

INSTITUTO UNIVERSITARIO JESÚS OBRERO

PROGRAMA DE ESTUDIO

Unidad Curricular: Geometría Descriptiva y Dibujo II	
Carrera: Electrotecnia	
Semestre: Segundo	Código: GDD-233
Horas Semanales: 3	
Horas Teóricas: 3	Horas Prácticas: - - -
Unidades de Crédito: 3	Prelaciones: GDD - 133

PROPÓSITOS DE LA UNIDAD CURRICULAR

La asignatura geometría descriptiva y dibujo II tiene como finalidad desarrollar en el estudiante su capacidad de abstracción y comprensión espacial utilizando para ello la resolución de problemas geométricos en sistemas bidimensionales y tridimensionales.

Dar a conocer los sistemas de representación espacial en dos y tres dimensiones, lo cual permite interpretar y/o comunicar los resultados de cualquier proyecto.

Dar al estudiante las herramientas necesarias para afrontar con éxito su futuro académico en áreas donde necesite la expresión gráfica.

Desarrollar una forma de trabajo metodológica, ordenada y correcta, con lo cual el estudiante puede expresarse y dar a conocer soluciones claramente representadas.

Dar al estudiante la capacidad de realizar y analizar planos según las normas existentes en el país.

PRESENTACIÓN

Esta unidad curricular se presenta en cinco sub-unidades en las cuales se ha tratado de abarcar los temas de geometría descriptiva II.

Estos están ordenados de tal manera que permitan un desarrollo espontáneo de la unidad curricular, además se incluyen trabajos prácticos realizados en computador, utilizando herramientas de dibujo y diseño tales como Autocad, logrando con esto una actualización de avanzada en la materia.

OBJETIVOS

Al finalizar la unidad curricular, el estudiante debe estar en la capacidad de:

- Utilizar las propiedades de los sistemas de proyección de tipo cilíndrico, tales como la proyección oblicua, la proyección axonométrica y el sistema acotado.
- Utilizar el dibujo técnico para obtener soluciones bien representadas y correctas en áreas afines a su carrera.
- Utilizar programas de dibujo por computador para obtener soluciones de calidad profesional.
- Interpretar y conocer correctamente los elementos que conforman los planos de circuitos eléctricos y electrónicos, además de dar su ubicación física. .
- Al finalizar el semestre el estudiante debe estar en capacidad de construir un circuito impreso a partir de su esquema electrónico.

UNIDADES DE LA U. C.

Unidad 1:

Tema # 1:Proyección Oblicua

Tema # 2:Proyección Axonométrica

Tema # 3:Proyección Acotada

Unidad 2:

Tema # 4:Interpretación De Planos

Tema # 5:Interpretación De Mapas

Tema # 6:Instalaciones Eléctricas

Unidad 3:

Tema # 7:Planos De Circuitos Eléctricos

Tema # 8:Planos De Circuitos Electrónicos

Unidad 4:

Tema # 9:Circuitos Impresos Diseño Y Construcción

Unidad 5:

Tema #10:Auto-Cad Dibujo Por Computadora.

OBJETIVO N° 1: Utilizar las propiedades de los sistemas de proyección de tipo cilíndrico, tales como la proyección oblicua, la proyección axonométrica y el sistema acotado.

<u>CONTENIDO</u>	<u>SEMANA</u>	<u>ACTIVIDADES DEL PROFESOR</u>	<u>ACTIVIDAD DEL ALUMNO</u>	<u>EVALUACIÓN</u>
TEMA # 1 Proyección oblicua 1.1 fundamentos y propiedades 1.2 uso y aplicación TEMA # 2 Proyección axonométrica 2.1 fundamentos y propiedades 2.2 uso y aplicación TEMA # 3: Proyección acotada 3.1 fundamentos y propiedades 3.2 uso y aplicación	1- 4	✓ Clases teórico - prácticas	✓ Investigación de sistemas de proyección. ✓ Ejercicios prácticos	✓ Trabajo # 1(15%) ✓ Práctica # 1(5%) ✓ Práctica # 2(5%) ✓ Práctica # 3(5%)
RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE: Ubicar ejercicios prácticos, resolver los mismos discutiendo los resultados con sus compañeros				VALOR DE LA EVALUACION:
BIBLIOGRAFIA: Ver página de bibliografía.				PESO: 20%
				PONDERACION: 50%

OBJETIVO N° 2: Interpretar y conocer correctamente los elementos que conforman los planos de circuitos eléctricos y electrónicos, además de dar su ubicación física. .

<u>CONTENIDO</u>	<u>SEMANA</u>	<u>ACTIVIDADES DEL PROFESOR</u>	<u>ACTIVIDAD DEL ALUMNO</u>	<u>EVALUACIÓN</u>
TEMA # 4: Interpretación de planos 4.1 simbología 4.2 leyendas 4.3 escala TEMA # 5: Interpretación de mapas 5.2 leyendas 5.3 escala 5.4 curvas de nivel y drenajes TEMA # 6: Instalaciones eléctricas 6.1 sistema de representación 6.2 normas de cableado 6.3 simbología	5 y 6	✓ Clases teórico – prácticas	✓ Trabajo de investigación sobre simbología utilizada en planos de todo tipo, normas Covenin. ✓ Ejercicios prácticos	✓ Práctica # 4(5%) ✓ Trabajo # 2(10%)
RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE: Ubicar ejercicios prácticos, resolver los mismos discutiendo los resultados con sus compañeros				VALOR DE LA EVALUACION:
BIBLIOGRAFIA: Ver página de bibliografía.				PESO: 20%
				PONDERACION: 50%

OBJETIVO N° 3: Utilizar el dibujo técnico para obtener soluciones bien representadas y correctas en áreas afines a su carrera.

<u>CONTENIDO</u>	<u>SEMANA</u>	<u>ACTIVIDADES DEL PROFESOR</u>	<u>ACTIVIDAD DEL ALUMNO</u>	<u>EVALUACIÓN</u>
TEMA # 7 : Planos de circuitos eléctricos 7.1 simbología 7.2 circuitos típicos en instalaciones eléctricas residenciales. TEMA # 8: Planos de circuitos electrónicos 8.1 simbología 8.2 interpretación y ubicación de componentes	7 y 8	✓ Clases teórico – prácticas	✓ Ejercicios prácticos	✓ Práctica # 6(5%) ✓ Examen parcial (20%)
RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE: Ubicar ejercicios prácticos, resolver los mismos discutiendo los resultados con sus compañeros				VALOR DE LA EVALUACION:
BIBLIOGRAFIA: Ver página de bibliografía.				PESO: 25%
				PONDERACION: 50%

OBJETIVO N° 4: Al finalizar el semestre el estudiante debe estar en capacidad de construir un circuito impreso a partir de su esquema electrónico.

<u>CONTENIDO</u>	<u>SEMANA</u>	<u>ACTIVIDADES DEL PROFESOR</u>	<u>ACTIVIDAD DEL ALUMNO</u>	<u>EVALUACIÓN</u>
TEMA # 9: Circuitos impresos diseño y construcción 9.1 implementación 9.2 materiales 9.3 ubicación de componentes 9.4 normas para el trazado de pistas 9.5 técnicas de construcción y elaboración.	9 y 10	Clases teórico – prácticas	Ejercicios prácticos	✓ Práctica # 7(5%) ✓ Práctica # 8(5%)
RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE: Ubicar ejercicios prácticos, resolver los mismos discutiendo los resultados con sus compañeros				VALOR DE LA EVALUACION:
BIBLIOGRAFIA: Ver página de bibliografía.				PESO: 10%
				PONDERACION: 50%

OBJETIVO N° 5: Utilizar programas de dibujo por computador para obtener soluciones de calidad profesional

<u>CONTENIDO</u>	<u>SEMANA</u>	<u>ACTIVIDADES DEL PROFESOR</u>	<u>ACTIVIDAD DEL ALUMNO</u>	<u>EVALUACIÓN</u>
TEMA #10: AutoCad dibujo por computadora. 10.1 principios básicos de dibujo en 2 y 3 dimensiones. 10.2 uso de las librerías en la realización de todo tipo de planos.		✓ Clases teórico – prácticas	✓ Ejercicios prácticos	✓ Práctica # 9(5%) ✓ Examen Parcial (15%)
RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE: Ubicar ejercicios prácticos, resolver los mismos discutiendo los resultados con sus compañeros				VALOR DE LA EVALUACION:
BIBLIOGRAFIA: Ver página de bibliografía.				PESO: 20%
				PONDERACION: 50%

BIBLIOGRAFIA

- GARCIA E, Félix Y ABREU Juan: “**DIBUJO TÉCNICO I**”.
- GARCIA E, Félix Y ABREU Juan: “**DIBUJO TÉCNICO II**”.
- GARCIA E, Félix Y ABREU Juan: “**DIBUJO TÉCNICO III**”.
- OSERS, Harry: “**ESTUDIO DE GEOMETRÍA DESCRIPTIVA**”.
- OSERS, Harry: “**PROBLEMAS DE GEOMETRÍA DESCRIPTIVA**”.
- DI PIETRO, Donato: “**GEOMETRÍA DESCRIPTIVA**”.
- IZQUIERDO, Asensi: “**GEOMETRÍA DESCRIPTIVA**”.
- CRUSAT L. Y DAURELLA M.: “**GEOMETRÍA DESCRIPTIVA**”.
- HAUSSNER, Robert: “**GEOMETRÍA DESCRIPTIVA**”.
- NORMAS COVENIN