

RESOLUCION UNRN N° 031/10

Viedma, 1 de febrero de 2010.

VISTO, la Ley 26330 de creación de la UNRN, la Resolución ME N° 1597/08 de aprobación del Estatuto Provisorio, la Resolución UNRN N° 358/09 de creación de la carrera de grado de Diseño Industrial y la propuesta efectuada por la Secretaría de Docencia, Extensión y Vida Estudiantil de modificación del plan de estudios de la carrera de referencia atento las observaciones recibidas por la Dirección Nacional de Gestión Universitaria.

CONSIDERANDO

Que la Secretaría de Docencia, Extensión y Vida Estudiantil habiendo evaluado las observaciones efectuadas por la Dirección Nacional de Gestión Universitaria aconseja llevar adelante las modificaciones planteadas en cuanto a la *presentación completa del esquema de plan de estudios con cargas horarias totales y parciales*.

Que el proyecto presentado posee consistencia académica y guarda las formalidades exigidas por el Ministerio de Educación.

Que el Rector Organizador tiene las atribuciones conferidas por el artículo 49 de la Ley N° 24.521, en particular las atribuciones propias del cargo y las que normalmente corresponden al Consejo Superior.

Por ello:


EL RECTOR ORGANIZADOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO

RESUELVE

A **ARTICULO 1°-** Modificar la Resolución UNRN N° 358/09 en lo relativo a la *presentación completa del esquema de plan de estudios con cargas horarias totales y parciales*, según lo obrante en el Anexo I adjunto a la presente.

ARTICULO 2°- Encomendar a la Secretaría de Docencia, Extensión y Vida Estudiantil la realización de las gestiones necesarias para la prosecución de los trámites de validez nacional del título de Diseñador Industrial.

ARTÍCULO 3°.- Registrar, comunicar y archivar.


LIC. JUAN CARLOS DEL BELLO
RECTOR ORGANIZADOR
UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO NEGRO

Anexo I. Plan de Estudios de la carrera de grado de Diseño Industrial

1. Por medio de la presente se solicita el reconocimiento oficial y la validez nacional del título de **Diseñador Industrial**, así como también la consideración de sus alcances por parte de este Ministerio.

2.- A continuación se describe el Proyecto de Carrera de Grado referido:

a.- UNIVERSIDAD

UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO

b. TÍTULO

Final: Diseñador Industrial

c. DURACIÓN

4 años y 2697 horas de asistencia obligatoria.

d.- CONDICIONES DE INGRESO

1. Poseer título o certificado de Nivel Medio o superior obtenido en el país, cuya validez esté garantizada por las leyes y normas vigentes.
2. Poseer título o certificado de Nivel Medio o superior obtenido en el extranjero y reconocido por el Ministerio de Educación de la Nación y demás jurisdicciones educativas, o revalidado de acuerdo con las normas vigentes y debidamente legalizado.
3. Haber cumplimentado los procedimientos y requisitos del Programa de Ingreso de la UNRN.

e. FUNDAMENTACION

Antecedentes históricos de la disciplina

Es inconcebible una sociedad sin objetos materiales. Desde el alba de la humanidad hasta hoy vivimos inmersos entre objetos de más en más complejos, los cuales conforman la trama material donde se articula nuestra civilización. Creados en principio para sobrevivir y realizados uno a uno, constituyen hoy enormes sistemas autónomos de fabricación en serie que insumen múltiples recursos humanos, materiales y tecnológicos.

El Diseño, como actividad de proyecto, creadora de esos objetos, surge como consecuencia de una serie de factores que evolucionan desde el siglo XVII y que, pasando por la revolución industrial de fines del siglo XIX, convergen en la eclosión económica que siguió a la primera guerra mundial. Maldonado (1977) identifica entre ellos el nacimiento de las utopías científicas y técnicas, el nacimiento de los movimientos nacionalistas, las grandes exposiciones mundiales, las leyes austriacas de

1883 obligando a cubrir con caparazones las máquinas-herramientas, el debate sobre la relación productividad-producto y fundamentalmente, la influencia del Bauhaus¹. Paralelamente y en un intento para armonizar el valor estético-funcional del objeto artesanal con las posibilidades de una industria de masas, algunas corrientes artísticas de vanguardia –el grupo holandés Die Stijl, por ejemplo- comienzan a proclamar una cierta pureza minimalista del objeto y una obligada simbiosis entre el arte y la industria. Estas corrientes, que buscaban implicar –y no aplicar como decoración superflua- el arte en el objeto producido industrialmente dan nacimiento al Diseño como hoy lo conocemos.

Desde entonces, el Diseño evoca una actividad que busca constituirse en categoría estética propia, aportando al mismo tiempo una racionalidad en la creación de productos. En torno al Diseño y a la Arquitectura se comienzan a aglutinar los profesionales que se insertan en el proceso productivo de objetos de consumo masivo, producidos por la industria con el objetivo de aportarles una intencionalidad formal-funcional coherente. A partir de la segunda posguerra, el Diseño entra formalmente en la industria de la mano de grandes empresas que comienzan a convocar a lo más granado del mundo del Diseño para crear objetos que los representen y los distinguan de sus competidores. Es así como surgen las famosas “líneas” que hicieron célebres a Braun, Olivetti y Citroën, entre otras.

La Argentina no es ajena a ese despertar racionalista y como lo señala Blanco (2005):

En los años treinta, el movimiento racionalista ya estaba presente en la arquitectura que se desarrollaba en Argentina. Desde el punto de vista teórico, la producción más representativa fue la del Grupo Austral, que se presentó en sociedad con un manifiesto incluido en la revista Nuestra Arquitectura de junio de 1939²

Un año antes, aparece el famoso sillón “BKF” de Bonet, Kurchan y Ferrari Hardoy, tres jóvenes arquitectos que trabajaron juntos en el estudio de Le Corbusier en París y que apostaron a una ruptura radical con el concepto tradicional de “sillón”. Más tarde, en 1945, Maldonado –que sería años después director de la revista Nueva Visión y primer teórico del diseño argentino- funda la Asociación de Arte Concreto-Invencción y se lanza a la lucha levantando como bandera el Manifiesto Invencionista, piedra angular de un arte concreto “que sirva, desde su esfera propia...”³

Paulatinamente, los profesionales actuando dentro de esa nueva óptica, comienzan a agruparse en corrientes y en instituciones nacionales buscando aunar esfuerzos en pos de una racionalidad en el proyecto de productos. En 1957, se crea el International Council of Societies of Industrial Design (ICSID), una entidad que agrupa las diversas asociaciones de diseñadores industriales con la intención de promover el desarrollo del Diseño y encuadrar su actividad. Con el mismo objetivo, en 1962 se crea en Argentina el Centro de Investigaciones de Diseño Industrial (CIDI), con el apoyo del Instituto de Tecnología Industrial (INTI), las facultades de Ingeniería y Arquitectura de

¹ Maldonado, T. (1977) *El diseño industrial reconsiderado* Barcelona: Ed. Gustavo Gilli, Colección Punto y Línea.

² Blanco, R. (2005) *Crónicas del diseño industrial en la Argentina*, Buenos Aires: Ed. FADU, colección Traducciones, p.15

³ Maldonado, T. (1977) *Escritos preulmianos*, Buenos Aires: Ed. Infinito, citado por Blanco, R. *op.cit.*

la Universidad de Buenos Aires y el auspicio de algunas empresas privadas. El CIDI fue el pionero de la promoción del Diseño en nuestro país, haciendo exposiciones y concursos e invitando personalidades destacadas del diseño mundial a dictar conferencias y seminarios sobre temas de interés profesional. Casi al mismo tiempo y con el mismo objetivo, se crea la Asociación de Diseñadores Industriales de la Argentina (ADIA), a la cual siguieron la Sociedad de Diseñadores de La Plata (SDI), el Centro Arte y Comunicación (CAYC) y otras en varias regiones del país. Actualmente, hay que destacar el Centro Metropolitano de Diseño (CMD), entidad perteneciente al gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el INTI, que acaba de publicar un exhaustivo estudio sobre la incorporación del diseño en las empresas argentinas.⁴

Definición del Diseño

Entendemos por Diseño una disciplina orientada al proyecto, ensayo y evaluación de productos fabricados en serie, que estudia y armoniza todos los factores (antropológicos, tecnológicos, estéticos, ergonómicos, etc.) que de una u otra forma entran en la composición de los mismos. Actividad de síntesis por excelencia, el Diseño busca integrar valores estéticos y funcionales en aquellos productos donde su intervención es requerida, sean éstos comunicacionales, industriales o del hábitat.

Esta definición se incorpora a aquella del ICSID, la cual busca englobar todas las variantes y posibilidades que la disciplina ha desarrollado en el tiempo. En ese sentido, el ICSID define actualmente al Diseño como siendo:

...una actividad creativa cuyo objetivo es establecer las cualidades polifacéticas de objetos, de procesos, de servicios y de sus sistemas en ciclos vitales enteros. Por lo tanto, el diseño es el factor central de la humanización innovadora de tecnologías y el factor crucial del intercambio económico y cultural.⁵

Los intentos por elaborar una definición estricta y definitiva del concepto Diseño se han confrontado a una evolución permanente de su praxis profesional y a una gran polisemia que denota su riqueza creativa. Así, el desarrollo del Diseño se inscribe históricamente en el de la Arquitectura -su hermana mayor- de la cual se inspira también metodológicamente.

A pesar que algunos consideran a la Arquitectura como una actividad de Diseño orientada a un objeto específico (el hábitat humano) ella es, de hecho, una disciplina con una larga tradición con responsabilidades y objetivos bien acotados. Sin embargo, el hecho que la formación de ambas profesiones presenta áreas de conocimiento comunes y/o complementarias, muchos arquitectos practican el Diseño (Industrial, de Interiores, de Mobiliario, etc.) y muchos diseñadores aportan al campo de la Arquitectura su experiencia en la creación de accesorios arquitecturales, artefactos, revestimientos, cerramientos, muebles, etc.

⁴. Instituto de Tecnología Industrial (2009) *Diseño en la Argentina, Estudio del impacto económico en 2008*, Buenos Aires: INTI

⁵ Definición oficial del ICSID. cf: <http://www.icsid.org/>

Antecedentes mundiales de la enseñanza del Diseño

La enseñanza articulada del Diseño tiene su origen en el Bauhaus, escuela orientada a enseñar una nueva forma de concebir el entorno artificial humano. Fundada en Alemania en 1919, se asentó primero en Weimar, luego en Dessau y finalmente en Berlín, donde fue obligada a cerrar por el régimen nazi en 1933. Su desarrollo más significativo fue durante la dirección de Walter Gropius, desde su fundación hasta 1928. Esta institución creó las bases de la enseñanza del Diseño moderno.

Utilizando la fórmula de Taller de integración y la adscripción a un “guía” o “maestro” actuando como tutor, los primeros estudiantes de Diseño se vieron alentados a experimentar libremente sobre materiales, usos y formas en la resolución de objetos cotidianos. El Bauhaus tuvo el concurso de artistas excepcionales y de gran ductilidad, los cuales supieron enseñar a “trabajar” los materiales tradicionales, dándoles nuevas posibilidades de expresión y creando a partir de ellos nuevas combinaciones y nuevos objetos para nuevas funciones. Esta Escuela supo adaptarse a la irrupción de nuevos materiales y nuevas tecnologías las cuales abrieron singularmente el campo de aplicación del Diseño como disciplina de creación y de síntesis.

La diáspora que la renuncia de Gropius origina y el cierre definitivo del Bauhaus hizo que muchos de sus profesores y alumnos partieran al exilio, pasando a integrar el cuerpo docente de otras instituciones y reproduciendo en el mundo las ideas innovadoras de esta institución. De una cierta forma, el Bauhaus renace en 1955 con la creación de la Hochschule für Gestaltung de Ulm (HfG). Esta escuela, donde el suizo Max Bill -antiguo alumno del Bauhaus- fue su primer rector y el argentino Tomás Maldonado profesor, intentó retomar los ideales del Bauhaus original pero cerró sus puertas en 1968.

En la actualidad las instituciones que enseñan el Diseño en el mundo, tanto a nivel secundario como terciario, se cuentan por centenas y en su mayoría reivindican los principios de este revolucionario movimiento.

Antecedentes de la enseñanza del Diseño en Argentina

Los primeros profesionales del Diseño de nuestro país fueron formados fuera de los ámbitos académicos convencionales. Cursos, seminarios y conferencias dictados por estudiosos nacionales y extranjeros, transmitieron reflexiones y experiencias dentro del ámbito de las diversas instituciones y asociaciones del sector que surgieron en los primeros años de posguerra.

Los primeros cursos a nivel universitario fueron dictados en la Universidad Nacional de La Plata a partir de 1962, primero como una especialización o posgrado dependiendo de la Facultad de Ingeniería y luego con sede en el Departamento de Diseño, adscrito a la entonces denominada Escuela De Bellas Artes, hoy Facultad. Casi al mismo tiempo se crea el Instituto de Diseño Industrial (IDI), dentro de la Facultad de Ingeniería en la Universidad Nacional de Rosario, con una triple misión: docente, de apoyo a la formación de ingenieros; de investigación en el área de Factores Humanos (Ergonomía) y de extensión de servicios a la industria. Como pionera de la enseñanza del Diseño, se encuentra también la Facultad de Artes y Diseño de la Universidad

Nacional de Cuyo, dictando las carreras de Diseño Gráfico y de Diseño Industrial, integradas al mismo departamento. La Universidad de Buenos Aires, por su parte, ofrece la carrera de Diseño Industrial en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU), la cual acoge al mismo tiempo un Centro de Diseño Industrial (CIDI), especializado en el diseño de productos complejos y en la formación de posgrado. La facultad también ofrece carreras en Diseño de Indumentaria y Textil, Diseño en Comunicación Visual, Diseño del Paisaje y Diseño de Imagen y Sonido. Las otras universidades nacionales que ofrecen formaciones universitarias en Diseño son la Universidad Nacional de San Juan (Diseño Gráfico y Diseño Industrial), la Universidad Nacional de Córdoba, la Universidad Nacional de Mar del Plata y la Universidad Nacional de Misiones, cuya carrera de Diseñador Industrial comenzó en el 2006 en la Facultad de Artes de Oberá y la Universidad Nacional de Lanús, en donde las Licenciaturas en Diseño Industrial y de Comunicación Visual se dictan desde el año 2007.

Dos universidades privadas porteñas, la Universidad de Palermo y la Universidad Argentina de la Empresa, ofrecen formaciones en Diseño Industrial, Textil e Indumentaria, Espectáculos, Interiores, Mobiliario, Joyas y Gráfico y la Universidad Empresarial Siglo 21, de Córdoba, en donde se cursan formaciones en Diseño Industrial, Gráfico y Textil e Indumentaria, completan la oferta actual.

Orientación académica de la futura Escuela de Diseño

La Escuela de Diseño propuesta estará orientada, en una primera etapa, a la enseñanza del Diseño Industrial, del Diseño Gráfico y del Diseño de Interiores, dentro de los campos de aplicación sugeridos en los puntos anteriores. Estos campos podrán ser ampliados o restringidos según la evolución natural de las disciplinas, los nuevos mandatos que la UNRN proponga o los nuevos desafíos a los cuales la Escuela de Diseño y su cuerpo docente se confronten.

En una segunda etapa y luego que se hayan consolidado las orientaciones precedentes, se propone ampliar la oferta académica introduciendo el Diseño Textil y de Indumentaria, el Diseño de Joyas así como un programa de Diseño Artesanal, el cual buscará apoyar al artesanado local en la recuperación y conservación de sus técnicas de aplicación y del patrimonio estético-formal de la cultura regional.

Se buscará también perfeccionar la formación de los docentes e iniciarlos a la investigación y a la prestación de servicios a la comunidad. En ese sentido se propone integrar a mediano plazo postgrados y Maestrías complementarias a los estudios de grado, con el objetivo de facilitar el perfeccionamiento del personal docente y profesional de la zona de influencia de la UNRN y dar respuesta a sujetos de interés regional tales como el diseño de envases de productos alimenticios, herramientas y maquinaria para la industria regional, etc.

f. PERFIL DE LA CARRERA

Los futuros diseñadores formados en la Universidad Nacional de Río Negro, deberán desarrollar un perfil profesional articulado sobre las competencias siguientes:

1. Estarán capacitados para planificar productos que comporten una cierta complejidad estético-funcional y que resulten adecuados, eficaces, eficientes y estéticamente válidos.
2. Serán conscientes de las implicaciones socioculturales, técnico-científicas y ecológicas de los productos en los cuales intervendrán y del impacto que su producción y distribución tendrá en el entorno artificial humano.
3. Serán profesionales responsables en la aplicación racional del desarrollo tecnológico y estarán al servicio de la comunidad que los acoge y los forma.
4. Deberán consubstanciarse con los objetivos enunciados en el Artículo 7 del Estatuto Provisorio de la Universidad Nacional de Río Negro⁶

h. ALCANCES DEL TÍTULO

El Diseñador Industrial tendrá competencias para

Diseñar, planificar:

Productos para uso personal, doméstico, industrial y comercial (vajilla, herramientas, artefactos, computadoras, etc.)

Accesorios arquitecturales (luminarias, cerramientos, herrajes, etc.)

Vehículos particulares, comerciales y recreativos

Equipamiento institucional

Material deportivo, para el turismo y la recreación

i. PLAN DE ESTUDIOS

Propuesta pedagógica

A fin de concretar la presente propuesta, se pasó revista a algunos programas de enseñanza del Diseño de instituciones nacionales e internacionales, disponibles por consulta en la *web*. Se pudo verificar que la gran mayoría de ellos aplican de una u otra forma las prácticas pedagógicas de las carreras de Arquitectura y del Bauhaus. Como sus ancestros arquitectos, los diseñadores desarrollan sus competencias profesionales al interior de cátedras organizadas según el modelo de Taller, en donde aprenden a diseñar creando objetos reales y reflexionando sobre su propia práctica, como lo señala Schön (1994)⁷. El Diseño es en alguna medida, por la naturaleza misma de su práctica y por sus objetivos, un *oficio* y como tal se aprende haciendo y reflexionando sobre su propio

⁶ Ministerio de Educación, Resolución 159/2008, Boletín Oficial N° 31.514, p. 34

⁷ Schön, D. (1994) *Le praticien réflexif: à la recherche du savoir caché dans l'agir professionnelle*, Montréal : Éditions Logiques

“hacer”. Al Taller, espina dorsal de la enseñanza del Diseño, convergen los demás cursos que completan el programa, aportando sus contribuciones respectivas y asegurando un equilibrio entre la teoría y la práctica durante toda la formación del estudiante.

En el armado de la estructura académica de la futura Escuela de Diseño se ha previsto una base común mínima de integración transversal de los diversos programas, pudiendo llegar en algunas orientaciones a dos cuatrimestres. De esta manera se podrá asegurar una cierta homogeneidad pedagógica, se racionalizarán los recursos humanos y materiales y se promoverá el trabajo en colaboración entre profesionales.

La enseñanza del Diseño está basada en grandes dominios o áreas del conocimiento que se articulan para transmitirle al estudiante una comprensión global del fenómeno y capacitarlo para poder proyectar productos profesionalmente. Existe en ese sentido, un cierto consenso respecto de las áreas que el estudiante debería apropiarse para poder disponer de una panoplia de herramientas conceptuales y axiológicas que le permitirían afrontar la práctica profesional con solvencia y claridad. Estas áreas pueden resumirse en:

Los fundamentos y el contexto social de la práctica del Diseño: Donde se abordará la historia social del Arte, del Diseño y de la Técnica a partir de una perspectiva anclada en la antropología social y la economía política, desde sus orígenes hasta la realidad argentina actual.

La Ergonomía: Que aporta el estudio del Hombre, sus particularidades, capacidades y límites sensoriales y psicológicos. Incluye el estudio de la percepción (Luz, Color, etc.) y de la comunicación en el sentido amplio.

La tecnología de materiales y de la producción: Donde se presenta un panorama de los principales materiales utilizados en la concepción de productos y sus técnicas específicas de producción. Estudia también la aplicación de nuevas tecnologías y las variantes de las existentes

La representación del objeto: Donde se ven los diferentes métodos y técnicas de representación, desde el dibujo a mano alzada hasta el uso de la informática para el tratamiento de imágenes, el desarrollo de productos así como las técnicas de panificación y fabricación.

La práctica y la inserción profesional: Que intenta ayudar a los futuros profesionales a integrarse al mercado de trabajo, estudiando la legislación, las normas que se aplican a su campo particular y las relaciones con sus futuros comitentes.

Definición de carga horaria

Existe un consenso respecto de la carga horaria normal en estudios a tiempo completo: la presencia en clase del estudiante debe ser de un máximo aproximado de 20 horas semanales, todas las disciplinas confundidas⁸. Por otra parte, la mayoría de las disciplinas dictadas a nivel de grado suponen que cada hora presencial exige, por parte de estudiante, dos horas adicionales de trabajo individual para poder apropiarse correctamente del sujeto tratado. Sin embargo, cuando se trata de disciplinas donde el trabajo fuera de clase es preponderante, como pasantías o tareas de investigación y redacción de tesis o de tesinas, esta relación se invierte hasta llegar en algunos casos a exigir solo un mínimo de presencia en clase por razones de seguimiento y control.

En la enseñanza del Diseño –y en las Artes en general– donde es esencial la adquisición de ciertas habilidades prácticas, la relación entre la presencia semanal en clase y el trabajo individual fuera de ella es también función de las particularidades de cada asignatura. Es así que se exige mayor presencia en clase para cursos que implican una práctica intensa (dibujo, modelado, laboratorios, etc.) y una menor para aquellos donde pedagógicamente es necesario solamente un seguimiento puntual de control (tesinas, trabajos finales de graduación, redacción de informes, etc.)

Lo antedicho ha servido de marco para establecer para cada asignatura prevista en los planes de estudios propuestos, una relación hora presencial/hora de trabajo individual variable según las particularidades de cada una.

Estructura de los planes de estudios

En el plan de estudios que se presenta a continuación, se ha previsto el dictado de asignaturas comunes a Diseño Industrial, Diseño Gráfico y Diseño de Interiores en el primer cuatrimestre. Esto busca maximizar los recursos académicos y humanos, disminuir costos operacionales y permitir a los estudiantes recién inscriptos una mejor elección de la orientación definitiva. De esa forma, los estudiantes podrán el inicio del segundo cuatrimestre para escoger la opción definitiva

Ciertas asignaturas, como el estudio de idiomas o la adquisición de ciertas habilidades en informática, podrían ser cursadas, según convenga, en otras unidades académicas de la UNRN o en otros establecimientos de enseñanza con los cuales ésta pueda realizar convenios de colaboración.

La estructura general del programa ofrecido, de las asignaturas que serán dictadas en cada cuatrimestre y las horas presenciales exigidas para cada uno se ilustra continuación.

⁸Shedd, J. M. "The History of Student Credit Hour" *in* *New Directions for Higher Education*, n° 122, summer 2003, Wiley Periodicals.

Plan de Estudios organizado de manera secuencial

I AÑO

1° Cuatrimestre

Prog.	Nombre	Asignatura	Correl.	H/sem.	H/cuat.
AGI	TDD I	Taller de Diseño I		6	90
AGI	TEC I	Tecnología I		3	45
AGI	MAT I	Matemática I		3	45
AGI	FYQ I	Física y Química Especial I		3	45
AGI	DIB I	Dibujo I		8	120
Totales				23	345

2° Cuatrimestre

Prog.	Nombre	Asignatura	Correl.	H/sem.	H/cuat.
AI	TDD II	Taller de Diseño II	TDD I	6	96
AGI	MAT II	Matemática II	MAT I	3	48
AGI	ERG I	Ergonomía I	MAT I	3	48
AGI	FYQ II	Física y Química Especial II	FYQ I	3	48
I	DIB II	Dibujo II		8	128
Totales				23	368

II AÑO

1° Cuatrimestre

Prog.	Nombre	Asignatura	Correl.	H/sem.	H/cuat.
AI	TDD III	Taller de Diseño III	TDD II	6	90
AI	TEC II	Tecnología II	TEC I	3	45
AGI	ANT I	Antropología Cultural		3	45
I	MAT III	Matemática III	MAT II	3	45
AGI	ERG II	Ergonomía II	ERG I	3	45
I	FYQ III	Física y Química Especial III	FYQ II	3	45
Totales				21	315

2° Cuatrimestre

Prog.	Nombre	Asignatura	Correl.	H/sem.	H/cuat.
AI	TDD IV	Taller de Diseño IV	TDD III	8	128
AI	TEC III	Tecnología III	TEC II	3	48
AGI	ERG III	Ergonomía III	ERG II	3	48
AGI	HIS I	Historia Social del Diseño I	ANT I	3	48
AI	IIC I	Intr. a la Investigación Científica	MAT II	3	48
Totales				20	320

III AÑO
1º Cuatrimestre

Prog.	Nombre	Asignatura	Correl.	H/sem.	H/cuat.
I	TDD V	Taller de Diseño V	TDD IV	8	120
I	TEC IV	Tecnología IV	TEC III	3	45
AI	HIS II	Historia Social del Diseño II	HIS I	3	45
AGI	ECO I	Ecología y Desarrollo		3	45
I	ERG IV	Ergonomía IV	ERG III	3	45
Totales				20	300

2º Cuatrimestre

Prog.	Nombre	Asignatura	Correl.	H/sem.	H/cuat.
I	TDD VI	Taller de Diseño VI	TDD V	6	96
I	TEC V	Tecnología V	TEC IV	3	48
I	ERG V	Ergonomía V	ERG IV	3	48
AGI	IDI I	Idioma I		6	96
AGI	NOR I	Normativa y Legal		3	48

IV AÑO
1º Cuatrimestre

Prog.	Nombre	Asignatura	Correl.	H/sem.	H/cuat.
I	TDD VII	Taller de Diseño VII	TDD VI	8	120
I	HIS III	Historia Social del Diseño III	HIS II	3	45
I	TEC VI	Tecnología VI	TEC V	3	45
AGI	IDI I	Idioma II		6	90
I	SEM I	Seminario Especial I		3	45
Totales				23	345

2º Cuatrimestre

Prog.	Nombre	Asignatura	Correl.	H/sem.	H/cuat.
I	TDD VIII	Taller de Diseño VIII	TDD VII	8	128
AI	GES I	Gestión de Poyectos		3	48
I	IAR	Industria Argentina		6	96
AGI	INT	Integración Profesional		3	48
I	SEM II	Seminario Especial II		3	48
Totales				23	368

TÍTULO FINAL: DISEÑADOR INDUSTRIAL

Resumiendo:

Año	Cuatr.	Horas	
Primero	1	345	
	2	368	713
Segundo	1	315	
	2	320	635
Tercero	1	300	
	2	336	636
Cuarto	1	345	
	2	368	713
TOTALES			2697

j. CONTENIDOS MÍNIMOS DE LAS ASIGNATURAS PROPUESTAS PARA EL PROGRAMA

ANTROPOLOGÍA⁹

Esta área presenta un sintético panorama de la evolución de la civilización y los desafíos a los cuales esta se ha confrontado durante su historia. Intenta clarificar las relaciones entre el Arte y la Técnica en el proceso de creación de objetos sociales.

AGI¹⁰/Antropología Cultural I

Carga horaria presencial semanal: 15 horas

La Cultura y su relación con la Ciencia, el Arte y la Producción de bienes. Arte, Técnica y Diseño. Lenguaje y sistemas de objetos. Objetos sociales y relaciones humanas. Objeto fetiche y alienación en el producto. Este curso es común a todas las orientaciones.

M/

DIBUJO Y REPRESENTACIÓN

Herramienta fundamental de proyecto, los cursos propuestos en esta área forman parte de la base instrumental del Diseño. Partiendo del aprendizaje del dibujo y la ilustración manual y apropiándose luego de la informática de concepción, el estudiante aprenderá a ver y a representar objetos.

AGI/ Dibujo I

Carga horaria presencial semanal: 8 horas

⁹ En orden alfabético.

¹⁰ A : Diseño de Interiores; G : Diseño Gráfico; I: Diseño Industrial

Dibujo de ilustración técnica manual 2D y 3D. Vistas, cortes y acotaciones. Formatos y normas utilizadas por la industria. Perspectivas mas corrientes. Escalas. Representación de texturas, iluminación, brillo y efectos especiales. Este curso es común a todas las orientaciones.

I/ Dibujo II

Carga horaria presencial semanal: 8 horas

Dibujo y diseño asistidos por computadoras (CAD-AEC). Aprendizaje de un programa (software) con capacidades NURBS y fabricación asistida por computadora (CAM) Solid Works, MicroStation, Pro/Engineer, Solid Edge, etc. (a definir). Este curso es dedicado a Diseño Industrial.

ECOLOGÍA Y DESARROLLO SUSTENTABLE

El estudio de esta área pretende sensibilizar a los futuros profesionales respecto de los desafíos ecológicos a los cuales está confrontado el planeta y sobre las alternativas de acción posibles.

AGI/ Ecología y Desarrollo

Carga horaria presencial semanal: 3 horas

Orígenes y estado actual de la situación mundial. Nociones y funcionamiento de los sistemas ecológicos. Polución y degradación del medio ambiente. Crisis actuales: superproducción, energía, agua, desechos, etc. Desarrollo Sustentable: nociones, posibilidades y alternativas. Este curso es común a todas las orientaciones.

ERGONOMÍA

Esta área de investigación y aplicación, que se nutre fundamentalmente de la Antropometría, la Medicina, la Psicología experimental y la Sociología servirá de marco para familiarizar al estudiante con la Ergonomía. Aportará las herramientas necesarias para conocer la persona humana, sus limitaciones fisiológicas y psicológicas así como los condicionantes sociales que encuadran el uso y la producción de objetos.

✓

AGI/ Ergonomía I

Carga horaria presencial semanal: 3 horas

El ojo humano y la fisiología de la visión. Luz e Iluminación: características y aplicaciones. Color: naturaleza, tipos, clasificación y aplicaciones. Este curso es común a todas las orientaciones.

AGI/ Ergonomía II

Carga horaria presencial semanal: 3 horas

El oído humano y la fisiología de la audición. Audición y Sonido. Antropometría: nociones, aplicaciones y referencias. Este curso es común a todas las orientaciones.

AGI/ Ergonomía III

Carga horaria presencial semanal: 3 horas

Percepción e información. Tratamiento de la información. Memoria. Signos, símbolos y señales. Legibilidad y reconocimiento de formas. Organización psicológica y social del espacio. Este curso es común a todas las orientaciones.

I/ Ergonomía IV

Carga horaria presencial semanal: 3 horas

Interfaces HM: Instrumentación de información y control. Tableros de comando. Ergonomía cultural. Estereotipos sociales en el uso de comandos. Este curso es exclusivo para la orientación Diseño Industrial.

I/ Ergonomía V

Carga horaria presencial semanal: 3 horas

Estaciones de trabajo (*workstations*). Modelado y Simulación de sistemas HM. Realidad virtual: aplicaciones y problemas. Este curso es exclusivo para la orientación Diseño Industrial.

FÍSICA Y QUÍMICA ESPECIALES

Asociadas a las Matemáticas, las asignaturas de esta área constituyen un elemento fundamental para interpretar y modelizar los fenómenos que conforman el mundo material y aplicarlos a la composición de los objetos de Diseño.

AGI/ Física y Química Especial I

Carga horaria presencial semanal: 3 horas

Física: Mecánica, Calor y Sonido. Modelos de interpretación, unidades y aplicaciones. Química: colas, pinturas y tintas. Este curso es común a todas las orientaciones.

AGI/ Física y Química Especial II

Carga horaria presencial semanal: 3 horas

Física: Electricidad y electromagnetismo. Electrónica. Modelos de interpretación, unidades y aplicaciones. Química: ácidos, solventes y detergentes. Este curso es común a todas las orientaciones.

I/Física y Química Especial III

Carga horaria presencial semanal: 3 horas

Física: Aerodinámica e Hidrodinámica. Modelos de interpretación, unidades y aplicaciones. Química: materiales sintéticos. Este curso es específico para la orientación Diseño Industrial.

GESTIÓN DE PROYECTOS

El ejercicio profesional exige un nivel de competencia en la gestión de plazos, recursos y costos. Es imperativo que los futuros profesionales sean capaces de integrarse al mercado de trabajo conociendo las herramientas necesarias para tratar con clientes, proveedores y empleado así como para integrarse a grupos interdisciplinarios de proyecto.

AGI/ Gestión de proyectos

Carga horaria presencial semanal: 3 horas

Métodos de control de proyecto y gestión de costos: Graficas Gantt, CPM, etc. Programas informáticos asociados (MS Project, etc.) Este curso es común a todas las orientaciones.

HISTORIA SOCIAL DEL DISEÑO

A partir de una perspectiva socio-histórica, los cursos ofrecidos en esta área rastrean los orígenes del Diseño, su evolución y sus perspectivas, buscando esclarecer la influencia de la tecnología y los movimientos estéticos en el desarrollo de la disciplina. Se analizará la influencia de los movimientos artísticos y culturales en el proceso comunicacional y productivo de objetos sociales, la emergencia de figuras claves y sus obras mas relevantes.

✓

AGI/ Historia social del Diseño I

Carga horaria presencial semanal: 3 horas

Movimientos estéticos y filosóficos durante los siglos XVIII y XIX. Antecedentes socio-culturales y estéticos del Diseño moderno. Arte, Artesanía, Arte decorativo y Revolución Industrial. Tendencias estéticas, escuelas, diseños y diseñadores hasta la Segunda Guerra mundial. El Bauhaus. Este curso es común a todas las orientaciones.

AI/ Historia social del Diseño II

Carga horaria presencial semanal: 3 horas

Movimientos, Diseño y diseñadores después de la Segunda Guerra mundial hasta nuestros días. Economía mundial y desarrollo de productos. El Diseño en la sociedad de consumo. Diseño y mercancía. Función social del Diseño. Este curso es común a las orientaciones Industrial y de Interiores.

I/ Historia social del Diseño III

Carga horaria presencial semanal: 3 horas

El Diseño en Argentina: antecedentes, evolución y situación actual. Sustitución de importaciones, desarrollo nacional y dominación cultural. El Diseño y su inserción en la industria nacional actual. Diseños y diseñadores argentinos. Este curso es específico para la orientación Diseño Industrial.

IDIOMAS

El inglés es hoy el idioma del comercio, la investigación y la difusión de informaciones a nivel mundial por excelencia. La pertenencia argentina al Mercosur impone además un conocimiento mínimo del portugués brasileño, lengua de nuestro principal vecino y socio comercial. Estos cursos son comunes a todas las orientaciones y se podrán cursar en otras Unidades Académicas o Establecimientos con los cuales la UNRN concluya convenios a estos fines.

AGI/ Inglés técnico I

Carga horaria presencial semanal: 6 horas

Inglés técnico escrito y hablado funcional.

AGI/ Portugués técnico I

Carga horaria presencial semanal: 6 horas

Inglés técnico escrito y hablado funcional.

INTEGRACIÓN PROFESIONAL

En esta área se buscará proveer al futuro profesional de los elementos necesarios para integrarse al mercado de trabajo, incluyendo el establecimiento de un estudio profesional, búsqueda de clientes, servicios a ofrecer, tipos de contratos, etc.

AGI/ Integración profesional

Carga horaria presencial semanal: 3 horas

Introducción al ejercicio profesional. Búsqueda de trabajo. Realización de un CV y de un *portfolio*. Armado de un estudio profesional. Contratos de servicios. Uso de la informática aplicada al trabajo profesional y a la gestión de un estudio (MS Office, Open Office, etc.) Este curso es común a todas las orientaciones.

INDUSTRIA ARGENTINA

Es esencial que los futuros profesionales conozcan el contexto productivo donde deberán actuar luego de graduados. Se buscará además poner en contacto directo a los estudiantes con aquellas empresas y organizaciones con las cuales estos podrían llegar a colaborar. Se prevé una fórmula pedagógica con un énfasis puesto en visitas y presentaciones.

I/ Industria Argentina I

Carga horaria presencial semanal: 3 horas

La Industria Argentina nacional y regional: orígenes, evolución y particularidades. Visitas guiadas y/o presentaciones de industrias, laboratorios y centros de investigación regionales. Este curso es específico para la orientación Diseño Industrial.

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN CIENCIAS HUMANAS

Este curso está orientado a poner en conocimiento del estudiante el proceso de investigación científica así como las diferentes perspectivas y métodos de investigación en ciencias humanas y sociales. Buscará desarrollar aptitudes de rigor intelectual, de precisión y de lógica argumentativa y permitirá familiarizar a los estudiantes con las diversas metodologías de trabajo intelectual aplicables a la construcción, la redacción y la difusión de toda actividad de investigación.

AI/ Introducción a la investigación científica

Carga horaria presencial semanal: 3 horas

El problema del conocimiento. La evolución de la reflexión científica en las ciencias del hombre. Las características de una investigación científica: teorías, modelos, hipótesis, preguntas y variables. Investigación cualitativa y cuantitativa, límites y ventajas para el estudio de los fenómenos humanos y sociales. Fuentes de información documentaria. Presentación de resultados de una investigación: informes, artículos, comunicaciones científicas, etc. Este curso es común a las orientaciones Diseño Industrial y Diseño de Interiores y Mobiliario.

MATEMÁTICA

Los cursos que comprenden esta área proponen el repaso y la adquisición de aquellos elementos matemáticos necesarios para poder interpretar y modelizar fenómenos asociados con las tecnologías estudiadas, la psicología, la sociología y las investigaciones científicas.

AGI/ Matemática I

Carga horaria presencial semanal: 3 horas

Trigonometría de base: funciones e identidades trigonométricas. Aplicaciones. Geometría proyectiva y descriptiva. Nociones elementales de Topología. Este curso es común a todas las orientaciones.

AGI/ Matemáticas II

Carga horaria presencial semanal: 3 horas h

Estadística Descriptiva: Media, Mediana, Moda, Distribución Normal, etc. Nociones elementales de Estadística Analítica (Correlaciones, Análisis Factorial, etc.) Este curso es común a todas las orientaciones.

I/ Matemática III

Carga horaria presencial semanal: 3 horas

Lógica formal e informática. Construcción de modelos analógicos y estocásticos. Usos en Diseño. Simulación. Este curso es específico para la orientación Diseño Industrial.

NORMATIVA Y LEGAL

La actividad de Diseño está internacionalmente encuadra con normas que regulan no solamente la calidad de los servicios sino también la propia de los objetos diseñados y que deben ser de conocimiento obligatorio por todos aquellos que intervienen en la cadena productiva. Por otra parte, dado que la producción del diseñador esta protegida legalmente y puede ser objeto de un registro legal de las formas creadas, el programa deberá instruir a los futuros profesionales sobre la forma de proteger su producción.

AGI/ Normativa y Legal

Carga horaria presencial semanal: 3 horas

Normas nacionales e internacionales relativas a productos y servicios. Registros de patentes, marcas y modelos. Protección institucional del trabajo del Diseñador. Instituciones nacionales e internacionales para la promoción y el control de la profesión. Este curso es común a todas las orientaciones.

TALLERES DE DISEÑO

Eje central del programa, los Talleres de Diseño buscan incorporar al proceso de diseño todos los factores que de una u otra forma inciden en el proyecto de productos. Allí convergen los conocimientos y las herramientas de proyecto que las otras disciplinas aportan al estudiante. A lo largo de los diversos Talleres, se iniciará en forma progresiva

al estudiante sobre los aspectos metodológicos de la síntesis creativa así como sobre el análisis y la modelización de productos, realizando una praxis constante sobre casos concretos de complejidad creciente y confrontando al estudiante con la resolución de problemas específicos a la profesión.

AGI/ Taller de Diseño I

Carga horaria presencial semanal: 4 horas

Teórico: Introducción a la Teoría de sistemas y a la metodología del Diseño. Heurística y creatividad.

Práctico: Diseño de objetos simples a partir de papel y cartón (envases, embalajes, material de librería, etc.) Este curso es común a todas las orientaciones.

AI/ Taller de Diseño II

Carga horaria presencial semanal: 4 horas

Teórico: Métodos de Diseño de productos simples: fases y desarrollo del proceso.

Práctico: Resolución de objetos más complejos (herrajes y accesorios arquitecturales, lámparas, presentadores) utilizando materiales variados (madera, metal, cerámicos, etc.) Este curso es común a las orientaciones Diseño Industrial y Diseño de Interiores y Mobiliario.

AI/ Taller de Diseño III

Carga horaria presencial semanal: 6 horas

Teórico: Análisis morfológico y funcional de productos.

Práctico: Desarrollo de objetos de complejidad formal-funcional creciente y de uso cotidiano (grifería, vajilla, cubiertos, etc.) y cuya resolución exige el uso de materiales mas complejos (aleaciones, plásticos compuestos, etc.) Este curso es común a las orientaciones Diseño Industrial y Diseño de Interiores y Mobiliario.

I/ Taller de Diseño IV

Carga horaria presencial semanal: 8 horas

Teórico: Métodos de Diseño de productos complejos: fases y desarrollo del proceso. Semiótica del objeto

Práctico: Diseño objetos estructuralmente mas exigentes (sillas, muebles y herramientas de mano, etc.) usando materiales complejos (aleaciones, plásticos compuestos, etc.) e introduciendo la problemática de la relación ergonómica objeto-usuario. Este curso es común a las orientaciones Industrial y de Interiores y Mobiliario.

I/ Taller de Diseño V

Carga horaria presencial semanal: 8 horas

Teórico: Diseño Universal y Diseño orientado al usuario (*User Centered Design*)

Práctico: Diseño de objetos mayor complejidad, implicando el uso de la electricidad y la electrónica así como la resolución formal-funcional de interfaces Hombre-Máquina simples (electrodomésticos, herramientas de

mano eléctricas, teléfonos, computadoras, etc.) Este curso es específico para la orientación Diseño Industrial.

I/ Taller de Diseño VI

Carga horaria presencial semanal: 6 horas

Teórico: Ergonomía de producto. *Usabilidad*.

Práctico: Diseño de objetos con una fuerte componente ergonómica: máquinas-herramientas, tableros de vigilancia y control, material médico y de urgencia, etc. Este curso es específico para la orientación Diseño Industrial.

I/ Taller de Diseño VII

Carga horaria presencial semanal: 8 horas

Teórico: *Pleasurability* y uso social del objeto.

Práctico: Diseño de vehículos simples y accesorios para uso deportivo (bicicletas, motos, embarcaciones pequeñas, aviones ultraligeros, etc.) Este curso es específico para la orientación Diseño Industrial.

I/ Taller de Diseño VIII

Carga horaria presencial semanal: 8 horas

Teórico: Métodos de evaluación y test de productos. Responsabilidad social del diseñador. Cliente vs. Usuario/consumidor.

Práctico: Diseño puestos de comando (*cockpits*) y de vehículos complejos (maquinaria industrial, vehículos de trabajo, trenes, etc.) Este curso es específico para la orientación Diseño Industrial.

TECNOLOGÍA

Las asignaturas de esta área presentan un panorama sucinto de los principales materiales utilizados en la fabricación de objetos, sus características, su producción y normalización. Se verán también algunos métodos básicos de transformación, maquinado y tratamiento, así como los componentes y dispositivos que se utilizan frecuentemente en la industria. La asignatura tratará de aportar a los estudiantes un estado del arte sobre los nuevos materiales y tecnologías en desarrollo.

AGI/ Tecnología I

Carga horaria presencial semanal: 3 horas

Toma de contacto con materiales simples: Papel, cartón, madera, metales, cerámicos. Características de base, tipos, normalización y usos corrientes. Texturas y acabados. Este curso es común a todas las orientaciones.

AI/ Tecnología II

Carga horaria presencial semanal: 3 horas

Toma de contacto con materiales complejos: aleaciones, plásticos y materiales compuestos. Características de base, variedades, producción y usos corrientes. Este curso es común a las orientaciones Diseño Industrial y de Interiores y Mobiliario.

AI/ Tecnología III

Carga horaria presencial semanal: 3 horas

Métodos comunes de transformación y tratamiento de materiales: doblado, plegado, aserrado, soldado, colado, fundido, etc. Este curso es común a las orientaciones Diseño Industrial y Diseño de Interiores y Mobiliario.

I/ Tecnología IV

Carga horaria presencial semanal: 3 horas

Componentes de base: Tornillos, remaches, ejes, etc. Dispositivos simples: palancas, volantes, poleas, chavetas, etc. Usos y tipos. Industrialización de la producción. Este curso es específico para la orientación Diseño Industrial.

I/ Tecnología V

Carga horaria presencial semanal: 3 horas

Dispositivos complejos: motores, conmutadores, servomecanismos y micro-componentes. Nociones de robótica y mecatrónica: chips, *softwares* de control, etc. Fabricación asistida por computadoras. Este curso es específico para la orientación Diseño Industrial.

I/ Tecnología VI

Carga horaria presencial semanal: 3 horas

Costos de producción y comercialización de productos. Producción en serie y racionalización de procesos. Realización de prototipos y cabezas de serie. Gestión de stocks. Este curso es específico para la orientación Diseño Industrial.

Implicación social y comunitaria

Tal como lo establece el Estatuto de la UNRN, es necesario que los estudiantes compartan con comunidad los resultados obtenidos en el campo disciplinar de su formación.

Para implementar tal actividad, los estudiantes inscriptos en los Talleres de Diseño VI de todas las orientaciones realizarán todos los años, individualmente o en equipo y guiados por el profesor a cargo, un proyecto a carácter comunitario. Los proyectos consistirán en sistemas, productos o dispositivos que puedan servir o ser utilizados por instituciones gubernamentales, grupos artísticos, ONGs, organizaciones



de la comunidad u otras agencias que lo soliciten. Los derechos de autor serán cedidos a los organismos que se comprometan a implementar los proyectos elegidos, con la sola obligación mencionar los autores.

A ✓