferta, demanda, elasticidad. Mercado, precio de mercado. Introducción a la macroeconomía. Producto bruto, su estructura, ingreso nacional, inversión bruta. Productividad. Parámetros de medición del desarrollo. Teoría de la demanda. Producción, costos, teoría de la oferta. Mercados. Economía creativa. Economía Circular. Relación entre aspectos ambientales y económicos. Eficiencia en el uso de recursos. Sustentabilidad.

Diseño, ética y sociedad

Relación e interacción entre el individuo y la sociedad. La sociedad como realidad subjetiva. Relaciones entre industria, tecnología, diseño y sociedad. Visión crítica del diseñador y de la práctica del diseño en la sociedad contemporánea. Objeto de la cultura y producto. El objeto diseñado como vehículo de un mensaje ideológico. Función y responsabilidad social y política del diseñador. Práctica profesional. Roles emergentes del diseñador y áreas alternativas de inserción. Ética profesional y productiva. Incumbencias y responsabilidades. El diseñador como gestor tecnológico. Prácticas empresariales profesionales. Asociatividad y colegiatura. Formas de cobrar diseño: proyectos, licencias, contratos, regalías, entre otros. Responsabilidad social. Modelos de trabajo: asociatividad, redes y alianzas.

Sustentabilidad

Economía circular. Desarrollo sostenible. ODS (Objetivos de desarrollo sostenible de la ONU). Marco conceptual: sostenibilidad y sustentabilidad. Diseño sustentable. Calidad de vida asociado al consumo material. Estrategias de Ecodiseño. Vida útil

del producto. Metodologías de cálculo de huellas y análisis de ciclo de vida (ACV). 3R: reutilización, reciclaje y reducción. Experimentación con materiales, procesos y productos sustentables.

8.4 Asignaturas del Campo de integración curricular (CIC)

Taller de producción I

Conocimientos teóricos sobre procesos de fabricación digital, con el fin de ponerlos en práctica a través del desarrollo de prototipos, empleando máquinas y equipos. Procesos de fabricación sustractiva: corte láser y router CNC, para la realización de operaciones de corte, fresado y grabado, dimensionamiento y escalado de piezas, verificaciones de uso, pruebas de terminaciones, entre otros.

Taller de diseño III

Autopercepción de las capacidades de diseño e identificación de una visión personal acerca del diseño. Jerarquización de necesidades. Diseño en relación a lógicas productivas particulares: alta y baja escala; producción artesanal e industrial; tecnologías básicas y de punta. Determinantes tecnológicos. Condicionamientos operativos. Soluciones materiales y productivas. Sistemas y modularidad. Producto bajo condiciones especiales.

Taller de diseño IV

Introducción al diseño estratégico, la innovación y la Sustentabilidad. Análisis del usuario. Mapa de actores. Metodologías. Desarrollo integral del sistema producto. Escenario material, de consumo, de transformación, de comunicación. Aspectos culturales del producto. Abordaje de objetos de escala habitable. Movilidad. Diseño de mecanismos. Aspectos ergonómicos en referencia a la escala. Condicionamientos físicos. Diseño centrado en el usuario. Acercamiento al prototipo y la pre-serie.

Taller de producción II

La asignatura pone en práctica los contenidos teóricos sobre procesos de fabricación adquiridos en asignaturas previas, orientados a la manufactura de

prototipos y/o pequeñas series productivas. Centrándose en los métodos de conformado de chapa metálica, tubos, perfiles y alambres. Abordando los diversos procesos de corte. Operaciones de plegado, curvado, cilindrado. Soldaduras y tratamientos superficiales.

Laboratorio de diseño e innovación

Diseño estratégico. Sistemas de productos y servicios. Herramientas de innovación tecnológicas y sociales. Metodologías y procesos de co-creación. Diseño universal. Sistemas de producción, escalado y fin de ciclo de vida de producto. El diseño de la cadena de valor. Proyectos integrales (proyección social, cultural, económica y productiva) y su impacto en el territorio.

Gestión de proyectos

Introducción a la Gestión estratégica de diseño. Identificación de oportunidades de diseño. Necesidades de los consumidores. Definición de Plan de Negocios. Finalidad. Componentes. Desarrollo y Selección Ideas de Negocio. Posicionamiento. Mercado. Segmentación. Público. Análisis de Mercado. Plan de Marketing. Políticas de Precios. Estrategia empresarial y posicionamiento. Ventajas competitivas basadas en el diseño. Elaboración de presupuestos. Costo, rendimientos, resultados. Análisis de Viabilidad y Factibilidad. Análisis de cash-flow. Proyecciones Financieras. Planificación de proyecto y herramientas. Gantt. Herramientas de medición de éxito e impacto. Generación de Indicadores. Metodologías de presentación y exposición de un plan de negocios.

Proyecto final

Desarrollo de proyecto de diseño sobre una temática específica: proyectos en escenarios de demanda, transferencia y vinculación al medio; proyectos en escenarios emergentes de innovación para la disciplina; abordaje de temas y problemas vinculados al medio local, regional y global de relevancia. Puesta en práctica e integración de los conocimientos incorporados sobre: el proceso de diseño, el desarrollo tecno-productivo, los aspectos económicos, normativos y socioculturales asociados al diseño y desarrollo de un producto o sistema de productos. Interpretación de oportunidades de diseño. Evaluación y definición de proveedores. Revisión y ajuste de propuesta. Gestión integral del proyecto en todas las etapas. Presentación final de proyecto.

8.5 Actividades Curriculares Acreditables (ACA)

El Instituto de Tecnología e Ingeniería definirá periódicamente el catálogo de *Actividades Curriculares Acreditables (ACA)*, que incluirá tanto unidades curriculares electivas como otro tipo de actividades académicas, investigativas, culturales, deportivas o de vinculación con la comunidad, sean estas organizadas por la UNAHUR o por otras instituciones y espacios reconocidos. También se definirán los requisitos de reconocimiento de las distintas ACA y los criterios para la ponderación y otorgamiento de créditos.

Anexo I - Contenidos mínimos de Asignaturas UNAHUR

Abordaje de situaciones sociales complejas

Paradigma de la complejidad de Edgar Morin y síntesis filosófica de Francisco Leocata. Las redes sociales, el vínculo de la persona con la comunidad y la exclusión. El paradigma de la complejidad. La antropología cristiana. Conceptualización del problema de la droga. Los distintos modelos asistenciales. Los principios de la Doctrina Social de la Iglesia y el Magisterio del Papa Francisco como marco político. Las redes como respuesta a la complejidad.

Arte contemporáneo argentino y latinoamericano

Los artistas y sus obras más destacadas del siglo XX y XXI en el Arte contemporáneo argentino y latinoamericano. La vanguardia en Latinoamérica, las nuevas técnicas artísticas y los significados del arte. En Argentina siglo XIX: los pintores de la Generación del 80, realismo e historicismo. Siglo XX: La vanguardia como fenómeno social y estético.

Arte y tecnología. Escuela de espectadores

La mirada del espectador. Exploración de las múltiples conexiones que existen entre la literatura, el cine, el teatro y las artes plásticas y su relación con la tecnología. Artes plásticas. Lengua y literatura. Teatro y representación. Cine y tecnología. Fotografía.

Astro: relación de la humanidad con el cosmos

Temas y problemas de Astronomía, en una visión general, contextual e histórica. La Astronomía en la Antigüedad. La Esfera Celeste. Elementos de sistemas de coordenadas esféricas. El Tiempo Astronómico. Sistema Solar. Elementos de Astrofísica. Estrellas. Sistemas Estelares. Elementos de Cosmología. Nuevos mundos: Sistemas Extrasolares.

Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo

Definiciones fundamentales de ciencia, tecnología e innovación, incluyendo su importancia en el desarrollo económico y social. Los contextos y desafíos de la innovación en diversos sectores y entornos son explorados, junto con estrategias para la identificación de oportunidades y la transferencia de tecnología. Se examina el impacto ético y social de la tecnología, así como los aspectos legales y políticas

públicas relacionados. Además, se fomenta el desarrollo de habilidades de trabajo en equipo y comunicación efectiva en el contexto de la innovación.

Cine documental: miradas desde el Sur

Cambios en el mundo contemporáneo y en la Argentina. El cine documental y la representación de esos acontecimientos. Las vivencias en los cambios individuales y colectivos en perspectiva de derechos humanos, de género, de nuevos hábitos y costumbres en torno al trabajo, la familia, la convivencia entre generaciones, las rupturas y los nuevos acuerdos que se producen entre jóvenes y adultos en relación con la forma de entender el mundo contemporáneo. El documental y la representación de “la justicia” y sus instituciones en el cine nacional. El documental y la representación de “la justicia” y sus instituciones en el cine internacional.

Ciudadanía activa y compromiso social

Las políticas de infancias, el rol del Estado y las nuevas prioridades de agenda en derechos de la niñez y en la reducción de las desigualdades en la Argentina y en el contexto latinoamericano. Las políticas sociales de infancias, la igualdad de oportunidades y de resultados; los paradigmas de políticas de infancia y adolescencia en Argentina y América Latina; la desigualdad y la pobreza en la infancia y adolescencia; la inversión social.

Cuando los pasados no pasan: lugares de memoria

La memoria. La noción de “lugares de memoria”. Genocidios del siglo XX: un acercamiento histórico y conceptual. El terrorismo de Estado en Argentina. Políticas de memoria: derechos humanos ayer y hoy. El memorial de Berlín; la historia de vida de Soghomon Tehlirian; la fecha del 24 de marzo; el pañuelo de las Madres; el Himno Nacional Argentino o el Museo/sitio de memoria ESMA pensados críticamente para conocer el pasado y construir una economía general del pasado en el presente.

Debates políticos actuales. Ideas para pensar el mundo de hoy

Introducción al debate político. El debate político contemporáneo y las singularidades del momento histórico-ideológico actual. Algunos debates políticos actuales, tales como la justicia social, la igualdad de género, la ecología, el avance tecnológico, el populismo y la antipolítica.

Derechos: los míos, los tuyos, los nuestros

La Constitución Nacional: Antecedentes de la Constitución Nacional. Preámbulo. Contenidos pétreos. Tratados Internacionales. Declaraciones, derechos y garantías. Parte general y Derechos en particular. Autoridades de la Nación. Gobierno Federal.

Educación sexual integral. Cuando lo esencial es visible a los ojos

Introducción a la Educación sexual integral: enfoques y tradiciones de la educación sexual. El paradigma de derechos como marco para las prácticas pedagógicas de ESI: Declaración de los Derechos Humanos y otras leyes que cambiaron paradigmas. La Ley Nacional N° 26.150/06. Nuevas/os sujetos/as: niñez y adolescencia; autonomía progresiva; superación del paradigma tutelar. Educación Sexual Integral con perspectiva de género. Géneros y diversidades. El cuerpo como construcción política.

Filosofía. Problemas filosóficos

Orígenes de la Filosofía: Grecia. La filosofía entre el arte y la ciencia. La pregunta por el todo. La duda radical. Definiciones críticas de la filosofía. El poder. La multiplicidad de relaciones de poder. El poder y el discurso. La voluntad de poder. Posmodernidad y la sociedad del espectáculo. El fin de los grandes relatos. El cuestionamiento de la idea de progreso y de la teleología de la historia. Posmodernidad y posverdad, sociedad de la comunicación, sociedad de consumo, sociedad del espectáculo. El otro. Existencia precaria y política. La idea de libertad y la ética de la responsabilidad. El debate en torno a los conceptos de tolerancia y hospitalidad. El extranjero.

Género y sociedad: una nueva mirada para una era más justa

El concepto de género: definiciones, argumentos y debates. La lógica binaria en los discursos culturales. Mujeres y trabajo. Relaciones entre identidad, trabajo y género. La categoría de cuidado. El sistema patriarcal. Estructura-individuo. Las relaciones sexuales como relaciones políticas de dominio de los hombres sobre las mujeres. El feminismo de la igualdad y el feminismo de la diferencia. "Lo natural" y "La norma". Educación desde una perspectiva de género. La escuela y el currículum como espacios de producción de subjetividades. Debates contemporáneos en torno a la pedagogía, los géneros y las sexualidades. Tecnologías corporales, saberes biomédicos y normalización. Aportes de la teoría queer para pensar las diferencias.

Innovación y creatividad

Creatividad, e innovación. La innovación y el desarrollo en los campos del conocimiento asociados a las especialidades o de las carreras de la Unahur. El contexto sociocultural de la innovación. ¿Para quiénes innovamos desde la Universidad? Proceso creativo. Diagnóstico de la problemática. Técnicas de generación de ideas. Nociones básicas de neuroeducación para aplicarlas a la generación de ideas-proyecto. Innovación Social Sustentable. Nuevos modelos de liderazgo. Conceptos y desarrollo. Difusión. Formas de organización. Apoyo y financiamiento. Modelos de inversión actuales. Modelos de presupuesto. Financiamiento. Innovación Colaborativa. Organización. Modelo Canvas. Cómo cuento mi proyecto. Cómo muestro mi proyecto.

Introducción a la imagen. De la imagen fija a la imagen en movimiento

Enfoque semiótico y giro pictórico. El problema de la representación. La imagen como signo. La relación entre el significado y el referente. El lenguaje de los nuevos medios. La cultura visual y el estudio de la visualidad. La imagen mediática. La retórica de la imagen. El acto fotográfico. La potencia política de las imágenes. Collage y montaje. El lugar del espectador emancipado. Herramientas del lenguaje visual. Artes y medios visuales y audiovisuales. La estética de lo performativo y la teatralidad.

Introducción al Latín

Nociones básicas sobre los orígenes de la lengua latina. El latín y las lenguas romances. la vida cotidiana en Roma. Epitafios y graffitis. La construcción de la identidad romana. La condición de la mujer en la antigüedad latina. Palabras flexivas. Morfología nominal. Hechiceras, magas y diosas en la cultura latina. Representaciones para la mujer en la tragedia latina. La puella culta elegíaca. Su contexto de aparición: una nueva manera de ser mujer en Roma.

Introducción al Griego antiguo

La lengua griega: origen, conformación, evolución, periodización y vinculaciones. El alfabeto griego. Grafemas y fonemas. Escritura. La morfología nominal y verbal. La sintaxis.

La vida secreta de las rocas

Introducción a la geología: origen y evolución del universo, el Sistema Solar y la Tierra. El tiempo geológico. Introducción a la paleontología: evolución e historia de

la vida en la Tierra. Registro geológico. Cambio climático. Mineralogía: propiedades de los minerales. Métodos de identificación de minerales. Introducción a la sistemática mineral. El ciclo de las rocas: Procesos endógenos y exógenos. Geología e hidrocarburos: Sistema petrolero convencional y no convencional. Importancia estratégica e implicancias ambientales de las actividades.

Literatura y memoria

Literatura y testimonio. El testimonio como resistencia. El testimonio como género literario. Testimonio, verdad y hechos históricos. Los artificios del arte. Jorge Semprún: ¿Cómo contar lo invivable? Memoria testimonial / Memoria ejemplar. Memoria / Historia. Ética y Memoria. Un posible modo de narrar lo invivable: la experiencia de haber muerto. La ficción de la memoria. La novela de ficción y la ciencia ficción como otras posibles respuestas a cómo contar la tragedia social. Los materiales autobiográficos. La verdad como imposible y como motor para escribir en su búsqueda sin cesar. Las ficciones autobiográficas argentinas. Las infancias como insumo de la memoria y la imaginación. La experiencia propia que resuena en la experiencia social.

Malvinas: una causa de nuestra América Latina

Los principales argumentos históricos. Descubrimiento, colonización y usurpación. Los argumentos jurídicos: de la usurpación a las Naciones Unidas. Malvinas como causa política de Estado. Integridad territorial y Libre determinación de los pueblos. Otros casos de colonialismo bajo la bandera de la libre determinación.

El Atlántico Sur en la geopolítica de América Latina: recursos naturales, depredación y militarización. Soberanía sobre el Atlántico Sur. La Antártida como espacio de disputa.

Historia contemporánea de la causa Malvinas: guerra y posguerra. Inglaterra y los problemas de financiamiento de las islas. Intercambios en materia de comunicación, recursos energéticos y educación. El golpe cívico militar de 1976 y el cambio de perspectiva. La decisión de tomar Malvinas y la derrota. Los ochenta y los noventa: la “desmalvinización”. Posneoliberalismo y remalvinización. Malvinas como causa regional. Un nuevo período de desmalvinización.

Métodos participativos de transformación de conflictos

El diálogo colaborativo y la construcción de consensos. Convivencia ambiental. Teoría del Conflicto. Su apreciación y tratamiento como oportunidad de cambio. Comunicación. Conocimientos básicos y aplicación a la vida comunitaria y

profesional. Negociación. Técnicas y herramientas. Mediación. Procesos de mediación y su incidencia en la cultura. Facilitación en procesos de abordaje de conflictos intra e inter institucionales. Procesos participativos de prevención temprana y adecuado abordaje de conflictos comunitarios.

Modos de ver el mundo contemporáneo a través del lenguaje audiovisual. Cine, jóvenes y trabajo

Los cambios profundos que se han producido en el mundo del trabajo durante los últimos años en las formas de organizar el ciclo laboral y las condiciones laborales como factores de cambios culturales e identitarios. El lugar de los jóvenes en el mundo del trabajo: proyección e inserción laboral. Las vivencias de los cambios individuales y colectivos de los “nuevos” trabajadores que se incorporan hoy en el mercado laboral. Rupturas generacionales que se producen entre jóvenes y adultos en relación con la forma de entender el trabajo. La representación del mundo laboral en el lenguaje audiovisual de las últimas décadas. Forma de influencia de los medios audiovisuales en la percepción del espectador acerca del empleo.

No sos vos, es Freud: una introducción al psicoanálisis

El surgimiento del psicoanálisis en la historia de occidente y los efectos de su invención en las ciencias del sujeto. El descubrimiento del inconsciente como “saber no sabido” en los actos fallidos y los sueños. La ampliación del concepto de sexualidad, el lugar del amor en el vínculo psicoanalítico y la relación de poder.

Pensamiento ambiental latinoamericano

Introducción al pensamiento ambiental latinoamericano (PAL). La educación y el desarrollo como dos ejes y preocupaciones centrales del PAL. El rol de la educación superior: avances y desafíos. Las concepciones del desarrollo que se disputan al Norte global. La incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior. De la EA a la Educación para el Desarrollo Sustentable: un desplazamiento que no sólo es conceptual sino político. El postdesarrollo como alternativa al desarrollo. La ecología política y la propuesta de descolonizar la naturaleza.

Pensamiento nacional

Las cosmovisiones en pugna sobre la conquista de América. Una dualidad transhistórica: civilización y barbarie. El concepto de matriz autónoma de pensamiento popular latinoamericano. La conformación del Estado Nacional. Ley 1420. Los gobiernos populares del siglo XX. El carácter fundacional de la Fuerza de

Orientación Radical de la Joven Argentina (FORJA). Los imprescindibles: J. J. Hernández Arregui; R. Scalabrini Ortiz. A. Jauretche La cultura popular. E. S. Discépolo. Los medios masivos de comunicación y la construcción de la realidad. La lucha de los postergados: movimientos de mujeres y de poblaciones originarias.

Repensar la discapacidad

Conceptualización de la discapacidad como categoría social y política. Aproximación a los conceptos de normalidad, alteridad deficiente y diversidad. Identificación y diferenciación de los términos: exclusión, integración e inclusión. Modelos históricos de conceptualización de la discapacidad: de prescindencia y rehabilitador, así como sus efectos en discursos y prácticas (discurso romántico y discurso médico; infantilización, patologización, estigmatización). Conocimiento en profundidad del Modelo Social de la Discapacidad. Conceptualización de accesibilidad. Identificación y caracterización de barreras de acceso. Aproximación al diseño universal y las buenas prácticas en discapacidad.

Robótica

Tipos de robots y campos de uso. Partes que componen un dispositivo robótico. Conceptos de tinkercad y su uso. Conceptos básicos de arduino. Algebra de Boole y lógica digital. Introducción a la programación en bloques y C++. Robótica y automatización de objetos.

Técnicas de investigación en opinión pública

Fundamentos de la investigación en Ciencias sociales. Paradigmas: diversidad y coexistencia. El papel de la teoría en el proceso de investigación social. Métodos, objetivos, planteo del problema e hipótesis en la redacción de un proyecto de investigación. Diseño de investigación: conceptos, empiria y decisiones. Tipos de estudios y datos. Herramientas metodológicas y técnicas. Conceptualización y operacionalización. Universo de análisis y muestras. Metodología, métodos y técnicas. Metodología cuantitativa y cualitativa. El trabajo de campo. Investigación social orientada. Alcances y limitaciones del análisis estadístico. Contacto, aceptación de la entrevista y respuesta. Procesamiento. Análisis. Fundamentos del análisis.

Una historia del rock nacional

Los orígenes del Rock Nacional. Las derivas urbanas como método compositivo. El núcleo fundador. Espacios de sociabilidad. La jerga del rock. Rock y marginalidad.

El Cordobazo. La década del 70. Inspiraciones bajo el látigo de la violencia. El apogeo del Rock Nacional. Concepto de "música progresiva". Folklore y rock. El rock sinfónico. La década del 80. Modernidad o muerte. La guerra de Malvinas como separatoria de aguas. La recuperación democrática. La rebelión punk. De los teatros y estadios al pub y los lugares emblemáticos. El canto popular urbano. La década del 90. La balsa a la deriva. La canción neoliberal. Año 2000 y después. La vuelta de Boedo y Florida: la movida sónica y el rock chabón. Las tribus urbanas. Experimentación y poesía social. Cumbia y protesta social. Últimos años: La producción independiente y las nuevas tecnologías. La muerte del disco.

Hoja de firmas