



Programa de asignatura			
<b>CARRERA :</b>	<b>LICENCIATURA EN DISEÑO INDUSTRIAL</b>		
<b>Plan de Estudios:</b>	Resolución 490/16 CD y Resolución 1654/16 CS		
<b>Año Académico:</b>	2021		
<b>Asignatura:</b>	Sistemas de Representación Gráfica		
<b>Cátedra</b>	Ludmila Janda		
Código:			
<b>Régimen de Cursado</b>			
Tiempo de cursado		Semanas de Cursado	
Anual		1° Cuatrimestre	
Cuatrimestral		2° Cuatrimestre	
		<b>X</b>	
<b>Carga Horaria (clases presenciales)</b>			
Frecuencia	Teoría (hs.)	Práctica (hs.)	Sub-Total
Diaria			
Semanal	2	2	4
1° Cuatrimestre	30	30	60
2° Cuatrimestre			
Totales	30	30	60
<b>Carga Horaria (fuera de clase)</b>			
Diaria			
Semanal	1	1	2
Totales			
<b>CONTENIDOS MINIMOS SEGUN EL PLAN DE ESTUDIOS:</b>			
<p>Boceto, croquis, perspectiva y dibujo técnico. Sistema Monge. Series y familias de figuras. Geometría descriptiva. Conceptos básicos de forma y color. Códigos visuales. Aspectos operativos de los sistemas de dibujo</p>			
<p>Firma Profesor ..... Recibido ..... Fecha .....</p> <p>Aprobado en reunión de Consejo Directivo de fecha: .....</p>			



<b>Composición del Equipo Docente:</b>	
<b>Responsable a cargo de la Cátedra (Profesor Titular)</b>	
Apellido y Nombres	Janda, Ludmila María
Grado Académico Máx.	Arquitecta – Especialista en Docencia Universitaria
Cargo	Profesor Titular
Dedicación	Simple

<b>Integrantes de la Cátedra (Jefes de Trabajos Prácticos y/o Auxiliares de Primera)</b>			
Apellido y Nombres	Grado Académico Máximo	Cargo	Dedicación
López Anido, Carmen	Arquitecta	JTP	Simple
Chamorro, Soledad	Arquitecta	JTP	Simple
Schlieper, Adolfo	Arquitecto	JTP	Simple
Capotosti, Renzo	Licenciado en Diseño Industrial	JTP	Simple

<b>Ayudantes de 2º</b>	
Apellido y Nombres	Dedicación (Horas semanales en la Asignatura)

<b>Adscriptos</b>	
Apellido y Nombres	Dedicación (Horas semanales en la Asignatura)
Ana Redondo	Arquitecta – Ad Honorem

<b>Régimen de Correlatividades</b>	
<b>Requisitos Académicos Mínimos para acceder al Cursado de la Asignatura</b>	
a) De Asignaturas	
Correlativas Anteriores	Condición
<b>Requisitos Académicos Mínimos para acceder al Examen Final de la Asignatura o a la Promoción Sin Examen Final</b>	
a) De Asignaturas	
Correlativas Anteriores	Condición
<b>Escala de Calificaciones</b>	
Nota	Concepto
0 , 1	Reprobado
2 ,3 , 4 y 5	Insuficiente
6	Aprobado
7	Bueno
8	Muy Bueno
9	Distinguido
10	Sobresaliente

<b>Régimen de Promoción y Regularización</b>					
Condición del Alumno para el Examen Final	Requisitos Mínimos de Cursado (en %)				
	Asistencia	Trabajos Prácticos Entregados	Trabajos Prácticos Aprobados	Otros (especificar)	Evaluaciones Parciales Aprobadas
Promoción	80%	100%	100%		Nota mínima 8
Regularización	80%	100%	80%		Nota 6/7



Describe las formas de evaluación, requisitos de promoción y condiciones de aprobación de los alumnos (regulares y libres) fundamentando brevemente: (máximo 1000 caracteres con espacio)

Promoción: los requisitos para alcanzar la promoción son:

- 1.- Cumplir con un mínimo de asistencia del 80%
- 2.- Aprobar el 100% de los trabajos realizados, con nota mínima 8
- 3.- Aprobar evaluaciones parciales, con nota mínima 8. En caso de no aprobar, podrá acceder a un recuperatorio.
- 4.- Aprobar un trabajo integrador final.

Regularización: los requisitos para alcanzar la condición de regular son:

- 1.- Cumplir con un mínimo de asistencia del 80%
- 2.- Aprobar el 80% de los trabajos realizados, con nota mínima 6
- 3.- Aprobar evaluaciones parciales, con nota mínima 6. En caso de no aprobar, podrá acceder a un recuperatorio.
- 4.- Aprobar un trabajo integrador final.

Durante el período de exámenes, el alumno regular deberá rendir un examen complementario. Los alumnos regulares serán evaluados en tal condición mientras dure la misma según la reglamentación de la Facultad.

En el caso de que el alumno no cumpla con alguna/s de estas condiciones, se considerará libre.

#### **OBJETIVOS GENERALES** s/ Plan de estudios

Que el estudiante adquiera las herramientas básicas para el manejo del lenguaje visual en los sistemas gráficos e instrumentales necesarios para el proyecto

#### **OBJETIVOS PARTICULARES** (qué debe saber el alumno al concluir el curso)

- Reconocer el dibujo como expresión de ideas y de proyectos
- Usar el dibujo aplicando cualquiera de sus técnicas expresivas como medio de comunicación profesional.
- Conocer los elementos propios y principalmente el lenguaje del dibujo técnico, para su aplicación específica a la resolución de los problemas que plantea actualmente la industria y el mercado laboral.
- Plantear y resolver los problemas geométricos inherentes a las formas en el espacio.
- Representar manual o digitalmente en forma correcta y de acuerdo a las normas.
- Visualizar en el espacio la realidad física y ser capaz de ver, observar, imaginar, comprender y representar el espacio como ente geométrico y lugar real de lo representable.
- Conocer la metodología y terminología propias de los sistemas de representación que se estudian.
- Conocer y utilizar los métodos de representación a través del dominio de las normas nacionales e internacionales, aplicándolos e interrerracionándolos correctamente.
- Adquirir, a través de la práctica, las técnicas de representación adecuadas para la expresión de ideas.
- Aprovechar y vincular los conocimientos adquiridos en esta asignatura para su posterior aplicación en las otras materias que componen el árbol curricular y que son inherentes específicamente a su especialidad, de las que, a su vez, recibirá esas nuevas enseñanzas nutriéndose de ellas.
- Aprender principios formativos éticos y estéticos aplicables tanto en el aspecto humano como en el profesional.

#### **FUNDAMENTACION**

Esta asignatura brinda al estudiante las herramientas fundamentales para expresar y comunicar ideas y soluciones a los diferentes actores que intervienen en el sistema productivo.

Estos conocimientos son indispensables para llevar adelante el proceso proyectual, ya que brindan apoyo teórico, analítico y práctico para representar las figuras bi y tridimensionales



con la finalidad de visualizar, controlar, comunicar y documentar un producto.

Durante este proceso el estudiante desarrollará habilidades de trazo a mano alzada; aprenderá los fundamentos del dibujo, técnicas de representación, teorías del color y conocimientos específicos para la representación normalizada de planos técnicos

**CONTENIDOS TEMÁTICOS** (Ordenar temas utilizando codificación decimal)

**UNIDAD TEMÁTICA I – CONVENCIONALISMOS Y TÉCNICAS DEL DIBUJO A MANO**

1.1.- Normas IRAM para Dibujo Técnico. Elementos y materiales que se utilizan. Selección, verificación y empleo de los mismos. Formatos de láminas y planos. Caligrafía técnica.

1.2.- Dibujo geométrico: Trazado de líneas horizontales, verticales y oblicuas. Trazado de paralelas y cuadrículas. Circunferencias. Elementos. Empalmes. Espirales. Trazado de curvas cónicas: elipse, parábola, hipérbola.

**UNIDAD TEMÁTICA II – DESCRIPCIÓN DE LA FORMA DE LOS OBJETOS**

2-1.- Introducción. El dibujo como medio de expresión de ideas, como herramienta del diseño. Teoría de proyecciones. Clasificación: proyección central y paralela: ortogonal y oblicua. Sistema diédrico o método Monge.

2-2.- Representación y análisis de vistas. Proyección de caras, aristas, vértices y contorno aparente de un objeto en las distintas vistas.

2-3.- Análisis de la forma del objeto a partir de las vistas. Métodos de lectura.

2-4.- Vistas auxiliares simples y dobles (cambio de plano): definición, clasificación, ubicación en el dibujo y utilidad de las mismas.

2-5.- Secciones y cortes: definición y utilidad de los mismos. Elementos y convenciones gráficas.

**UNIDAD TEMÁTICA III – REPRESENTACIÓN ILUSTRATIVA DE OBJETOS**

3-1.- Dibujo axonométrico isométrico de objetos. Triedro fundamental: definición y ubicación respecto al plano de dibujo. Ejes axonométricos.

3-2.- Proyección oblicua militar y caballera: ubicación respectiva del triedro fundamental en el plano de dibujo.

3-3.- La perspectiva. Nociones básicas. Elementos. Fundamentos de la perspectiva.

**UNIDAD TEMÁTICA IV – TÉCNICAS DE DIMENSIONAMIENTO Y UTILIZACIÓN DE ESCALAS**

4-1.- Acotación: Definición y elementos componentes. Métodos para acotar: en paralelo, en cadena, combinada, progresiva, por coordenadas. Cotas de dimensión y situación.

4-2.- Escalas. Definición. Tipos de escalas.

**UNIDAD TEMÁTICA V – DIBUJO A MANO ALZADA**

5-1.- Técnica de croquizado. Elementos de trabajo. Trazado a pulso de líneas, arcos y círculos. Trazado de formas irregulares.

**UNIDAD TEMÁTICA VI – REPRESENTACIÓN DE SÓLIDOS Y SUPERFICIES**

6-1.- Poliedros.

6-1-1.- Poliedros regulares y semi-regulares. Representación.

6-1-2.- Prismas y pirámides. Representación. Secciones planas.

6-2.- Curvas y superficies curvas.

6-2-1.- Curvas cónicas: cilindro, cono, esfera, toro

6-2-2.- Superficies complejas: toroide, conoide, cilindroide, paraboloides, hiperboloides

**FUNDAMENTACION** Para programa analítico extensión libre

Esta materia tiene un fundamento esencial y estructural: dotar al alumno del manejo de herramientas para transmitir ideas y propuestas trabajadas en el campo tridimensional al campo bidimensional de una hoja de dibujo, todas ellas sustentadas por lenguajes propios de la gráfica y del diseño.



Estos conocimientos que el alumno deberá adquirir, responden a la necesidad de activar la imaginación espacial, a fomentar la observación y el análisis de situaciones formales y espaciales.

El objetivo de los estudios en Sistemas de Representación es proporcionar al estudiante los conocimientos teórico-prácticos necesarios para interpretar y expresar gráficamente, con precisión y unívocamente, las formas y dimensiones de los objetos, ideas, proyectos y procesos relacionados con el diseño industrial. Estos saberes conforman la base del lenguaje gráfico, aplicados en las ciencias y la industria.

La implementación práctica de estos saberes requiere el desarrollo de conocimientos y habilidades en croquisados técnicos; el dibujo analógico con instrumentos; construcción de maquetas; junto con el apoyo de otras técnicas.

**CONTENIDOS TEMÁTICOS** Ordenar temas utilizando codificación decimal. Para programa analítico extensión libre

#### **DESCRIPCION ACTIVIDADES DE CATEDRA**

a) Programación: Descripción sintética de la relación entre los contenidos temáticos y los desarrollos prácticos propuestos (no se requiere la incorporación del cronograma)

Se desarrollarán clases expositivas, donde se incorporarán los fundamentos teóricos, y luego su correspondiente práctica y resolución de problemas.

Se trabajará además con trabajos prácticos integradores de varias unidades.

b) Guía de actividades:

Las ejercitaciones se agruparán en temas por unidades temáticas, aunque habrá temas que atravesarán diversos contenidos, como por ejemplo el dibujo a mano alzada (croquis).

Se prevén los siguientes grupos de trabajos:

- 1.- resolución de trazados, empalmes, tangencias, curvas cónicas.
- 2.- ejercitación de vistas y lecturas, con cortes, dimensionamiento y aplicación de escalas en modelos.
- 3.- ejercitación de perspectiva.
- 4.- resolución de problemas cuyos modelos corresponderán a poliedros y superficies curvas.
- 5.- trabajo integrador final.



## BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía Básica

Título	Dibujo Industrial
Autores	A. Chevalier
Editorial	Limusa
Año de Edición	2000
Ejemplares disponibles en la Cátedra	
Ejemplares disponibles en la Biblioteca	

Título	Dibujo en Ingeniería y Comunicación Gráfica
Autores	G. Bertoline, E. Wiebe, C. Miller, J. Moller
Editorial	Mc Graw Hill
Año de Edición	1999
Ejemplares disponibles en la Cátedra	
Ejemplares disponibles en la Biblioteca	

Título	Manual de Normas para el Dibujo Técnico
Autores	Instituto Argentino de Racionalización de Materiales
Editorial	Talleres Gráficos IRAM
Año de Edición	2009
Ejemplares disponibles en la Cátedra	
Ejemplares disponibles en la Biblioteca	

### Bibliografía Complementaria

Título	Dibujo Técnico
Autores	H. Spencer, J. Dygdon, J. Novak
Editorial	Alfaomega Grupo Editor
Año de Edición	2009
Ejemplares disponibles en la Cátedra	
Ejemplares disponibles en la Biblioteca	

Título	Técnicas de Presentación
Autores	D. Powell
Editorial	Hermann Blume Ediciones
Año de Edición	1993
Ejemplares disponibles en la Cátedra	
Ejemplares disponibles en la Biblioteca	

Título	Dibujo para Diseño de Ingeniería
Autores	D. Lieu, S. Sorby
Editorial	Cengage Learning Editores
Año de Edición	2010
Ejemplares disponibles en la Cátedra	
Ejemplares disponibles en la Biblioteca	



### 15.3 Otras Fuentes de Información

Título	
Autores	
Editorial	
Tipo o Soporte	
Año de Edición	
Ejemplares disponibles en la Cátedra	
Ejemplares disponibles en la Biblioteca	