

PROGRAMA - AÑO 2017	
Espacio Curricular:	Sistemas de representación (C106)
Carácter:	Obligatorio Periodo: 1° semestre
Carrera/s:	Articulación con Ingeniería en Química, en Alimentos, Civil, Industrial y en Petróleo
Profesor Responsable:	Nicolás Tripp
Equipo Docente:	<p><u>Sede Central:</u> A requerimiento según necesidad.</p> <p><u>Extensión Áulica San Martín:</u> Facundo Correas</p> <p><u>Extensión Áulica General Alvear:</u> A requerimiento según necesidad.</p> <p><u>Extensión Áulica Malarcúe:</u> A requerimiento según necesidad.</p> <p><u>Extensión Áulica Valle de Uco:</u> Nicolás Tripp</p>
Carga Horaria: 80 Hs (20hs Teóricas; 60hs Prácticas)	
Requisitos de Cursado:	Tener aprobada: Introducción a la matemática (M100)

1-EXPECTATIVAS DE LOGRO

- Visualizar objetos mediante el uso de sistemas de representación gráfica.
- Conocer las normas nacionales que regulan las representaciones gráficas y tener un panorama global de las normas internacionales que las regulan
- Utilizar software de diseño asistido por computadora para representar ejemplos asociados a la ciencia, la tecnología y la ingeniería.

2-DESCRIPTORES

Introducción a los Sistemas de Representación. Vocabulario técnico. Normas nacionales e internacionales. Dibujo Técnico. Técnicas de visualización. Proyecciones, vistas, perspectivas, acotación, escalas. Croquizado. Conocimiento básico del diseño asistido por computadora.

3-CONTENIDOS ANALÍTICOS *(Defina los contenidos de cada unidad, subdividiéndolos en temas, respetando los contenidos mínimos indicados en el plan de estudio correspondiente)*

Unidad 1: Introducción.

Introducción al dibujo. Dibujo artístico y dibujo técnico. Herramientas de dibujo. Normas IRAM

para dibujo. Líneas, letras y números. Formato y plegado de láminas. Rótulos.

Unidad 2: Dibujo geométrico bidimensional.

Escalas. Construcción de figuras. El triángulo, el cuadrángulo y los polígonos. Construcción de círculos en condiciones específicas. Tangentes. Uniones de figuras y curvas. Secciones cónicas.

Unidad 3: Proyecciones y perspectivas.

Dibujos pictóricos y multivistas. Proyecciones axonométricas. trimétricas. dimétricas e isométricas. Proyección oblicua. Proyección en perspectiva.

Unidad 4: Dibujo normalizado.

Sistemas de representación. Método ISO (E). Vistas y Cortes. Acotaciones y escalas.

Unidad 5: Dibujo específico.

Planos civiles y mecánicos. Planos de instalaciones eléctricas y de tuberías. Simbología específica.

Unidad 6: Dibujo Asistido por Computadora.

Conceptos básicos del dibujo asistido. Comandos generales del software LibreCAD. Impresión y formato de láminas.

4-BIBLIOGRAFÍA (Indique Autor/es, Título, Editorial, Edición, Año)

Bibliografía básica

- "Manual de Normas para Dibujo técnico Tomo 1", Instituto Argentino de Racionalización de Materiales, Edición XXVI, 1992.
- Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Novak, Lockhart. "Dibujo técnico con gráficas en ingeniería", Pearson, 14Ed, 2013.
- Bertoline, Wiebe, Miller, Mohler, "Dibujo en ingeniería y comunicación gráfica". McGraw Hill, 2Ed, 1999.
- Woltz, "User Manual for LibreCAD 2.0",
<http://flurry.da.fmph.uniba.sk/webog/SuboryOG/bohda/IntroductionToLibreCAD.pdf>,
accedido el 21/1/2016.

Bibliografía complementaria

- Morling, "Geometric and Engineering Drawing", Elsevier, 3Ed 2010.
- Martínez Muñate "LibreCAD conceptos básicos".
<https://drive.google.com/file/d/0B4WeiH1b85Y3RVBGc3JG1FVa3c/view?pref=2&pli=1>,
accedido el 21/1/2016.

5-METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN DURANTE EL CURSADO (*Describe brevemente la metodología de enseñanza y recursos didácticos a utilizar, tanto para las clases teóricas como para las prácticas. Indique el sistema de evaluación del espacio curricular, en el que se contemplen por ej. metodologías de evaluación, cantidad y calidad de las evaluaciones parciales de proceso y evaluación final (examen oral o escrito, práctica integradora, presentación de trabajos, monografías, coloquios, etc.)*)

Se impartirán clases sobre la teoría básica de la materia y los objetivos específicos de cada trabajo práctico. Se fomentará la discusión con los alumnos para asegurar la comprensión de los conceptos. Los alumnos complementarán sus conocimientos mediante la consulta bibliográfica. Los alumnos realizarán una serie de trabajos prácticos en clase que abarcan los temas principales de la materia. Los trabajos serán evaluados durante el cursado y conformarán la carpeta de trabajos prácticos.

Se evaluará a los estudiantes con un parcial teórico-práctico. Habrá una instancia recuperatoria al final del cursado.

Recursos a utilizar: lápices 2H y HB, goma de borrar, compás, regla de 30cm, juego de escuadras (30 y 45 grados), hojas de papel A4 lisas.

6- CONDICIONES DE REGULARIDAD TRAS EL CURSADO (*Indique los requisitos que deberá cumplir el estudiante para adquirir la condición de alumno regular, tales como porcentaje de asistencia, aprobación de prácticos y evaluaciones, etc.*)

Condiciones de regularidad:

- Asistencia 80% de las clases.
- Carpeta de trabajos prácticos aprobada.
- Evaluación parcial aprobada.

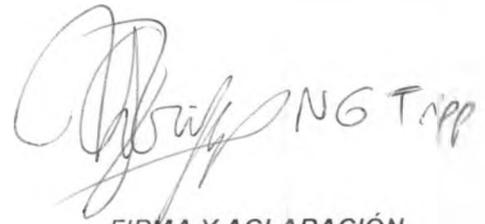
7- SISTEMA DE APROBACIÓN Y/O PROMOCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR (*Describe los requisitos que deberá cumplir el estudiante para aprobar y/o promocionar el espacio curricular. Especifique condiciones para alumnos regulares y libres.*)

Los alumnos en **condición regular** aprobarán el espacio curricular mediante la aprobación de un examen final teórico-práctico.

Los alumnos **libres** aprobarán el espacio curricular mediante la aprobación de la carpeta de trabajos prácticos y un examen final teórico-práctico.

Se considerará **promocionado** el espacio curricular con una la nota global obtenida durante el cursado igual o superior a 80% y la aprobación de la carpeta de trabajos prácticos.

PROMOCIONABLE (Marque con una cruz la respuesta correcta)				
SI	X	NO		



**FIRMA Y ACLARACIÓN
DEL RESPONSABLE DEL ESPACIO CURRICULAR**


 **Dr. Raúl Marino**
Director CGCB-CEN
Fac. Ciencias Exactas y Naturales