

PLANIFICACIÓN DE CURSO

I. ACTIVIDAD CURRICULAR Y CARGA HORARIA

Asignatura: Introducción a la ingeniería	Código: ING1501-1
Semestre de la Carrera: 1° Semestre	
Carrera: Plan Común de Ingeniería	
Escuela: Escuela de Ingeniería	
Docente(s): Leslie Urqueta, Scarlett Stegmann	
Ayudante(s):	
Horario: Cátedra Miércoles 16:15 a 17:45 hrs. Ayudantía Lunes 16:15 a 17:45 hrs. Laboratorio Viernes 14.30 a 17:45 hrs.	

Créditos SCT:	6
Carga horaria semestral ¹ :	162 horas
Carga horaria semanal:	9 horas

Tiempo de trabajo sincrónico semanal:	6 horas
Tiempo de trabajo asincrónico semanal:	3 horas

II. RESULTADOS U OBJETIVOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS ESTE SEMESTRE

1)	Conocer las etapas de un proyecto de ingeniería, desde su concepción y diseño hasta su implementación y operación.
2)	Desarrollar un piloto de proyecto de diseño en ingeniería, ejercitando la creatividad mediante la aplicación de los conocimientos básicos a la solución de problemas.
3)	Aplica las habilidades principales para un adecuado trabajo en equipo y liderazgo profesional.
4)	Comprende la importancia de la responsabilidad en el ejercicio profesional de la ingeniería.
5)	Conoce las actividades laborales y campos de investigación en las ramas de la ingeniería que se desarrollan en la región de O'Higgins y a nivel nacional.

¹ Considere que 1 crédito SCT equivale a 27 horas de trabajo total (presencial/sincrónico y autónomo/asincrónico) en el semestre.

III. UNIDADES, CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

UNIDAD 1: INGENIERÍA DE PROYECTOS Y PROCESOS				
Semana	Contenidos	Ayudantía	Proyecto	Laboratorio
1	Introducción a la Ingeniería			
2	Trabajo colaborativo			
3	Comunicación	Ayudantía 1		Actividad de Laboratorio 1
4	Trabajo de equipo y tutoría.	Ayudantía 2		Entrega encargo actividad 1
5	Concepción y estructura de Proyectos	Ayudantía 3	Ficha # 1 Presentación parcial: Equipos seleccionados	
6	Trabajo en equipo y tutoría	Ayudantía 4		
7	Procesos industriales y la Región de O'Higgins.	Ayudantía 5 Coevaluación	Ficha # 2 Presentación parcial: Equipos Seleccionados	
8	Seguimiento al trabajo colaborativo.	Ayudantía 6 Retroalimentación Coevaluación		Actividad de Laboratorio 2
9	Impactos de la Ingeniería. ¿Qué es ser responsable?	Ayudantía 7		

UNIDAD 2: INNOVACIÓN EN INGENIERÍA				
Semana	Contenidos	Ayudantía	Proyecto	Laboratorio
10	Innovación en Ingeniería, desde la idea al producto.	Ayudantía 8	Ficha #3 Presentación parcial: Equipos seleccionados	
11	Espacios de innovación: Mejora de procesos e Ingeniería Inversa.	Ayudantía 9		
12	Ejemplos de Innovación en Chile	Ayudantía 10	Ficha #4 Presentación parcial: Equipos seleccionados	Actividad de Laboratorio 3
13	Retroalimentación Parciales. Tutoría final. Entregas	Ayudantía 11		
14	Presentación Proyecto	Ayudantía 12	Resumen ejecutivo. Presentación final	Entrega de Informe Actividad 3
15	Continuación Presentaciones			

IV. CONDICIONES Y POLÍTICAS DE EVALUACIÓN

EVALUACIONES Y PONDERACIONES

El curso será evaluado mediante un **Proyecto (P)**, experiencias de **Laboratorio (L)** y **Coevaluaciones (C)**.

La composición de la **Nota Final (NF)** está dada por:

$$NF = 0,6 \cdot P + 0,35 \cdot L + 0,5 \cdot C \quad (i)$$

PROYECTO

La **Nota de Proyecto (P)** corresponde al promedio ponderado de las distintas evaluaciones asociadas al Proyecto que se desarrolla durante el transcurso del semestre en la Cátedra.

El Proyecto se compone por cuatro **Fichas (F1, F2, F3, F4)**, una **Presentación Parcial (PP)**, un **Resumen Ejecutivo (RE)** y una **Presentación Final (PF)**. A continuación, se encuentra el cálculo de la **Nota de Proyecto (P)**:

$$P = 0,15 \cdot F1 + 0,10 \cdot F2 + 0,20 \cdot F3 + 0,15 \cdot F4 + 0,10 \cdot PP + 0,15 \cdot RE + 0,15 \cdot PF$$

LABORATORIO

La nota de **Laboratorio (L)** corresponde al promedio ponderado de las actividades del laboratorio. La primera sesión considera una evaluación in situ (NA1) y una entrega (NE1), la segunda sesión contará solamente con la evaluación in situ (NA2) y la tercera con la actividad presencial (NA3) y la entrega de un informe final (NE2)

$$L = NA1 \cdot 0,15 + NE1 \cdot 0,20 + NA2 \cdot 0,15 + NA3 \cdot 0,30 + NE2 \cdot 0,20$$

COEVALUACIÓN

La nota de **Coevaluación (C)** corresponde al promedio simple de las coevaluaciones realizadas tanto en la Cátedra como en el Laboratorio.

Se realizarán 2 coevaluaciones en cátedra y 2 en Laboratorio, cuatro en total. El cálculo de la nota de Coevaluación (C) es:

$$C = \frac{C1 + C2 + CL1 + CL2}{4}$$

El estudiante que no realice la coevaluación en los plazos estipulados será calificado con la **Nota Mínima (1,0)**, independiente de las evaluaciones recibidas por parte de su equipo.

CONDICIONES DE APROBACIÓN

La aprobación del curso está sujeta a **seis condiciones** que se deben cumplir de manera conjunta.

- | | | |
|------|---|--------------------------------------|
| I. | Nota Proyecto mayor o igual a 4,0. | P ≥ 4,0 |
| II. | Nota Laboratorio mayor o igual a 4,0 | L ≥ 4,0 |
| III. | Nota Coevaluaciones mayor o igual a 4,0 | C ≥ 4,0 |
| IV. | Asistencia Cátedra mayor o igual al 70% | Asistencia Cátedra ≥ 70% |
| V. | Asistencia Laboratorio igual al 100% | Asistencia Laboratorio = 100% |
| VI. | Asistencia Ayudantía mayor o igual al 70% | Asistencia Ayudantía ≥ 70% |

A. Si se cumplen las 6 condiciones, entonces el curso es **APROBADO** y la Nota de Acta corresponde a la Nota Final calculada en (i).

B. Si no cumple con 1 o más condiciones, entonces el curso es **REPROBADO**.

- Si la Nota Final calculada en (i) es **menor que 4,0**, entonces la Nota de Acta corresponde a la Nota Final calculada en (i).
- Si la Nota Final calculada en (i) es **mayor o igual a 4,0**, entonces la **Nota de Acta corresponde a un 3,9**.

INASISTENCIAS

Toda inasistencia debe ser **siempre justificada** a través de la **Dirección de Asuntos Estudiantiles (DAE)**, solo de esa forma se considerará para el cálculo del porcentaje de asistencia.

TRABAJO EN EQUIPO

Todos los integrantes del equipo de trabajo deben colaborar activamente en el desarrollo del proyecto y actividades de laboratorio. En el caso de que un integrante realice nulos aportes, el grupo deberá plantear la situación a la docente correspondiente **ANTES de la fecha de entrega** para su estudio.

Se realizará una reunión con todos los afectados, donde cada una de las partes tendrá un espacio para argumentar, luego se tomarán acuerdos y medidas según cada caso. Dentro de las medidas que pueden ser adoptadas se incluye la **calificación mínima (1,0)** en la evaluación en conflicto, esto en el caso que se compruebe la **nula** colaboración del estudiante en el desarrollo de ésta.

V. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS OBLIGATORIOS

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for listing mandatory bibliography and resources.

VI. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS COMPLEMENTARIOS

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for listing complementary bibliography and resources.