GEOMETRIA DESCRIPTIVA	
Escuela	GESTIÓN TECNOLÓGICA
Carrera	DIBUJO ARQUITECTONICO Y DE OBRAS CIVILES
Código Asignatura	102
Ubicación en el Plan de Estudios	PRIMER SEMESTRE
Pre requisitos	Ingreso
Horas semanales	4
Horas semestrales	72
Preparado por	Miguel Angel Ancacoi Collipal - Dibujante Arquitectónico
Aprobado por	Patricia Pizarro Moraga – Directora Escuela Gestión Tecnológica
Fecha de elaboración	2 / 2006
Autorización Dirección Académica	Gabriela Montero Barrera
Autorización Secretaría de Estudios	Guillermo Araya Huerta

OBJETIVOS Y ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

OBJETIVO GENERAL
Elaborar planos geométricos espaciales, a fin de transformar una figura bidimensional en un elemento tridimensional, el cual será ensamblado pieza a pieza, hasta formar un elemento sólido construido en cartón.
OBJETIVOS ESPECIFICOS
Confeccionar correctamente la figura bidimensional sobre el plano Realizar adecuadamente la proyección de vistas tridimensionales Interpretar correctamente las vistas a fin de construir el modelo en cartón
UNIDADES PROGRAMATICAS

UNIDAD Nº	HORAS	TITULO UNIDAD
1	02	INTRODUCCION A LA ASIGNATURA
2	06	FUNDAMENTOS Y ELEMENTOS BASICOS
3	15	PROYECCIONES
4	20	INTERSECCIONES
5	15	DESARROLLO DE CUERPOS
6	14	PERSPECTIVAS

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Entregar los conocimientos necesarios, para poder generar una figura bidimensional sobre el papel, a objeto de proyectar sus vistas de manera tridimensional. Todo esto con el objeto de construir el modelo en cartón.

1. INTRODUCCION A LA ASIGNATURA

1.1 Objetivos de la asignatura
1.2 Programa de estudio
1.3 Método de trabajo (actividades)
1.4 Sistemas de evaluación

2. FUNDAMENTOS Y ELEMENTOS BASICOS

2.1 Síntesis histórica. objetivos y aplicación
2.2 Los planos de proyección
2.3 Tipos de proyección
2.4 Tipos de líneas y valorización

3. PROYECCIONES

3.1 Proyección de un punto
3.2 Proyección de Tipos de Rectas
3.3 Proyección de Tipos de Planos
3.4 Proyecciones de volúmenes
3.5 Abatimiento y rotaciones de volúmenes
3.6 Determinación de formas y dimensiones reales

4. INTERSECCIONES

4.1 Planos entre sí
4.2 Penetración de rectas en Planos
4.3 Penetración de rectas en Volúmenes
4.4 Intersección de Volúmenes

5. DESARROLLO DE CUERPOS

5.1 Cuerpos poliédricos
5.2 Prismas
5.3 Cuerpos redondos
5.4 Ejercicios Prácticos de aplicación

6. PERSPECTIVAS

6.1 Perspectiva Isométrica
6.2 Perspectiva Axonométrica
6.3 Perspectiva caballera
6.4 Perspectiva cónica
6.5 Perspectiva Militar

METODOLOGIAS A APLICAR

La instrucción que se impartirá comprende una parte teórica (24 horas) y otra práctica (48 horas). En la teórica se realizarán cátedras presénciales de los conceptos con apoyo de bibliografía que refuerce esta teoría; en la práctica se privilegiará la resolución de problemas de aplicación que se entregarán al alumno en guías especialmente diseñadas para la carrera.

Se sugiere:

- Realización de talleres que permitan al estudiante aplicar los conocimientos adquiridos en las clases teóricas (54 horas) con apoyo de equipos audiovisuales cuando sea necesario.
- Resolución individual de guías de ejercicios y discusión de resultados.
- Resolución grupal de guías de ejercicios y discusión de resultados.
- Taller de perspectivas, desarrollo de cuerpos y proyecciones.
- Taller de construcción de volúmenes utilizando diversos materiales.

La enseñanza de la geometría descriptiva debe orientarse a dos aspectos fundamentales: la operatoria y la aplicación a situaciones de la vida real y pertinente al perfil de la carrera.

SISTEMA Y MECANISMOS DE EVALUACIÓN

Durante el semestre se aplicarán, a lo menos tres evaluaciones parciales para medir el logro de los objetivos de cada unidad. Al término de la asignatura se aplicará una prueba con carácter global para medir el logro del objetivo terminal.

Las pruebas deberán medir el dominio de la operatoria matemática tratada en cada unidad temática, como asímismo, evaluar la capacidad desarrollada por el estudiante para interpretar matemáticamente problemas de enunciado referidos a situaciones propias de la administración.

Las pruebas parciales se ponderarán en un 60% de la nota final; la prueba global se ponderará en un 40% de la nota final.

El rendimiento mínimo para cada evaluación será un 60%.

Se sugiere aplicar:

- controles y trabajos de aplicación durante el desarrollo de las unidades temáticas, a fin de medir periódicamente el progreso de los estudiantes en la asignatura.
- Trabajos de aplicación práctica en laboratorio
- Exposiciones orales con apoyo audiovisual.
- Portafolios de evidencias de trabajos realizados por los alumnos

BIBLIOGRAFIA

1. Asensi Fernando - Geometría Descriptiva – Editorial Dossat - 2003
2. Hauck - Geometría Descriptiva - Editorial Mc. Graw - Hill – 2005.