

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
TÉCNICO UNIVERSITARIO EN MECANICA INDUSTRIAL

Sigla Asignatura: MEB000	Sigla Carrera: MCI103	Hr. Teóricas semana : 2
Asignatura : MECÁNICA DE BANCO		Hr. Prácticas semana: 2
Requisito(s): Ingreso primer año		Hr. Total semana: 4
OBJETIVO(s) Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar herramientas manuales, propias de mecánica de banco 2. Operar máquinas herramientas de aserrado y taladrado 3. Operar máquinas afiladoras y/o amoladoras de herramientas 4. Practicar distintas técnicas de terminación superficial 5. Realizar operaciones de verificación 		
CONTENIDOS:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mecánica de banco. Herramientas, instrumentos y técnicas de trazado, procesos y técnicas de aserrado manual, procesos y técnicas de amolado manual, mientas y técnicas en el roscado manual, Aspectos de seguridad. 2. Bases de arranque de viruta. Geometría de una herramienta de corte monofilo, movimientos relativos para el proceso de corte, materiales utilizados en la fabricación de herramientas de corte, fluidos de corte. 3. Sierras mecánicas y aserrado (Alternativas y de Banda) Partes constituyentes y cadenas cinemáticas, selección de sierras (de banda y alternativas), selección de las condiciones de corte, aspectos de seguridad. 4. Tornos. Proceso de torneado, clasificación de los tornos, movimientos relativos, montajes de herramientas – pieza, factores de corte, operaciones fundamentales, aspectos de seguridad. 5. Taladros y taladrado. Movimientos relativos de pieza-herramienta, partes constitutivas de un taladro de pedestal, operaciones de taladrado, herramientas utilizadas en taladros, defectos en el taladrado y sus soluciones, velocidades de corte y de avance, clasificación de las máquinas taladradoras, aspectos de seguridad en el taladrado. 6. Maquina afiladora universal y afilado. Partes constitutivas de la máquina afiladora, cadena cinemática, procedimiento para el afilado de herramientas monofilo, procedimiento para el afilado de brocas helicoidales, aspectos de seguridad. 7. Operaciones de terminación superficial. Descripción, técnicas, herramientas, calidades y procedimientos de rasqueteado, lapeado, bruñido, procedimientos y técnicas del súper-acabado. 8. Metrología de taller Instrumentos y dispositivos de medición, conceptos básicos de tolerancias dimensionales, posición y de forma, sistemas de roscas: nomenclatura, identificación y verificación. 9. Actividades prácticas Limado y trazado, amolado manual y a máquina de herramientas monofilas y brocas helicoidales, operaciones de taladrado, roscado manual, aserrado manual y a máquina, rasqueteado, lapeado, mediciones y/o verificación de todos y cada una de las actividades realizadas, elaborando el respectivo informe técnico. 		
METODOLOGÍA DE TRABAJO:		
Clase expositivas empleando ayudas audiovisuales.		
EVALUACIÓN:		
Certámenes escritos y prácticos		
BIBLIOGRAFÍA :		
<ol style="list-style-type: none"> 1. BENDIX "Alrededor del Trabajo de los Metales". Reverté, 1965 2. GERLING "Alrededor de las Máquinas Herramientas". Reverté, 1965 3. SOUTH BEND LATHE "Manual del Tornero"., 1967 4. DEGARMO, E. PAUL "Materiales y Procesos de Fabricación". Reverté, 1967 5. OBERG JONES "Manual Universal de la Técnica Mecánica". Reverté, 1968 		
Elaborado por:	Jorge Klahn H. – Andrés Prieto R.	
Aprobado por:	Consejo Normativo de Sedes, agosto 2003	
Actualizado por:		
Observaciones:		