

Sistemas de Representación (C-182) – Módulo General
Carrera: Ing. Civil

Equipo docente 1º cuatrimestre 2013:
 Prof. Responsable: Rubén D. Morelli
 Clases Teórico-prácticas: Ludmila Janda - Gastón St. Jean
 Práctica en Laboratorio de Gráfica Digital: Ludmila Janda

CRONOGRAMA TENTATIVO DE CURSADO DEL MÓDULO GENERAL			
Redictado 1º Cuatrimestre 2013 - 5 hs. Semanales			
Unidades temáticas según programa oficial (ver en www.fceia.unr.edu.ar/de-sire/SR-CIVIL_C-182_2011.pdf)			
Semana	Unidad temática	TEMAS DE CLASES TEÓRICO-PRÁCTICAS 3 hs. semanales	PRÁCTICA EN LABORATORIO CAD 2 hs. semanales – Basada en contenidos de la Unidad IV
1 04-03	I	Proyecciones. Sistema Monge. Cota y Apartamiento. Separación Lateral. Puntos relacionados. Tercera proyección. Alfabeto de la recta y el plano (1).	Interfaz. Ingreso de comandos. Comandos de control de pantalla. Capas. Ayudas de dibujo. Comandos básicos de dibujo y edición. Distancia directa. Espacio Modelo y Espacio Papel. TP a1: Práctica de digitalización.
2 11-03	I - II	Alfabeto de la recta (con III proyección). Verdadera magnitud de segmentos oblicuos por diferencia de cotas y/o apartamientos. Rectas paralelas, concurrentes y alabeadas. Visibilidad entre dos rectas alabeadas. Representación de poliedros, contorno aparente. Visibilidad. TEÓRICO:: A.	Textos. Espacio Modelo. Impresión. Sistemas de coordenadas cartesianas y polares. TP a2: Coordenadas absolutas, relativas y polares.
3 18-03	I	Rumbo y pendiente. TP 1b (pendiente de escalera). Puntos y rectas del plano. Visibilidad de las facetas de un plano. Intersección de recta con plano. TEÓRICOS:: C - D. Cambio de plano simple. V.M. de segmentos y figuras.	Entrega TP a1 y TP a2. Acotación. Espacio papel. Escalas. Impresión. TP 1: Rumbo, pendiente y verdadera magnitud de segmentos. Consignas MAQUETA TP 1 (2).
4 25-03	I	Proyección de ángulos. Perpendicularidad. Distancia del punto a la recta. TEÓRICO:: E. Distancia del punto al plano TEÓRICOS:: F – G – H (3) – I.	TP 2: Rumbo, pendiente y verdadera magnitud. (4) Introducción al modelado sólido 3D. Vistas 3D ortogonales y axonométricas predefinidas. Vistas 3D orbitadas. TP 3: Introducción al Modelado 3D. Vistas ortogonales automáticas (3D a 2D). TP 3-a: Representación automática de vistas.
5 01-04	-	FERIADO	FERIADO
6 08-04	I	Distancia entre rectas alabeadas. Cambio de plano doble. Aplicaciones. TEÓRICOS:: J – K – L.	Entrega TP 1 y TP 2 y MAQUETA TP 1. Vistas axonométricas automáticas (3D a 2D). Entrega TP 1-b y TP 3. Continuación TP 3-a.
7 15-04	II	Representación de poliedros. Secciones planas. Desarrollo de prisma recto. Transformada de sección plana. TEÓRICO:: M. Desarrollo de prisma oblicuo (5). TEÓRICO:: N. (6)	Cambio de plano: resolución desde 3D con Sistema de Coordenadas Personales. TP 4 Cambio de Plano y SCP.
8 22-04	Examen	1º PARCIAL (contenidos de clase 1 hasta clase 6 inclusive) Entrega carpeta de Trabajos TEÓRICOS (desde "A" hasta "L")	Entrega TP 4. Vistas auxiliares automáticas (3D a 2D). Auxiliar. TP 5: Vista auxiliar automática (a partir de geometría 3D). Evaluación conceptos del CAD: apuntes partes 1, 3 y 7. Entrega carpeta de Trabajos Laboratorio (desde a1 hasta 5).
9 29-04	I – II y III	Giros de rectas y figuras planas para hallar V.M. Desarrollo de pirámide recta, pirámide oblicua, y tolva (7). TEÓRICOS:: O – P. Representación de la circunferencia. TEÓRICOS:: Q - R	Entrega TP 5. Cambio de plano y SCP. Resolución en 2D. TP 6: Doble cambio de plano. TP 7: Poliedro. Sección plana. Desarrollo.
10 06-05	III	Representación de la circunferencia (continuación). Superficie cilíndrica. Representación y desarrollo. Secciones planas. TEÓRICOS:: S – T.	Entrega TP. 6 y TP. 7 TP 8: PROYECTO INTEGRADOR. Modelado 3D y corte automático (Intersección de superficies poliédricas y curvas).
11 13-05	III	Superficie cónica. Representación y desarrollo. Secciones planas. TEÓRICOS:: U – V.	TP 8 (continuación). Vistas automáticas. TP 9: Modelado sólido (intersección de superficies curvas).
12 20-05	III	Superficie esférica. Representación. Secciones planas. TEÓRICO:: W. Intersección de cuerpos de superficies curvas.	Entrega TP 8 y 9. TP 8' (continuación). Reflexión Crítica TP 10 INTEGRADOR: Intersección de superficies curvas. (TEMAS VARIOS)
13 27-05	III	Intersección de cuerpos de superficies curvas. Reflexión crítica TP10.	Continuación TP 10 INTEGRADOR: Intersección de superficies curvas. Criterios para hacer maqueta y reflexión crítica.
14 03-06	III	Intersección de cuerpos de superficies curvas. Reflexión crítica TP10.	Continuación TP 10 INTEGRADOR: Intersección de superficies curvas.
15 10-06	Examen	2º PARCIAL (contenidos de clase 7 hasta clase 14 inclusive) Entrega carpeta de Trabajos TEÓRICOS.	Continuación TP 10 INTEGRADOR: Intersección de superficies curvas. Entrega carpeta de Trabajos Laboratorio y CD con archivos.
16 17-06	Examen	RECUPERATORIO 1º o 2º PARCIAL. Devolución carpetas de Trabajos TEÓRICOS corregidas.	COLOQUIO TP 10 INTEGRADOR (defensa grupal).

(1) Estos temas se deben estudiar directamente de la bibliografía y las dudas se pueden aclarar en clases de consulta.

(2) Preparación fuera del horario de clases. Aclaración de dudas y correcciones en horarios de consulta.