



PROGRAMA DEL CURSO

- 1. Nombre del Curso** : GRÁFICA
2. Sigla : IM-0101
3. Profesor : Jhymer Rojas Vásquez
4. Número de créditos : 3
5. Requisitos : Es necesario que el estudiante tenga conocimientos básicos de matemática, particularmente en lo que se refiere a representación espacial de vectores y definiciones de figuras geométricas básicas.

- 6. Ciclo y año** : III-2007
7. Horario : L, M, V: 1 a 5pm

8. Justificación del Curso: El dibujo es un medio sumamente efectivo de comunicación y para un ingeniero resulta determinante su dominio, por eso es imprescindible que en la formación profesional de un ingeniero de cualquier especialidad, se incorpore al menos un curso que permita el desarrollo de esta herramienta. No bastará con tener a disposición el mejor equipo de cómputo y el mejor “software” si no se ha desarrollado antes la habilidad de visualizar formas y manejar adecuadamente los espacios. El desarrollo de esas habilidades más bien permitirá una mayor proyección y apoyo para el uso de esa tecnología.

9. Objetivo General: Aprender los fundamentos básicos de dibujo, como herramienta para desarrollar la capacidad de ubicarse en el espacio y dominar la visualización de elementos tridimensionales y su representación plana.

10. Objetivos Específicos: Mediante el estudio, la observación y la práctica continua, el estudiante será capaz de realizar con detalle:

- La escritura y rotulado propios de la Ingeniería.
- Dibujos, con uso eficiente de instrumentos.
- Formas y figuras clásicas o básicas.
- Formas planas que en conjunto representen un elemento físico tridimensional.
- La representación a escala de elementos físicos.
- Una visualización plana del espacio tridimensional La administración de los elementos básicos para hacer dibujos bidimensionales por medio de la computadora.

11. Contenidos del Curso

Dibujo instrumental

- Introducción
- Escalas
- Uso adecuado de los instrumentos
- Letreros
- Dimensionado
- Dibujos clásicos y aplicaciones

- Geometría Descriptiva (puntos, rectas y planos)

- Vistas o proyección ortogonal
- Secciones o cortes, vistas giradas
- Vistas auxiliares
- Perspectiva isométrica

PRIMER EXAMEN PARCIAL

SEGUNDO EXAMEN PARCIAL

TERCER EXAMEN PARCIAL

Dibujo asistido por computadora (CAD). Dos dimensiones:

- Introducción
- Herramientas de dibujo: líneas, polilíneas, polígonos, arcos, círculos, elipses, sombreado.
- Referencia (“Osnap”)
- Herramientas de modificación: copiar, espejo, equidistancia, matriz, mover, girar, escalar, recortar, estirar, redondear, chaflán.



- Capas
- Texto
- Dimensionado
- Escalas
- Impresión.
- Aplicaciones

12. Cronograma

Tema	Enero											Febrero										
	7	9	11	14	16	18	21	23	25	28	30	1	4	6	8	11	13	15	18	22	25	27
Escalas y letreros	■	■																				
Dibujo clásico		■	■																			
I Examen						■																
Geometría Descriptiva				■	■		■															
II Examen									■													
Vistas Ortogonales							■															
Vistas Seccionales										■												
Perspectiva isométrica												■										
Vistas auxiliares													■									
Vistas giradas															■							
III Examen																			■			
Dimensionado												■										
Autocad								■				■			■				■			
Examen Autocad																				■		

13. Actividades del Curso

Todo el curso se compone de dos partes: Clases magistrales y prácticas de dibujo, tanto instrumental, como asistida por el computador. En todas las clases se empezará siempre con una exposición por parte del profesor y luego la mayor parte del curso estará dedicada para que los estudiantes trabajen y aclaren sus dudas. De aquí la importancia de asistencia a todas las clases. Además, es apoyado con tareas (láminas) y ocasionalmente con trabajos especiales o exámenes cortos.

Materiales y equipo necesario para el curso:

- Tablero portátil de dibujo o Regla "T" para dibujo.
- Escuadras de 30-60 y 45-45 grados, transparentes, sin números, de unos 25cm.
- Lápices (1 c/u) o portaminas de dureza HB, B y 2H.
- Compás de buena calidad, de 15 cm de largo.
- Borrador y plantilla para borrar.
- Escalímetro sistema métrico.
- Hojas papel blanco (ledger) y hojas papel cuadriculado.
- Transportador de ángulos de buena calidad.
- Juego de curvas navales o francesas.
- Rollo de papel adhesivo.

14. Bibliografía

Giesecke. Dibujo y comunicación gráfica. 3a Edición. Pearson, México, 2006

Earle, "Diseño Gráfico en Ingeniería" (Capítulos 7,8,9 y 10; geometría descriptiva)

Spencer. "Dibujo técnico".

Rule & Coons, "Graphics"

Luzadder,

French & Vierck, "Dibujo de Ingeniería"

"Fundamentos de Dibujo en Ingeniería"

Hawk, "Geometría Descriptiva"

15. Evaluación

Tareas

20%



Dibujo instrumental	3 Exámenes Parciales (20% c/u)	60%
Dibujo asistido por computadora	1 Examen	20%
	TOTAL	100%

EXÁMENES PARCIALES: Solo se podrá faltar (con justificación aceptada)¹ a una prueba parcial. El estudiante que haya faltado a una prueba parcial, con justificación aceptada, podrá realizar el examen de reposición correspondiente al final del ciclo lectivo.

El examen de ampliación será programado cinco días después de la entrega de notas finales². El tiempo destinado para cada examen se establecerá con base en el grado de dificultad del mismo y será indicado a los estudiantes antes de iniciar cada prueba.

LÁMINAS: Se asignarán por lección. Se recogen a la siguiente clases de asignadas, después de lo cual **NO SE RECIBIRÁN**.

ASISTENCIA: Por las características del curso y su alta carga de práctica dentro de las lecciones, se considerará **obligatoria su asistencia**.

OTROS: Se podrán realizar exámenes cortos u otro tipo de prácticas, cada una de las cuales será considerada como una lámina para efectos de evaluación.

LA NOTA MÍNIMA PARA APROBAR³ EL CURSO ES 7,00 (SIETE).

¹ Artículo 26 RRAE

² Artículo 26 RRAE

³ Artículo 23 RRAE
