

Programa

1. DATOS GENERALES

GRUPO DE CARRERAS	PROYECTOS DE DISEÑO		
CARRERA	DISEÑO INDUSTRIAL		
PLAN DE ESTUDIOS ORD. N°	04/06 CS (Diseño Industrial)		
ESPACIO CURRICULAR	Geometría Descriptiva II		
RÉGIMEN	Cuatrimestral	CURSO	Primer año
CARGA HORARIA TOTAL	56	CARGA HORARIA SEMANAL	4 horas
FORMATO CURRICULAR	Teórica Aplicada		
AÑO ACADÉMICO	2021	CARÁCTER	Obligatorio
CORRELATIVIDADES PARA EL CURSADO	Geometría Descriptiva I: Condición regular		
CORRELATIVIDADES PARA LA EVALUACIÓN	Geometría Descriptiva I		
EQUIPO DE CÁTEDRA	Profesor Titular: Profesora Paula Murcia Profesor Adjunto: D.I. Carlos Guinea Jefe de Trabajos Prácticos: –		
HORARIOS DE CLASE	Martes y viernes de 11:00 a 13:00 horas		
HORARIOS DE CONSULTA	Paula Murcia: miércoles de 16 a 17 horas Carlos Guinea: lunes de 18 a 19 horas		
MOVILIDAD ESTUDIANTIL	SI		

2. FUNDAMENTACIÓN

Este espacio curricular suministra herramientas que son de uso obligatorio en las materias específicas de Diseño Industrial. Constituye una profundización de los contenidos de GEOMETRÍA DESCRIPTIVA I.

El alumno de Diseño Industrial requiere un completo conocimiento de todos los cuerpos definidos como clásicos en la Geometría del Espacio. En este curso se completa el conocimiento de los cuerpos redondos, se estudian los llamados cuerpos de transición, se abordan los procedimientos para generar nuevas formas a partir de la intersección de cuerpos conocidos, se dan nociones generales de líneas y superficies curvas.

El dictado de esta asignatura introduce al alumno en el uso de programas de computación específicos para el dibujo bidimensional y tridimensional.

Un conocimiento profundo de esta materia potencia la capacidad creadora de los futuros diseñadores industriales ya que estimula la concepción de nuevas y variadas formas.

3. PROPÓSITOS / COMPETENCIAS

- Representar cuerpos y superficies de mayor complejidad que las estudiadas en el curso de Geometría Descriptiva I
- Resolver los desarrollos de poliedros y cuerpos redondos
- Explorar nuevas formas generadas por intersección de cuerpos
- Incursionar en el uso de un software específico y descubrir las ventajas esta herramienta
- Adquirir el lenguaje correcto y necesario para describir formas tridimensionales representadas en el plano y fundamentar toda resolución espacial

4. CONTENIDOS *(Ejes / Unidades)*

EJE 1: ESFERA Y CUERPOS REDONDOS OBLICUOS	<ul style="list-style-type: none"> • Representación de esferas. Cortes. Intersecciones con rectas. • Representación de cilindros oblicuos. Cortes. Intersecciones con rectas. Desarrollos. • Representación de conos oblicuos. Cortes. Intersecciones con rectas. Desarrollos.
EJE 2: POLIEDROS REGULARES	<ul style="list-style-type: none"> • Representación • Desarrollos • Poliedros conjugados
EJE 3: INTERSECCIÓN DE CUERPOS	<ul style="list-style-type: none"> • Método general. • Mordedura, penetración, penetración tangencial, penetración máxima. • Intersección de superficies radiadas. • Intersección de superficies de revolución. • Construcción de codos de dos, tres y cinco secciones.
EJE 4: SUPERFICIES DE TRANSICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de superficies de transición entre secciones poligonales utilizando superficies poliédricas. Representación y desarrollo. • Soluciones desarrollables de transiciones entre una sección poligonal y una circunferencia. Representación y desarrollo.
EJE 5: LÍNEAS CURVAS	<ul style="list-style-type: none"> • Curvas planas y alabeadas. Tangente y normal a una curva. Curvatura. Longitud. • Curvas alabeadas. Hélice cilíndrica. Propiedades y representación.
EJE 6: SUPERFICES CURVAS	<ul style="list-style-type: none"> • Superficies regladas desarrollables. Cilíndricas y cónicas. Helicoide desarrollable • Superficies regladas alabeadas. Cilindroide. Conoide. Paraboloides hiperbólico. Hiperboloide de revolución. Helicoide recto y helicoide oblicuo. • Superficies no regladas. Elipsoide triaxial y de revolución. Paraboloides elíptico y de revolución. Hiperboloide de dos hojas elíptico y de revolución. • Superficies de revolución.

5. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

El orden racional de los contenidos de esta materia permite al alumno construir nuevos conocimientos aplicando sus conocimientos previos. Por este motivo la metodología de la enseñanza se basa fundamentalmente en la unión de la teoría con la práctica, los alumnos frente a un nuevo tema o problema espacial participan con planteos de solución partiendo de lo aprendido anteriormente.

Los Trabajos Prácticos son una herramienta fundamental para la construcción del aprendizaje y consisten en la resolución de problemas en el plano. Al resolver desarrollos de poliedros y cuerpos redondos, el alumno construye los volúmenes para verificar lo previamente estudiado en el plano.

6. VIRTUALIDAD

La plataforma virtual de la Facultad de Artes y Diseño, <https://virtual.fad.uncu.edu.ar>, es la principal herramienta de enseñanza - aprendizaje a distancia sin concurrencia a clases mientras dure la emergencia sanitaria. Las clases y consultas se realizan por videoconferencia. En las clases prácticas y en las consultas se utiliza la aplicación Jamboard.

7. PRÁCTICAS SOCIO-EDUCATIVAS (ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES DE VALOR ACADÉMICO)

--

8. EVALUACIÓN

Criterios de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación continua a través del seguimiento de los Trabajos Prácticos. • Examen parcial. • Examen integrador. • Examen final. En esta instancia el alumno deberá presentar el 100% de los Trabajos Prácticos debidamente realizados. La evaluación consta de la resolución de ejercicios referidos a contenidos vistos durante el cursado y de un breve coloquio. Se tendrá en cuenta la prolijidad de la resolución y la exactitud de la solución de los mismos. En el coloquio se evaluará el lenguaje geométrico como así también la argumentación que utiliza el alumno para fundamentar toda resolución espacial.
Acreditación	<p>Alumno regular. Examen final aprobado Alumno libre por pérdida de regularidad. Examen final aprobado</p>
Criterios de acreditación	<p>Requisitos mínimos para adquirir la condición de alumno regular:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 70 % de asistencia a las clases • 60% de los Trabajos Prácticos aprobados con nota igual o superior a 6 (seis) • Aprobación de un examen (parcial o integrador) con nota igual o superior a 6 (seis)

9. BIBLIOGRAFÍA *(Según Normas APA)*

<ul style="list-style-type: none"> • ASENSI, Izquierdo. (1972) Geometría Descriptiva, Madrid, España, Ed. Paraninfo Magallanes • ASENSI, Izquierdo. (1972) Ejercicios de Geometría Descriptiva, Madrid, España, Editorial Dossat • BERMEJO HERRERO, Miguel. (1978) Geometría descriptiva aplicada, España, Urmo, S.A. de Ediciones • DI PRIETO, Donato. (1993) Geometría Descriptiva, España, Librerías y Editorial Alsina • GORDON-SEMENTSOV-OGUIYEVSKI. (1980) Curso de geometría descriptiva, Moscú, Editorial Mir
--