

**UNIVERSIDAD LIBRE
SEDE PRINCIPAL BOGOTA
FACULTAD DE INGENIERIA
RESUMEN DE SYLLABUS**



PROGRAMA: Ingeniería Mecánica				Área de formación: Ingeniería Aplicada					
Asignatura: INGENIERÍA ASISTIDA POR COMPUTADOR				Código: 02568		Semestre: IX			
N° de créditos: 2		Horas presenciales: 4		Horas independientes: 5					
Tipo de asignatura	T	TP	X	P	Carácter asignatura	O	X	E	OP
Prerrequisitos:									
Convenciones: T-Teórica, TP-Teórica Practica, P-Practica, O-Obligatoria, E-Electiva, OP-Optativa									
CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA									
No	EJE TEMÁTICO		SUBTEMAS				DESEMPEÑOS		
1	EXPRESIÓN GRÁFICA EN INGENIERÍA		<ol style="list-style-type: none"> 1. Modelamiento CAD de piezas y ensambles. 2. Producción de planos de manufactura y montaje. 				Proyectos de despiece de sistemas mecánicos multipieza, tipo mecanismo, dispositivo o máquina.		
2	INGENIERÍA INVERSA		<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingeniería inversa como estrategia de desarrollo de productos. 2. Digitalización automática de superficies 3. Sistemas de reconstrucción de nube de puntos a modelos 3D 				Conocimiento de las estrategias automáticas de captura de superficies.		
3	CAD AVANZADO		<ol style="list-style-type: none"> 1. Modelamiento de piezas con geometrías complejas 2. Parametrización de modelos, mediante cotas referenciadas, tablas de diseño, ecuaciones de dimensión, etc. 3. Configuraciones de pieza y de ensamble 4. Diseños con curvas complejas y superficies 				Modelamiento avanzado de piezas.		
4	PROYECTOS CAE ESPECIALIZADOS		<ol style="list-style-type: none"> 1. Piezas soldadas 2. Chapa metálica 3. Simulación por elementos finitos 4. Análisis de movimiento 5. Renderizado fotorrealístico 6. Sistemas de tubería 				Generación de documentos técnicos de trabajo de diferentes proyectos de ingeniería.		
5	IMPRESIÓN 3D		<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudio de diferentes tecnologías de prototipado e impresión 3D. 2. Aplicación de la I3D en el proceso de diseño de productos. 				Apropiación de la I3D como herramienta de validación de diseños		

**UNIVERSIDAD LIBRE
SEDE PRINCIPAL BOGOTA
FACULTAD DE INGENIERIA
RESUMEN DE SYLLABUS**



6	MECANIZADO CNC	<ol style="list-style-type: none">1. Diseño de piezas para el mecanizado2. Trazado de rutinas de corte mediante software CAM3. Administración de sistemas automáticos de cambio d herramientas4. Generación de código CNC de manera automática.	Diseño de rutinas automáticas de mecanizado
---	----------------	--	---