

UNIVERSIDAD LIBRE
SEDE PRINCIPAL BOGOTA
FACULTAD DE INGENIERIA
RESUMEN DE SYLLABUS



PROGRAMA: Ing. Mecánica					Área de formación: Básica de Ingeniería									
Asignatura: GEOMETRÍA DESCRIPTIVA					Código: 02202			Semestre: Primero						
N° de créditos: Dos (2)			Horas presenciales: Tres (3) horas			Horas independientes: Seis (6) horas								
Tipo de asignatura		T		TP	X	P		Carácter asignatura		O	X	E		OP
Prerrequisitos: Ninguno														
<i>Convenciones: T-Teórica, TP-Teórica Practica, P-Practica, O-Obligatoria, E-Electiva, OP-Optativa</i>														
CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA														
No	EJE TEMÁTICO				SUBTEMAS				DESEMPEÑOS					
1	Introducción a la Geometría Descriptiva				<ul style="list-style-type: none"> • Explicación de la Metodología y contenido del Programa del curso. • Generalidades de la geometría descriptiva y su utilidad. • Repaso de los cuadrantes proyección, planos cartesianos y su abatimiento, Sistemas de la descripción de la forma, Sistema ISO - A - ISO-E 				<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostico. • Información Bidimensional de los objetos 					
2	Punto y rectas en el espacio				<ul style="list-style-type: none"> • El punto y su proyección en diedro. • La línea recta y sus posiciones en el espacio (Posiciones típicas) • Longitud verdadera de una recta • El plano y sus posiciones en el espacio (Posiciones típicas) • Magnitud verdadera de un plano 				<ul style="list-style-type: none"> • Descomponer un objeto o modelo en líneas y planos y establecer sus posiciones en el espacio 					
3	Proyecciones auxiliares				<ul style="list-style-type: none"> • Proyecciones sucesivas, proyecciones auxiliares. • Reglas de visibilidad. 				<ul style="list-style-type: none"> • Observar el objeto desde cualquier posición en el espacio, determinar la correcta visibilidad del objeto 					

UNIVERSIDAD LIBRE
SEDE PRINCIPAL BOGOTA
FACULTAD DE INGENIERIA
RESUMEN DE SYLLABUS



4	Rumbo y Pendiente	<ul style="list-style-type: none"> • Rumbo y pendiente de una línea. • Línea en verdadera longitud y como punto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar espacialmente los componentes de los cuerpos con un referente. • Aplicación de los conceptos a problemas reales.
5	Superficies Planas / Primer Parcial	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio del plano. Línea sobre plano, línea en verdadera longitud sobre plano, plano como filo • Plano en verdadera magnitud • Rumbo y pendiente de un plano. • Buzamiento de un plano menor distancia de un punto a un plano, perpendicular de un punto a un plano • Primer Parcial 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar las características particulares del elemento y sus relaciones en el espacio. • Desarrollar el parcial propuesto del primer parcial
6	Relación entre planos	<ul style="list-style-type: none"> • Intersección de línea con plano • método de la proyección lineal • método de la proyección de perfil • método del plano cortante 	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar la aplicación del concepto de intersección de línea plano con vivencias de la cotidianidad para un ingeniero
7	Punto de penetración e intersección de planos	<ul style="list-style-type: none"> • Intersección de plano con plano • método de la línea individual • método del plano auxiliar cortante 	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar la aplicación del concepto de intersección planos con la cotidianidad para un ingeniero
8	Proyección	<ul style="list-style-type: none"> • Isometría. • Proyección de un sólido en una dirección determinada, proyecciones múltiples 	<ul style="list-style-type: none"> • Observar el objeto desde cualquier posición en el espacio, determinar la correcta visibilidad del objeto
9	Intersección de objeto tridimensional	<ul style="list-style-type: none"> • Intersección de línea con poliedro 	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar la aplicación del concepto de intersección de línea con poliedro utilizando

UNIVERSIDAD LIBRE
SEDE PRINCIPAL BOGOTA
FACULTAD DE INGENIERIA
RESUMEN DE SYLLABUS



			en lo posible maquetas que representen la realidad
10	Intersección de objeto tridimensional	<ul style="list-style-type: none"> • Intersección de plano con poliedro 	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar la aplicación del concepto de intersección de plano con poliedro utilizando en lo posible maquetas que representen la realidad
11	Intersección de objeto tridimensional /Segundo Parcial	<ul style="list-style-type: none"> • Intersección de prismas • Método de la línea individual 	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar la aplicación del concepto de intersección de poliedros utilizando en lo posible maquetas que representen la realidad
12		<ul style="list-style-type: none"> • Intersección de prismas - método del plano cortante 	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar la aplicación del concepto de intersección de poliedros utilizando en lo posible maquetas que representen la realidad
13	Desarrollos	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollos por líneas radiales 	<ul style="list-style-type: none"> • A partir de problemas de ingeniería buscar soluciones. • Recortar y armar poliedros huecos
14	Desarrollos	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollos por líneas paralelas 	<ul style="list-style-type: none"> • A partir de problemas de ingeniería buscar soluciones. • Recortar y armar poliedros huecos
15	Desarrollos	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollos por triangulación 	<ul style="list-style-type: none"> • A partir de problemas de ingeniería buscar soluciones. • Recortar y armar poliedros huecos
16	Desarrollos	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollos de superficies 	<ul style="list-style-type: none"> • A partir de problemas de ingeniería buscar soluciones. • Recortar y armar poliedros huecos
17	Examen Final	<ul style="list-style-type: none"> • Examen Final 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla la propuesta de examen final • Realiza sustentación del proyecto • Entrega carpeta con planos y proyectos