

## UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA TÉCNICO UNIVERSITARIO EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

### IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignatura: <b>OPERACIONES DE TALLER Y MÁQUINAS HERRAMIENTAS</b>		Sigla:	Fecha de aprobación		
Créditos UTFSM:	Prerrequisitos:	Examen:	Unidad Académica que la imparte.		
Créditos SCT: 5					
Horas Cátedra	Horas Ayudantía Semanal:	Horas Laboratorio	Semestre en que se dicta		
Semanal: 1			Impar X	Par	Ambos
Eje formativo: MANTENIMIENTO OPERATIVO					
Tiempo total de dedicación a la asignatura: 141HORAS					

### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Al finalizar la asignatura el alumno será capaz de: utilizar herramientas manuales propias de mecánica de banco y operar máquinas herramientas de aserrado y taladrado, torneado, fresado y amolado con énfasis en la seguridad.

### REQUISITOS DE ENTRADA

Conocimientos de cálculos básicos de álgebra y trigonometría

### CONTRIBUCIÓN AL PERFIL DE EGRESO

Realizar intervención y reparación de los equipos y sistemas para restablecer la funcionalidad. (1.2)

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE QUE SE ESPERAN LOGRAR EN ESTA ASIGNATURA

- RdA1. Utiliza las herramientas manuales propias de mecánica de banco de acuerdo al tipo de operación a realizar.
- RdA2. Opera máquinas herramientas de aserrado, taladrado, afiladora y amoladora de acuerdo a procedimientos seleccionando cada operación de acuerdo al requerimiento de fabricación o reparación solicitado.
- RdA3. Opera tomo, fresadora y rectificadora de acuerdo a requerimiento de fabricación siguiendo planos y procesos de selección de herramientas y parámetros de funcionamiento
- RdA4. Realiza verificaciones dimensionales, de forma y calidad superficial, de acuerdo a requerimientos de planos de fabricación.

### CONTENIDOS TEMÁTICOS

- Operaciones en Mecánica de banco**
  - Mecánica de banco
  - Base de Arranque de viruta
  - Sierras mecánica y aserrado
  - Taladros y taladrados
  - Maquina afiladora universal
  - Operaciones de terminación superficial
  - Metrología de taller
  - Actividades prácticas
- Operaciones en Máquinas Herramientas**
  - Torno y torneado
  - Fresadora y fresado
  - Rectificado cilíndrico
  - Proceso de verificación dimensional
  - Preparación y elaboración de partes y piezas

#### ACTIVIDADES PRÁCTICAS

- Aserrado manual
- Taladrado
- Roscado manual
- Cilindrado
- Fresado
- Rectificado Cilíndrico



Decreto de Rectoría N° 043/2013  
Enero 20, 2014. Página 1 de 2



UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA  
TÉCNICO UNIVERSITARIO EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

<ul style="list-style-type: none"><li>Fresado plano</li><li>Roscado en torno</li><li>Operaciones de ensamble de piezas</li><li>Rectificado planos</li><li>Lapeado y/o rasqueteado</li></ul>
---

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

Clases expositivas, empleando apoyo audiovisual, con clases en talleres de mecánica de banco y máquinas herramientas realizando las operaciones expuestas en los procedimientos de trabajo.
---

EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA. (Ajustado a Reglamento Institucional-Rglto. N°1)

Requisitos de aprobación y calificación	Teoría: 2 certámenes 50% cada uno más uno Práctica: Evaluaciones de 11 actividades programadas con informes individual. Para aprobar la asignatura los alumnos deben aprobar independientemente la teoría y la práctica. Se aprueba con nota igual o superior a 55, tanto en teoría como en práctica.
---	--

RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE.

Bibliografía:

Texto Guía	<ul style="list-style-type: none"><li>Millán Gómez, Simon. Procedimientos de Mecanizado. Edit. International Thompson Editores. 2003.</li><li>Kibbe, Richard R. Manual de Máquinas Herramientas. Edit. Limusa. 2001.</li><li>Albert Ginjaume, Felipe. Ejecución de Procesos de Mecanizado, conformado y montaje. Edit. International Thompson Editores. 2005.</li><li>Albert Ginjaume, Felipe. Realización de Proyectos y Piezas en las Máquinas Herramientas: Libro de Prácticas. Edit. International Thompson Editores. 2005.</li><li>Larburú Arrizabalaga, Nicolás. Máquinas y Herramientas Prontuario: Descripción y Clasificació. Edit. Paraninfo. 1996.</li></ul>
Complementaria u Opcional	<ul style="list-style-type: none"><li>Apuntes "Biblia del Mecánico Industrial". Klahn H., Jorge. 2008.</li></ul>

CÁLCULO DE CANTIDAD DE HORAS DE DEDICACIÓN- (SCT-Chile)- CUADRO RESUMEN DE LA ASIGNATURA.

ACTIVIDAD	Cantidad de horas de dedicación		
	Cantidad de horas por semana	Cantidad de semanas	Cantidad total de horas
PRESENCIAL			
Cátedra o Clases teóricas	0.75	18	13.5
Ayudantía/Ejercicios			
Visitas industriales (de Campo)			
Laboratorios / Taller	2.25	18	40.5
Evaluaciones (certámenes, otros)			
Otras (Especificar)			
NO PRESENCIAL			
Ayudantía			
Tareas obligatorias			
Estudio Personal (Individual o grupal)	2	18	36
Otras (Informes)	3	17	51
TOTAL (HORAS RELOJ)			141
Número total en CRÉDITOS TRANSFERIBLES			5



Decreto de Rectoría N° 043/2013  
Enero 20, 2014. Página 2 de 2