

El1102 Introducción a la Ingeniería II

Héctor Augusto A

¿Qué hace un Ingeniero?



<http://www.cdio.org>

¿Qué tiene que ser capaz de hacer un Ingeniero?

Concebir

Diseñar

Implementar

Operar

Proyecto 1
(Estructura)

Proyecto 2
(Brazo H.)

Diseñar
para construir

Diseñar
para operar

Conflictos Éticos

Concebir

→ ¿Para qué?

Diseñar

→ ¿Cómo?

Implementar

→ ¿Con qué?

→ ¿En qué condiciones?

Operar

→ ¿Cuándo?

Introducción a la Ingeniería II

Proyecto 1:

Diseño 4 semanas

- Concurso de Diseño

Proyecto 2:

DIO en un Proceso 10 semanas

- Diseño cíclico (proceso iterativo)

**Ambos proyectos, en lo posible,
con el mismo grupo**

Introducción a la Ingeniería II

Evaluación

20% Nota de clases (Asistencia, Tareas)

80% Nota de Proyectos:

20% Proyecto 1: Informe Final

**80% Proyecto 2: Ingeniería - Construcción
Operación - Presentación**

Co-evaluaciones

Normas de Trabajo

NORMAS GENERALES

La asistencia a taller, a las presentaciones y a algunas cátedras es **obligatoria** y se reprobará el curso con más de 2 inasistencias no justificadas ante la escuela.

En cátedra se realizarán periódicamente actividades evaluadas, con notas cualitativas o cuantitativas.

Normas de Trabajo

NORMAS DE TRABAJO EN TALLER

1. Puntualidad: La duración del taller es de 2 horas, se pasará lista y los atrasos deben ser justificados, 2 atrasos se consideraran como una inasistencia. Retirarse antes del fin del taller sin autorización puede significar una inasistencia.
2. Seguir indicaciones de Profesor y ayudantes, ante cualquier duda preguntar antes de realizar una actividad
3. Trabajar en forma de segura, sin generar condiciones de riesgo, respetando las normas específicas dadas. Utilizar elementos de protección personal (EPP): lentes de seguridad, guantes y otros según las herramientas a utilizar.

NORMAS DE TRABAJO EN TALLER

4. Utilizar herramientas correctamente, para la función que fueron diseñadas y con la finalidad para la que fueron entregadas (trabajo en los proyectos)
5. Trabajar en forma responsable. Aprovechar el tiempo en el trabajo grupal en el taller
6. Se prohíbe estrictamente realizar actividades ajenas al trabajo en el proyecto, en el horario de taller
7. Completar análisis de riesgo: Analista debe entregar un análisis de riesgo antes de cada sesión, realizado y firmado por todos los integrantes del grupo
8. Todo lo que se construya debe ser guardado en el casillero asignado.



Normas de Trabajo

PENALIZACIÓN

Quienes sean sorprendidos infringiendo estas normas, o realizando actividades que atenten contra la seguridad y/o el normal desarrollo del trabajo del grupo, serán multados, cada vez con un descuento en 5 décimas en su nota individual, y su grupo con una décima en la nota del proyecto correspondiente.

Proyecto 1

Diseño de un producto (o mejora de un producto) para la facultad.

El diseño debe ser factible de construir en el Taller de Introducción a la Ingeniería. Usando principalmente una plancha de POM de 40x30 cms.

El diseño debe ser detallado e incluir planos para el corte. Se evaluará principalmente factibilidad de construcción

PLANIFICACIÓN

Sem	Clase de Cátedra	Taller	Personal
1	Presentación del Curso, Planteamiento del Proyecto 1, Diseño		Investigación personal (UCursos)
2	Seguridad Industrial	Formación de Grupos: Lluvia de Ideas, Bosquejos	Definición Roles (Entregar listado)
3	Unidades de Medida	Modelo en Cartón Pluma	Pre informe (UCursos)
4	Instrumentación	Confección de planos e Revisión informe	Informe (UCursos) Listados de Materiales, piezas y partes, Planos, cubicación , manual constructivo

Proyecto 1

Ejemplos:

- **Dispensadores (de alimentos, de especias, etc.)**
- **Economizadores (de agua, de energía, etc.)**
- **Bancas, sillas, mesas de estudio, etc.**

Se evaluará, además de cumplir con las restricciones, la originalidad, la estética y la justificación del diseño.

El mejor trabajo será implementado en un prototipo.

Diseñar Para ... (DPx) (ver 7.4 libro)

Considerar la mayor cantidad de aspectos posibles:

Funcionar

Ser seguro

Ensamblar

Ser económico

Construir

Ser amigable con el medio ambiente

Mantener

Etc.

El bien común