

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
CENTRO REGIONAL DE OCIDENTE  
Ciudad Universitaria "Carlos Monge Alfaro"

Programa del curso GRAFICA IC0305

Profesor: Ing. Edgar Rodríguez Campos

Ciclo: I-86

Requisitos: MA0201 - FS0201

Créditos: 4.0

Aula: 1-8

Horario: K:14,15,16 J:16,17,18

**DESCRIPCION DEL CURSO:**

Curso donde el estudiante aprende los conocimientos en el manejo de los instrumentos de dibujo, la representación de los objetos y la interpretación de los mismos, por medio de las proyecciones ortogonales.

**OBJETIVOS DEL CURSO:**

Dar al estudiante los conocimientos básicos para la representación de los objetos e interpretación de las proyecciones, con mayor énfasis en la destreza académica que en la mecánica del dibujo.

**CONTENIDOS PROGRAMATICOS:**

Lección #	Descripción de la materia
1	Textos, equipo trabajo, descripción general del curso
2	Letras y Letreros, práctica en clase en papel milimétrico. Tarea
3	Uso de instrumentos, instrucciones y práctica Lámina #1
4	Instrucciones y uso del escalímetro. Práctica en lámina - Introducción a la Geometría Aplicada Polígonos, rectas. Lámina #2
5	Continuación Geometría Aplicada. Tangentes. Lámina #3
6	Secciones cónicas, construcción. Tangentes a las cónicas. Lámina #4
7	Introducción a la teoría de las proyecciones ortogonales. Proyecciones Principales. Práctica a partir de dibujos isométricos simples. Lámina #5 Cap. 5.14 a 5.24
8	Proyecciones principales con práctica a partir de instrumentos escritos para ejercer visualización. Lámina #6
9	Proyecciones principales con práctica. Completar proyecciones Hacer tercera proyección. Lámina #7
10	Proyecciones principales. Ejercicios con objetos más complicados Lámina #8
11	Dibujo pictórico isométrico. Lám. #9 Cap. 17-1 a 3
12	Secciones y convenciones, simbología, cortes completos y de media sección. Cap. 5.24 a 5.39 Lám. #10
13	Dimensionado, nomenclatura, alineado, colocación de cotas. Lámina #11. Cap. 19.9 a 19.16
14	Puntos, líneas, planos, seis vistas, tres vistas rectas oblicuas, visibilidad. Lám. #12 Cap. 7.1 a 7.12

- 15 Planos oblicuos y principales, principios de perpendicularidad  
Lám. #13 Cap. 7.13 a 7.25
- 16 Vistas auxiliares primarias. Longitud y tamaño verdadero de  
planos, líneas y ángulos. Lám. #14 Cap. 8.1 a 8.6
- 17 Vistas auxiliares primarias. Pendiente de una recta ángulo  
entre planos, intersección entre planos. Lám. #15 Cap 8.7-8.17
- 18 Arrumbamiento y buzamiento de un plano geológico Cap. 8.18 a  
8.21 Lám. #16
- 19 Vistas auxiliares sucesivas. Objetos simples. Práctica. Lám. #17
- 20 Vistas auxiliares sucesivas. Distancias mínimas. Cap. 9.1 a 9.10  
Lám. #18
- 21 Vistas auxiliares sucesivas. Ángulo entre recta y plano. Cap  
9.11 a 9.15. Lám. #19
- 22 Revoluciones o rotaciones. Teoría general, ángulo entre rectas  
y planos. Longitud verdadera. Cap. 10.1-10.7. Lám. #20
- 23 Rotaciones. Ángulo entre planos Cap. 10.8 10.14, Lám. #21
- 24 Intersección de superficies. Planos, prismas, cilindros y conos  
Cap. 11.1-11.6. Lám. #22
- 25 Intersección conos y cilindros, prismas y conos, etc. Cap. 11.7-  
11.12. Lám. #23
- 26 Desarrollo de superficies, prismas, cilindros, conos, pirámides,  
esferas. Cap. 12.1-12.7. Lám. #24
- 27 Gráficos rectangulares, de barras y de pastel Cap. 15 Lám. #25
- 28 Dibujo pictórico, perspectiva Cap. 17.1-17.3 Lám. #26

**METODOLOGIA:**

Exposición magistral con trabajo en la pizarra o por medio del proyector de vistas fijas. Participación práctica individual y de grupos. Práctica particular por el alumno en clase y en la casa.

**EVALUACIÓN**

I examen parcial (20 de abril 1986).....	10%
II examen parcial (25 de mayo 1986) .....	10%
III examen parcial (22 junio 1986).....	10%
Quices.....	10%
Láminas semanales.....	20%
Trabajo en clase, rendimiento .....	10%
Examen final (28 de junio 1986).....	30%
Total	100%

**REGIMEN POR SUFICIENCIA O TUTOTIA**

El presente curso no se puede incluir en estas modalidades, ya que gran parte del mismo se desarrolla en forma práctica por medio de láminas y tareas.

**BIBLIOGRAFIA**

James H. Earle, "Análisis Gráfico de Ingeniería", versión en español 2da Edición, Editorial Fondo Educativo Interamericano, 1976.

French y Vierck, "dibujo de Ingeniería"

Minor C. Hawk, "Geometría Descriptiva"