

DISEÑO INDUSTRIAL

SEDE ALTO VALLE/ VALLE MEDIO- GENERAL ROCA

Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño

NORMATIVA

Resolución CDE y VE Nº 067/2014

Resolución Ministerial Nº 762/2011

FICHA DE CARRERA

TÍTULO Diseñador Industrial

DURACIÓN: 4 Años

PERFIL

Los Diseñadores estarán capacitados para:

- Planificar productos que componen una cierta complejidad estético- funcional y que resulten adecuados, eficaces, eficientes y estéticamente válidos.
- 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
- Serán profesionales responsables en la aplicación racional del desarrollo tecnológico y estarán al servicio de la comunidad que los acoge y los forma

ALCANCES

Tendrán competencias para diseñar y planificar:

- Productos para uso personal, doméstico, industrial y comercial
- Accesorios arquitecturales
- Equipamiento institucional
- Material Deportivo, para el turismo y la recreación

PLAN DE ESTUDIOS

Código SIU Guaraní	Nº de orden	Año/cuatrimestre/asignatura	Hs. semanal es	Hs. Anuales	Correlativas cursadas	Correlativas aprobadas
PRIMER AÑO						
ANUAL						
R1350	1	Diseño Industrial I	6	192		
R1351	2	Tecnología de Diseño Industrial I	4	128		
R1352	3	Dibujo y representación gráfica	4	128		
R1353	4	Morfología y Maquetización	3	96		
PRIMER CUATRIMESTRE						
R1103	5	Matemática I	3	48		
R1262	6	Física I	4	64		
SEGUNDO CUATRIMESTRE						
R1266	7	Física II	4	64	5-6	5-6
R1108	8	Matemática II	3	48	5	5
Subtotal Primer Año			31	768		
SEGUNDO AÑO						
ANUAL						
R1354	9	Diseño Industrial II	6	192	1	1
R1355	10	Tecnología en diseño industrial II	4	128	2	
R1359	11	Dibujo asistido por computadora	4	128		
R1358	12	Ergonomía en diseño industrial I	3	96		
PRIMER CUATRIMESTRE						
R1113	13	Matemática III	3	48	8	5
R1270	14	Física III	4	64	7-8	6
SEGUNDO CUATRIMESTRE						
R1362	15	Antropología	4	48		
R1150	16	Inglés Técnico I	4	64		
Subtotal Segundo año			32	768		
ANUAL						
R1360	17	Diseño Industrial III	6	192		9
R1361	18	Ergonomía en Diseño Industrial II	3	96	13	
PRIMER CUATRIMESTRE						
R1356	19	Tecnología en diseño industrial III	4	64	10	
R1120	20	Introducción a la Investigación Científica	3	48		Primer año
R1119	21	Historia social del Diseño I	3	48		Primer año
R1151	22	Inglés Técnico II	4	64		17

SEGUNDO CUATRIMESTRE						
R1357	23	Tecnología en diseño industrial IV	4	64	20	
R1152	24	Portugués Técnico I	4	64		
R1124	25	Historia Social del Diseño II	3	48	22	Primer año
R1283	26	Seminario Especial I	3	48		
Subtotal Tercer año			37	736		
ANUAL						
R1363	27	Diseño Industrial IV	6	192		18
PRIMER CUATRIMESTRE						
R1125	28	Ecología y Desarrollo	3	48		Segundo año
R1155	29	Historia Social del Diseño III	3	48	25	21
R1159	30	Gestión de Proyectos	3	48		Segundo Año
R1153	31	Portugués Técnico II	3	64		24
R1282	32	Seminario Especial II	3	48		Primer Año
SEGUNDO CUATRIMESTRE						
R1161	33	Industria Argentina	3	96		Segundo Año
R1113	34	Integración Profesional	3	48		Segundo Año
R1129	35	Normativa Legal	3	48		Segundo Año
R1281	36	Seminario Especial III	3	48		Primer Año
Subtotal Cuarto Año			33	688		
R1364		TSO	-	64		
TOTAL HORAS DE LA CARRERA				3024		

CONTENIDOS MÍNIMOS

1º AÑO

ANUALES

Nº Orden: 1/ Código Guaraní: R1350

DISEÑO INDUSTRIAL I

Introducción al Diseño Industrial. Morfología y generación de formas puras y aplicadas. Principios de organización morfológica. Metodología de proyecto: Fases y desarrollo del proceso. Heurística y creatividad. Diseño de objetos simples y Resolución de objetos más complejos con materiales variados.

Nº Orden: 2/ Código Guaraní: R1351

TECNOLOGÍA DEL DISEÑO INDUSTRIAL I

Introducción a los materiales: aspecto, clasificación, propiedades, comportamiento físico químico, estructura. Sólidos amorfos y cristalinos. Comportamiento mecánico de los materiales: resistencia, elasticidad, tracción, etc. Metales ferrosos y no ferrosos: hierro, cobre, aluminio, zinc, etc. Aleaciones. Aceros. Fundición. Tratamientos superficiales. Protección química. Pinturas y solventes. Plásticos, termoplásticos, elastómeros, siliconas, polímeros, etc.

Nº Orden: 3/ Código Guaraní: R1352

DIBUJO Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA

Dibujo de ilustración técnica manual 2D. Vistas, cortes y acotaciones. Formatos y normas utilizadas por la industria. Escalas. Representación e ilustración de productos. Dibujo de ilustración técnica manual 3D. Perspectivas. Representación de texturas, iluminación, brillo y efectos especiales. Nociones de Geometría Proyectiva.

Nº Orden: 4/ Código Guaraní: R1353

MORFOLOGÍA Y MAQUETIZACIÓN

Principios de organización y generación de formas simples y complejas en el plano y en el espacio. Maquetas de estudio y paneles de presentación. Materiales y técnicas de ensamblado y acabado. Técnicas de *rendering* de representación.

CUATRIMESTRALES

Nº Orden: 5/ Código Guaraní: R1103

MATEMÁTICA I-

Proporcionalidad e introducción a la programación lineal.

Nº Orden: 6/ Código Guaraní: R1262

FÍSICA I

Mecánica- Dinámica, trabajo y energía. Estática. Elasticidad. Fluidos.

Nº Orden: 7/ Código Guaraní: R1266

FÍSICA II

Óptica geométrica y óptica física. Electricidad y electromagnetismo. Ondas

Nº Orden: 8/ Código Guaraní: R1108

MATEMÁTICA II

Introducción al Análisis Matemático y problemas de optimización

2º AÑO

ANUALES

Nº Orden: 9/ Código Guaraní: R1354

DISEÑO INDUSTRIAL II

Introducción a la teoría de Sistemas. Análisis funcional de productos. Desarrollo de objetos de complejidad formal-funcional creciente y de uso cotidiano y cuya resolución exige el uso de materiales más complejos. Métodos de Diseño de productos complejos: fases y desarrollo del proceso. Diseño de objetos estructuralmente más exigentes usando materiales complejos e introduciendo la problemática de la relación ergonómica objeto-usuario

Nº Orden: 10/ Código Guaraní: R1355

TECNOLOGÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL II

Métodos comunes de transformación y tratamiento maderas, vidrio, cerámicos, metales y plásticos-Doblado, plegado, aserrado, soldado, colado, fundido, etc. Componentes mecánicos de base: tornillos, remaches, ejes, chavetas, etc. Normalización. Dispositivos simples: palancas, volantes, poleas, ejes. Etc. Usos y tipos. Ensamblado y uniones

Nº Orden: 12/ Código Guaraní: R1359

DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA

Dibujo asistido por computadora (CAD). Aprendizaje de Autocad y (Autodesk) Niveles básico y avanzado. Aprendizaje de 3D Studio e Inventor (Autodesk)

Nº Orden: 13/ Código Guaraní: R1358

ERGONOMÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL I

El ojo humano y la fisiología de la visión. Luz e iluminación: Características y aplicaciones. Color: naturaleza, tipos, clasificación y aplicaciones. Oído humano y la fisiología de la audición. Sonido u vibración. Antropometría del cuerpo humano: nociones, aplicaciones y referencias. La mano y sus posibilidades. Consideraciones ergonómicas sobre las posiciones de trabajo parado y sentado

CUATRIMESTRALES

Nº Orden: 14/ Código Guaraní: R1113

MATEMÁTICA III - Estadística Descriptiva. Probabilidad y distribuciones de probabilidad.

Nº Orden: 15/ Código Guaraní: R1270

FÍSICA III - Aerodinámica e hidrodinámica. Modelos de interpretación, unidades y aplicaciones

Nº Orden: 16/ Código Guaraní: R1362

ANTROPOLOGÍA

La Cultura y su relación con la Ciencia, el Arte y la Producción de bienes. Arte, Técnica y Diseño Industrial. Lenguaje y sistemas de objetos. Objetos sociales y relaciones humanas. Objeto fetiche y alienación en el producto

Nº Orden: 17/ Código Guaraní: R1150

INGLÉS TÉCNICO I - inglés técnico y hablado funcional

Categorías y formación de palabras (adjetivo, adverbio, sustantivo, verbo, prefijo y sufijo) Cláusulas relativas. Frases nominales, adverbiales, verbales. Futuro. Imperativo. Modificación: sustantivos como modificadores, adjetivos comparativos y superlativos. Pasado simple. Presente progresivo. Presente simple y verbo ser. Referentes contextuales. Verbos modales: posibilidad, habilidad y obligación. Vocabulario específico relacionado a los ejes temáticos de cada unidad

3º AÑO

ANUALES

Nº Orden: 18/ Código Guaraní: R1360

DISEÑO INDUSTRIAL III

Diseño Universal, orientado al usuario (User Centered Design) y Diseño para grupos especiales. Evaluación de productos, usabilidad, Pleasurability, y uso social del objeto. Diseño de objetos de mayor complejidad indicando el uso de la electricidad y la electrónica, así como la resolución formal-funcional de interfaces. Diseño de objetos complejos con fuerte contenido ergonómico

Nº Orden: 19/ Código Guaraní: R1361

ERGONOMÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL II

Percepción e información. Tratamiento de la información. Memoria. Signos, símbolos y señales. Legibilidad y reconocimiento de formas. Organización psicológica y social del espacio. El sistema Hombre-Máquina (SHM). Simulación y realidad virtual. Interfaces HM: instrumentación de información y control. Tableros de comando. Teclados. Ergonomía cultural. Estereotipos sociales en el uso de comandos

CUATRIMESTRALES

Nº Orden: 20/ Código Guaraní: R1356

TECNOLOGÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL III

Dispositivos complejos: motores, conmutadores, servomecanismos y micro-componentes. Nanotecnologías. Nociones de robótica y mecatrónica: Chips, *softwares* de control, etc.

Nº Orden: 21/ Código Guaraní: R1120

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

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.

Nº Orden: 22/ Código Guaraní: R1119

HISTORIA SOCIAL DEL DISEÑO I

Movimientos estéticos y filosóficos durante los siglos XVIII y XIX. Antecedentes socioculturales y estéticos del Diseño Moderno. Arte, artesanía, arte decorativo y revolución industrial

Nº Orden: 23/ Código Guaraní: R1151

INGLÉS TÉCNICO II - inglés técnico y hablado funcional

Colocaciones (collocations). Conectores. Formas futuras. Oraciones condicionales. Pasado perfecto. Prefijos y sufijos. Presente perfecto. Referentes contextuales. Secuencias formulaicas. Verbos preposicionales (phrasal verbs/ multi-word verbs) Vocabulario específico relacionando a los temas de cada unidad. Voz activa y pasiva

Nº Orden: 24/ Código Guaraní: R1357

TECNOLOGÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL IV

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

Nº Orden: 25/ Código Guaraní: R1152

PORTUGUÉS TÉCNICO I - inglés técnico escrito y hablado funcional

Comunicación y vida cotidiana: verbos presente de indicativo, pronombres, fonemas, lectura e interpretación, el design industrial, cultura brasileira.

Nº Orden: 26/ Código Guaraní: R1124

HISTORIA SOCIAL DEL DISEÑO II

El Diseño industrial y los diseñadores industriales después de la Segunda Guerra Mundial hasta nuestros días. La escuela de Ulm y de Chicago. Economía mundial y desarrollo de productos. El Diseño industrial en la sociedad de consumo. Diseño y mercancía. Función social del Diseño Industrial

Nº Orden: 27/ Código Guaraní: R1283

***SEMINARIO ESPECIAL I**

4º AÑO

ANUALES

Nº Orden: 28/ Código Guaraní: R1363

DISEÑO INDUSTRIAL IV

Inserción del Diseño Industrial dentro del proceso productivo. Nociones de Marketing. Responsabilidad social del diseñador. Diseño de máquinas-herramientas, vehículos simples y accesorios para el uso deportivo. Diseño de productos con elevada complejidad tecnológica y escalas importantes: maquinaria agrícola e industrial, vehículos, embarcaciones, etc.)

CUATRIMESTRALES

Nº Orden: 29/ Código Guaraní: R1125

ECOLOGÍA Y DESARROLLO

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

Nº Orden: 30/ Código Guaraní: R1155

HISTORIA SOCIAL DEL DISEÑO III

El Diseño Industrial en Argentina: Antecedentes, evolución y situación actual. Sustitución de importaciones, desarrollo nacional y dominación cultural. El Diseño Industrial y su inserción en la industria nacional actual. Diseños y diseñadores argentinos

Nº Orden: 31/ Código Guaraní: R1159

GESTIÓN DE PROYECTOS

La gestión del Diseño. Métodos de control de proyectos y gestión de costos: Gráficas Gantt, CPM, etc. Programas informáticos asociados (MS Project, etc.)

Nº Orden: 32/ Código Guaraní: R1153

PORTUGUÉS TÉCNICO II- inglés técnico escrito y hablado funcional

Gramática: verbos regulares e irregulares en el pretérito perfecto, imperfecto y futuro del presente; aumentativo y diminutivo; vida cotidiana: preparando los alimentos, haciendo reservas en el hotel; horas y horarios, indicaciones, relatos del pasado; definición de design, definición de ecodesenvolvimento, Design en los países periféricos, estrategias de design. Historietas, Fotografía, Arte, Ecología y Medioambiente. Materia prima del diseñador.

Nº Orden: 33/ Código Guaraní: R1282

***SEMINARIO ESPECIAL II**

Introducción - Elementos básicos – tipo de papeles e insumos. La línea – vistas planas - iluminación. Perspectivas / paralelas / cónicas. Estudio de la luz. Boceto / técnicas monocromáticas – Rotuladores. Boceto / técnicas con colores – Rotuladores / lápices / pastel. Técnicas Húmedas – acuarela. Técnicas Secas – pasteles / lápiz. Representación de materiales. Brillos. Reflejos

Nº Orden: 34/ Código Guaraní: R1161

INDUSTRIA ARGENTINA

La Industria Argentina nacional y regional: orígenes, evolución y particularidades. Visitas guiadas y/o presentaciones de industrias, laboratorios y centros de investigación regionales

Nº Orden: 35/ Código Guaraní: R1113

INTEGRACIÓN PROFESIONAL

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.)

Nº Orden: 36/ Código Guaraní: R1129

NORMATIVA LEGAL

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

Nº Orden: 37/ Código Guaraní: R1281

***SEMINARIO ESPECIAL III**



*En cuanto a los Seminarios Especiales, Niveles I, II y III, es pertinente aclarar que son de carácter obligatoria para cubrir temas especiales, los cuales serán definidos por la Coordinación de la Carrera y que servirán de complemento a la formación de los alumnos. Abordarán asuntos puntuales como el diseño de Puestos y Asientos de trabajo, la modelización virtual, el packaging de agroalimentos, etc.