



Ministerio de Cultura y Educación  
Universidad Nacional de San Luis  
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales  
Departamento: Electrónica  
Area: Electrónica

(Programa del año 2021)

### I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
SISTEMA DE REPRESENTACION	ING.ELECT.O.S.D	13/08	2021	2° cuatrimestre

### II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
VILLA, RAUL ANIBAL	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
PONCIO, MARCELO HUGO	Responsable de Práctico	JTP Exc	40 Hs
ROTGER, OMAR DARIO	Auxiliar de Práctico	A.1ra Simp	10 Hs
SANCHEZ, CARLOS DANIEL	Auxiliar de Práctico	A.1ra Simp	10 Hs

### III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
5 Hs	Hs	Hs	Hs	5 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoría con prácticas de aula	2° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
24/08/2021	25/11/2021	14	60

### IV - Fundamentación

La representación gráfica aplicada a la tecnología requiere una interpretación precisa e inequívoca, con capacidad para expresar especificaciones complejas, así como el almacenamiento sistemático de la información, su correlación con otros tipos de documentación y la comunicación entre usuarios.

La amplitud de tales prestaciones implica un orden y un acuerdo que son regulados por normas.

### V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Adquisición de capacidad para:

- Interpretar planos normalizados.
- Utilizar herramientas de Diseño Asistido por Computadora, conocido por su sigla en inglés CAD.
- Croquizar a mano alzada.

### VI - Contenidos

#### UNIDAD 1

Necesidad de normalización del dibujo técnico. Organismos emisores: ISO, DIN, IRAM.

#### UNIDAD 2

Proyecciones geométricas. Triedro ortogonal. Conceptos de abscisa, cota, apartamiento, verdadera magnitud, contorno aparente.

### **UNIDAD 3**

Dibujo normalizado de construcciones civiles. Escalas y acotaciones.

### **UNIDAD 4**

Dibujo normalizado de construcciones mecánicas. Escalas y acotaciones.

### **UNIDAD 5**

Uso de programas CAD en dos y tres dimensiones.

### **UNIDAD 6**

Croquizado a mano alzada. Representación en dos y tres dimensiones.

## **VII - Plan de Trabajos Prácticos**

Los trabajos prácticos serán entregados sobre plataforma virtual, lo cual requerirá el escaneo previo de aquellos que hayan sido hechos en forma manual.

1. Dibujo en CAD de los formatos IRAM.
2. Dibujo en CAD de un rótulo IRAM.
3. Dibujo en CAD de una construcción civil.
4. Escalas y uso de ventanas gráficas.
5. Dibujo en CAD de sólidos 3D. Coordenadas absolutas y relativas.
6. Obtención en CAD de las vistas y perspectivas de un sólido 3D.
7. Croquizado a mano alzada de vistas y perspectivas.
8. Obtención en CAD de cortes y secciones de un sólido 3D. Despiezos.
9. Trabajo final integrador.

## **VIII - Regimen de Aprobación**

En cada unidad se desarrollará un tema teórico y/o una consigna práctica, tanto para ejecutar en computadora como sobre papel.

De cada contenido se hará un trabajo con entregas sucesivas hasta alcanzar su aprobación. Se exigirá la totalidad de sus presentaciones, tanto para regularizar como para promocionar la materia. En el primer caso, con una calificación mínima de 65% y en el segundo, de 80%.

Se tomarán dos exámenes parciales con las recuperaciones que correspondieran, con las mismas calificaciones mínimas de regularización y promoción exigidas para los trabajos prácticos.

Los casos que ameriten una consideración excepcional, como enfermedad o superposición con horarios atípicos de otras materias, serán considerados en forma individual.

## **IX - Bibliografía Básica**

- [1] Manual de normas de aplicación para Dibujo Técnico – Edición XXVII - Instituto Argentino de Racionalización de Materiales
- [2] Geometría Descriptiva – Fernando Izquierdo – 24° edición - 2000, Editorial Paraninfo
- [3] Geometría Descriptiva – Leighton Wellman – 2003 - Editorial Reverté

## **X - Bibliografía Complementaria**

- [1] Fundamentos de Geometría Descriptiva – Julio Correa – 2013. Apunte de Internet.
- [2] Geometría Descriptiva – Alberto Pérez – 1997. Apunte de Internet.

**XI - Resumen de Objetivos**

**XII - Resumen del Programa**

**XIII - Imprevistos**

**XIV - Otros**