

## PLANIFICACIÓN DE CURSO

### I. ACTIVIDAD CURRICULAR Y CARGA HORARIA

Asignatura:	Introducción a la ingeniería	Código:	ING1501-6
Semestre de la Carrera:	1° Semestre		
Carrera:	Plan Común de Ingeniería		
Escuela:	Escuela de Ingeniería		
Docente(s):	Catalina Valenzuela, Scarlett Stegmann		
Ayudante(s):			
Horario:	Cátedra: viernes 8:30 a 10:00 hrs. Ayudantía: viernes 10:15 a 11:45 hrs. Laboratorio: viernes 14:30 a 17:45 hrs.		

Créditos SCT:	6
Carga horaria semestral <sup>1</sup> :	162 horas
Carga horaria semanal:	10,8 horas

Tiempo de trabajo sincrónico semanal:	3,8 horas
Tiempo de trabajo asincrónico semanal:	7 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.

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

- 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.

### III. UNIDADES, CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

Semana	Contenidos	Ayudantía	Proyecto	Laboratorio
<b>S1</b> 24/03 – 28/03	Introducción a la Ingeniería y qué es la Ingeniería		Formación equipos de trabajo	
<b>S2</b> 31/03 – 04/04	Trabajo Colaborativo	Actividad afiatamiento de equipo		
<b>S3</b> 07/04 - 11/04	Comunicación	Trabajo Ficha #1		
<b>S4</b> 14/04 - 18/04 Feriado 18/04	Clase Feriado	Feriado		Laboratorio 1
<b>S5</b> 21/04 - 25/04	Concepción y estructura de proyectos.	Trabajo en Ficha #1	Ficha #1 y presentación parcial	Pre-informe Laboratorio 1
<b>S6</b> 28/04 - 02/05 Feriado 01/05	Retroalimentación y Tutoría	Trabajo Ficha #2	Trabajo en clases	
<b>S7</b> 05/05 - 09/05	Procesos industriales y la Región de O'Higgins. Coevaluación 1.	Trabajo en Ficha #2	Ficha #2 y presentación parcial.	Entrega Informe Laboratorio 1

<b>S8</b> 12/05 - 16/05	Seguimiento del trabajo colaborativo (reuniones grupales)	Trabajo en Ficha #3		
<b>S9</b> 19/05 - 23/05 Feriado 21/05	Impactos de la Ingeniería, ¿qué es ser responsable?	Trabajo en Ficha #3		Laboratorio 2
<b>S10</b> 26/05 - 30/05 Semana Receso				
<b>S11</b> 02/06 - 06/06	Innovación en Ingeniería, desde la idea al producto	Trabajo en Ficha #3	Ficha #3 y presentación parcial	Entrega Informe Laboratorio 2
<b>S12</b> 09/05 - 13/05	Espacios de Innovación: Mejora de procesos e ingeniería inversa.	Trabajo en Ficha #4		Laboratorio 3
<b>S13</b> 16/06 - 20/06 Feriado 20/06	Clase Feriado	Feriado		Entrega Informe Laboratorio 3
<b>S14</b> 23/06 - 27/06	Ejemplos de innovación en Chile	Trabajo en Ficha #4	Ficha #4 y presentación parcial	
<b>S15</b> 30/06 - 04/07	Tutoría	Trabajo en presentación final		Laboratorio 4
<b>S16</b> 07/07 - 11/07	Presentaciones proyecto / Coevaluación 2	Presentaciones proyecto	Presentación prototipo.	

#### **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:

$$NF = 0,55 \cdot P + 0,35 \cdot L + 0,10 \cdot C \quad (i)$$

### **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)** y una **Presentación Final (PF)**. A continuación, se encuentra el cálculo de la **Nota de Proyecto (P)**:

$$P = 0,15 \cdot F1 + 0,15 \cdot F2 + 0,25 \cdot F3 + 0,15 \cdot F4 + 0,05 \cdot PP + 0,25 \cdot PF$$

### **LABORATORIO**

La nota de **Laboratorio (L)** corresponde al promedio de las tres sesiones de laboratorio, donde cada una de ellas contempla la entrega de informe de laboratorio (80%) y la actividad práctica (20%)

$$L = \frac{(IL1 \cdot 0,8 + AP1 \cdot 0,2) + (IL2 \cdot 0,8 + AP2 \cdot 0,2) + (IL3 \cdot 0,8 + AP3 \cdot 0,2)}{3}$$

### **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:

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

Se habilitará en la plataforma coevaluaciones de Ucampus y será responsabilidad del estudiante utilizar el dispositivo adecuado para responder en un **plazo máximo de 36 horas** contados desde las 14:00 hrs el día de la entrega de la Ficha #2 (C1) y de la Presentación Final (C2), en el caso de las coevaluaciones de cátedra. Para Laboratorio contarán con el mismo plazo de respuesta y estas se habilitarán luego de la entrega del primer y último informe.

No se otorgará plazo adicional para responder la coevaluación. El estudiante que no la entregue dentro del período establecido recibirá la **Nota Mínima (1,0)**, sin importar las evaluaciones otorgadas por su equipo.

### **CONDICIONES DE APROBACIÓN**

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

- |      |  |   |
|------|--|---|
| I.   | Nota Proyecto mayor o igual a 4,0.       | <b><math>P \geq 4,0</math></b>                      |
| II.  | Nota Laboratorio mayor o igual a 4,0     | <b><math>L \geq 4,0</math></b>                      |
| III. | Asistencia Cátedra mayor o igual al 90%  | <b>Asistencia Cátedra <math>\geq 90\%</math></b>    |
| IV.  | Asistencia Laboratorio igual al 100%     | <b>Asistencia Laboratorio = 100%</b>                |
| V.   | Inasistencia Ayudantía menor o igual a 2 | <b>Inasistencia Ayudantía <math>\leq 2^*</math></b> |

\*Inasistencias no justificadas.

- A. Si se cumplen las 5 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**.
- C. La asistencia tanto de la cátedra como del laboratorio se tomará solo 15 minutos después de iniciada la clase, quién no esté presente en ese momento, quedará ausente. Por otro lado, se podrá retirar sin previo aviso solo 10 minutos antes de finalizar la clase, de lo contrario, también quedará ausente. En caso de retirarse por alguna contingencia, deberá dar aviso mediante correo electrónico o presencial antes de iniciar la clase. Esta regla rige tanto para cátedras, ayudantías y laboratorios.



## **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.

Las inasistencias al Laboratorio justificadas deberán informarse oportunamente. Las y los estudiantes tendrán la opción de rendir la sesión de laboratorio junto con otra sección, de lo contrario, se procederá con el mismo criterio que la ausencia a presentaciones.

La inasistencia justificada a las Presentaciones será tratada de la siguiente manera en la calificación:

- Los estudiantes cuya coevaluación\* tenga una nota igual o superior a 5,5 recibirán la misma calificación que su equipo en la presentación.
- Los estudiantes con una nota de coevaluación\* inferior a 5,5 obtendrán como calificación el promedio simple entre su nota de coevaluación y la de su equipo en la presentación.

\*Para las presentaciones parciales de las Fichas #1 y #2 se considera la Coevaluación 1 de cátedra, para las presentaciones parciales de las Fichas #3, #4 y presentación final se considera la Coevaluación 2 de cátedra.

## **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 **mínimo 3 días antes de la 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.

En la misma línea, en las presentaciones todos los integrantes del equipo deben asistir preparados para hacer la presentación, sin embargo, quienes realicen la presentación serán asignados aleatoriamente previo el inicio de la presentación. Los integrantes que no presenten el proyecto deberán responder las preguntas en caso de existir, quienes hayan presentado no pueden responder preguntas adicionales.




**SOBRE LA ENTREGA DE FICHAS, PRESENTACIONES E INFORMES DE LABORATORIO**

Las Fichas, Presentaciones del proyecto e informes de laboratorios deben ser cargadas en el módulo de TAREAS de Ucampus solo por un miembro del equipo, dentro del plazo estipulado en la calendarización.

**No se aceptan atrasos**, los equipos que no carguen su Ficha o informe serán calificados con la **Nota Mínima (1,0)**. En el caso de existir problemas con Ucampus deben enviar el documento al mail de la docente correspondiente, [catalina.valenzuela@uoh.cl](mailto:catalina.valenzuela@uoh.cl) o [scarlett.stegmann@uoh.cl](mailto:scarlett.stegmann@uoh.cl), pero siempre en el plazo estipulado.

**V. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS OBLIGATORIOS**

A large, empty rectangular box with a black border, intended for the student to list mandatory bibliography and resources. The box is currently blank.

**VI. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS COMPLEMENTARIOS**

A large, empty rectangular box with a black border, intended for the student to list complementary bibliography and resources. The box is currently blank.