

FORMATO 1
PLANIFICACIÓN DE CURSO
Segundo Semestre académico 2025

I. ACTIVIDAD CURRICULAR Y CARGA HORARIA

Asignatura: Taller Mecánico	Código: MEC2201
Semestre de la Carrera: Tercer Semestre	
Carrera: Ingeniería Civil Mecánica	
Escuela: Escuela de Ingeniería	
Docente(s): Deny González	
Ayudante(s): ---	
Horario: Cátedras: martes 14:30 – 16:00, martes 16:15 – 17:45 Asesoría: lunes 16:00 a 17:00 (solicitar vía foro, asesoría online por Ucampus)	

Créditos SCT:	3
Carga horaria semestral ¹ :	81 horas
Carga horaria semanal:	≈ 5 horas

Tiempo de trabajo presencial semanal:	≈ 3 horas
Tiempo de trabajo asincrónico semanal:	≈ 2 horas

II. RESULTADOS U OBJETIVOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS ESTE SEMESTRE

1)	RA1. Aplica los conceptos básicos de dispositivos mecánicos necesarios para el desarrollo de proyectos.
2)	RA2. Diseña e implementa un dispositivo o mecanismo sencillo y utiliza la tecnología de taller mecánico necesaria para construir este.

¹ Considere que 1 crédito SCT equivale a 30 horas de trabajo total (presencial/sincrónico y autónomo/asincrónico) en el semestre.

III. UNIDADES, CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

UNIDAD 1. Metrología. Tributa a RA1.				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Bloque de Clases	Bloque de Ayudantía	
1 18/08	Conceptos básicos. Metrología. Norma. Tolerancia. Medición. Errores de medidas. Clases de errores. Clases de medición.	Martes bloque de clases (BC). Presentación de la asignatura. Desarrollo del contenido de la semana. Evaluación Diagnostica.	Martes clase prácticas (CP): Socialización de las prácticas en taller mecánico. Desarrollo del contenido de la semana y evaluación formativa. Se enviará a la sección de materiales las referencias bibliográficas a consultar durante la asignatura.	Evaluación de diagnóstico <i>vía evaluación escrita</i> . Se trata de una evaluación formativa (no contribuye a la nota del curso).
2 25/08	Instrumentos de medición. Micrómetros. Micrómetro de interiores. Micrómetro de profundidad. Vernier. Uso del Vernier.	Estrategia de clase presencial estándar: Martes (BC). Socialización de los contenidos de manera teórica, explicación de cada una de las consideraciones de medición, diseño y fabricación.	Estrategia de ayudantía estándar: Martes clase de prácticas (CP), aplicaciones prácticas, desarrollo de ejercicios o estudio de casos asignados a través de la guía o lectura técnica de la semana propuesta. Trabajos prácticos en taller, visitas en terreno a talleres metalmecánicos. El estudiante podrá despejar dudas sobre el contenido, material complementario, explicación de un problema relacionado con la unidad de estudio.	Estrategia de evaluación formativa estándar: Evaluación formativa asignada en BC. Como acompañamiento del estudio de contenidos mediante las herramientas Ucampus (foro, Blog, Utest, entre otros).

			<p>Compromiso de parte del docente:</p> <p>Se dispondrá de material audiovisual (propio o de terceros) para que sea analizado por la clase vía blog. Se dispondrá del material necesario para crear las prácticas en taller. Se dispondrá de material complementario de lectura para ser analizada y retroalimentada vía foro, para ello se usará el espacio del foro para trabajar en base elementos del proyecto propuesto para crear la discusión correspondiente por Ucampus o de manera presencial (actividad formativa)</p> <p>De parte del estudiante:</p> <p>Estudiar el material audiovisual o escrito dispuesto de la semana. Estudiar el material audiovisual o escrito complementario dispuesto de la semana. Realizar aportes de ideas en los proyectos propuestos, en las prácticas de taller, ejercicios propuestos de la guía de estudios. Interactuar en el foro, blog o en clases presencial en base al</p>	
--	--	--	---	--

			material a discutir durante la semana.	
3 01/09	Desarrollo de práctica en taller. (Mediciones con el micrómetro y el vernier).	Estrategia de clase presencial estándar:	Estrategia de ayudantía estándar:	Evaluación sumativa (NAC): Práctica 1 Metrología. Actividad de manejo y toma de medidas con los instrumentos medición. Revisar Calendario centralizado de evaluaciones

UNIDAD 2. Formación y control de viruta. Tributa a RA1				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Bloque de Clases	Bloque de Ayudantía	
4 08/09	Formación de viruta en el maquinado de metales. Modelo de corte ortogonal. Formación y control real de la viruta. Herramientas rompevirutas. Normas.	Estrategia de clase presencial estándar:	Estrategia de ayudantía estándar:	Evaluación sumativa (NC): CC1 (09/09). Revisar Calendario centralizado de evaluaciones
5 15/09	Semana Excepcional Fiestas Patrias			

UNIDAD 3. Equipo de mecanizado. Tributa a RA1 y RA2				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Bloque de Clases	Bloque de Ayudantía	

6 22/09	Tornos. Definición, tipos de torno, componentes de tornos, tipos de cuchillas de corte, cálculos de velocidad. Operaciones relacionadas con tornos (refrendado, avellanado, cilindrado, acanalado, conicidad, taladrado, roscado)	Estrategia de clase presencial estándar:	Estrategia de ayudantía estándar:	Evaluación sumativa (NAC): Práctica 2 Liceo1 (23/09). Actividad de mecanizado de piezas con torno y fresa. Unión de piezas. Taller Liceo Ernesto Pinto Lagarrigue
7 29/09	Operaciones relacionadas con tornos (refrendado, avellanado, cilindrado, acanalado, conicidad, taladrado, roscado)	Estrategia de clase presencial estándar:	Estrategia de ayudantía estándar:	Evaluación sumativa (NAC): Práctica 3 Liceo2 (30/09). Actividad de mecanizado de piezas con torno y fresa. Unión de piezas. Taller Liceo Ernesto Pinto Lagarrigue
8 06/10	Fresa. Definición. Funciones. Componentes principales de una fresadora. Accesorios. Técnicas de fresado.	Estrategia de clase presencial estándar:	Estrategia de ayudantía estándar:	Evaluación sumativa (NAC): Práctica 4 Liceo3 (07/10). Actividad de mecanizado de piezas con torno y fresa. Unión de piezas. Taller Liceo Ernesto Pinto Lagarrigue
9 13/10	SEMANA DE APRENDIZAJE AUTONOMO Y AUTOCUIDADO			
10 20/10	Tipos de corte. Velocidad de corte. Profundidad de corte. RPM. Avance del corte. Cálculos. Tipos de fresas.	Estrategia de clase presencial estándar:	Estrategia de ayudantía estándar:	Evaluación sumativa (NAC): Práctica 5 Liceo4 (21/10). Actividad de mecanizado de piezas con torno y fresa. Unión de piezas. Taller Liceo Ernesto Pinto Lagarrigue

UNIDAD 4. Procesos de unión. Tributa a RA1 y RA2

Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Bloque de Clases	Bloque de Ayudantía	
11 27/10	Tipos de procesos de soldadura, Soldadura Arco Eléctrico (AW, arc welding), Soldadura TIG (Tungsten Inert Gas Welding)	Estrategia de clase presencial estándar:	Estrategia de ayudantía estándar:	Evaluación sumativa (NAC): Práctica 6 Liceo5 (28/10). Actividad de mecanizado de piezas con torno y fresa. Unión de piezas. Taller Liceo Ernesto Pinto Lagarrigue
12 03/11	Soldadura MIG (metal inert gas welding). Práctica de soldadura en taller.	Estrategia de clase presencial estándar:	Estrategia de ayudantía estándar:	Evaluación sumativa (NAC): Práctica 7 Liceo6 (04/10). Actividad de mecanizado de piezas con torno y fresa. Unión de piezas. Taller Liceo Ernesto Pinto Lagarrigue

UNIDAD 5. Proyecto en Taller mecánico. Tributa a RA1- RA2.				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Bloque de Clases	Bloque de Ayudantía	
13 10/11	Fabricación de diferentes piezas con equipos mecanizado, y el uso técnicas de prototipado mediante equipos de corte laser, impresión 3D, entre otros.	Estrategia de clase presencial estándar:	Estrategia de ayudantía estándar:	Evaluación sumativa (NAC): Práctica 8 Liceo7 (11/11). Actividad de mecanizado de piezas con torno y fresa. Unión de piezas. Taller Liceo Ernesto Pinto Lagarrigue
14 17/11	Fabricación de diferentes piezas con equipos mecanizado, y el uso técnicas de prototipado	Estrategia de clase presencial estándar:	Estrategia de ayudantía estándar:	Evaluación sumativa (NAC): Práctica 9. Actividad práctica de corte laser e impresión 3D.

	mediante equipos de corte laser, impresión 3D, entre otros.			Curso en Fabrica Digital (18/11). 14:30 hrs a 17:45 hrs
15 24/11	Fabricación de diferentes piezas con equipos mecanizado, y el uso técnicas de prototipado mediante equipos de corte laser, impresión 3D, entre otros.	Estrategia de clase presencial estándar:	Estrategia de ayudantía estándar:	Evaluación sumativa (NAC): Práctica 10. Actividad práctica de corte laser e impresión 3D. Curso en Fabrica Digital (25/11). 14:30 hrs a 17:45 hrs
16 01/12	Fabricación de diferentes piezas con equipos mecanizado, y el uso técnicas de prototipado mediante equipos de corte laser, impresión 3D, entre otros.	Estrategia de clase presencial estándar:	Estrategia de ayudantía estándar:	Evaluación sumativa (NC): CC2 (02/12). Revisar Calendario centralizado de evaluaciones

IV. CONDICIONES Y POLÍTICAS DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación seleccionado para el ramo se encuentra desglosado de la siguiente manera:

Evaluaciones sumativas:

Notas de Cátedra: dos controles de cátedra

Notas de actividades complementarias: Prácticas a desarrollar en taller. Las prácticas van acompañadas con un informe final.

Evaluaciones formativas:

Evaluación Diagnóstica.

Se establecen a partir de la participación activa del estudiante en los foros y el blog de la asignatura. Dichas actividades no generan nota de forma directa al curso, pero son de carácter obligatorio, las mismas serán parte de la retroalimentación entre los estudiantes en los bloques de clases para garantizar parte del aprendizaje del estudiante para las evaluaciones sumativas.

Las evaluaciones tributan a los resultados de aprendizaje indicados en las unidades correspondientes (ver sección III). La modalidad de cada evaluación, i.e. sincrónica, asincrónica o mixta, será revisada oportunamente vía módulo foro.

La nota final (NF) de la asignatura será ponderada entre la nota de cátedra (NC) y la nota de actividades complementarias (NAC) siguiendo la siguiente fórmula;

$$NF = 0.4 * NC + 0.6 * NAC$$

Donde

$$NC = 0.5 * CC1 + 0.5 * CC2$$

$$NAC = \text{promedio}(\text{prácticas}^*)$$

Práctica metrología: evaluación práctica de medición

$$\text{Prácticas Liceo} = 0.6 * \text{trabajo en taller} + 0.4 * \text{informe final}$$

Para aprobar el curso el NC y NAC deben ser igual o mayor a 4. En base al documento de las directrices Mecánica UOH. Las asistencias a las prácticas son obligatorias.

Las fechas de las evaluaciones son referenciales y definidas de manera definitiva y publicada en el calendario centralizado de evaluaciones de la especialidad. Se usará el módulo Calendario de la comunidad Ing. Civil Mecánica.

V. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS OBLIGATORIOS

H. Dubbel, Manual del constructor de Máquinas, Ed. Labor, 2 tomos, 1975.

H. Gerling, Alrededor de las máquinas herramientas, Ed. Reverté

Alonso, M (2008). Técnicas de mecanizado. Thomson Learning Paraninfo

VI. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS COMPLEMENTARIOS

Groover, M. (2007). Fundamentos de manufactura moderna. Tercera Edición. Mc Graw Hill.

Casillas, A (1998). Máquina. cálculos de Taller. Edición 40.