

IN 31A INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA INDUSTRIAL
(Emprendiendo e Innovando)

9 U.D.

REQUISITOS : EH20A,FI34AS

CARACTER : Obligatorio de la Carrera de Ingeniería Civil Industrial

PROFESORES : CARLOS VIGNOLO - SERGIO CELIS

I. PRESENTACIÓN

El IN31A es la puerta de entrada al Departamento de Ingeniería Industrial (DII) y a las diversas oportunidades que la carrera representa. Constituye un giro en la concepción del aprender, lo que exige, por parte de los alumnos, el desarrollo de nuevas estrategias para abordar con éxito el curso.

Este curso sucede en cada estudiante de una manera diferente. El equipo docente sólo puede facilitar el aprendizaje en la medida que el alumno esté interesado y nos de autoridad para ello.

¿Qué entendemos nosotros por una actitud de compromiso de parte del estudiante?

Toda conducta (reportes orales, reportes escritos, actos, gestos etc.) que revele en el alumno:

- Una disposición activa de búsqueda
- La presencia de estados de ánimo de ambición, entusiasmo e interés por aprender.
- Una actitud de sinceridad, respeto y confianza en la relación con los compañeros y profesores.
- Una valoración del proceso de aprendizaje por sobre los resultados cuantitativos (aprobación y nota)
- Responsabilidad en el cumplimiento de los compromisos adquiridos con los compañeros y con el equipo docente.
- Un interés por develar incompetencias y dudas.

Al DII le interesa contar con estudiantes comprometidos con su aprendizaje y esta es una instancia para aprender a diseñar y generar ese compromiso.

II. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO:

1. Expandir la conciencia de sí y del entorno global y local en función de apropiarse del aprendizaje que la carrera de Ingeniería Civil Industrial significa.
2. Entender la Ingeniería Industrial, como disciplina académica y como profesión en Chile y el Mundo.
3. Aplicar conocimientos, habilidades, actitudes y valores en un proyecto que se haga cargo de intereses personales y del entorno.
4. Entrenar las destrezas de comunicación, gestión, trabajo en equipo, emprendimiento e innovación. Incrementar la capacidad de lectura y escritura.

III. TEMARIO DEL CURSO

El curso se orienta a introducir al alumno de manera fenomenológica y general a las principales disciplinas que conforman la carrera de Ingeniería Civil Industrial. Esta introducción se apoya en una fuerte orientación a producir aprendizaje en las dimensiones actitudinales, de conciencia y de destrezas, todo ello sostenido en un espacio cognitivo cuyos principales tópicos tienen relación con la epistemología y sus aplicaciones en el campo de la Ingeniería Civil Industrial.

Tópicos Conceptuales del Aprendizaje:

- Los límites del paradigma racionalista de aprendizaje
- El rol central de las emociones en el aprender
- El aprender como destreza desarrollable: Aprender a Aprender
- El aprendizaje como expansión de la conciencia
- El arte de escuchar y preguntar y su impacto en el aprendizaje
- Distinguiendo ceguera cognitiva de ignorancia
- El rol de los hábitos y las prácticas de aprendizaje
- La lógica del proyecto y la red en la gestión.
- Innovar y emprender como destrezas aprendibles.

IV. METODOLOGÍA: Generación, Diseño y Elaboración de un Proyecto de Aprendizaje en la Acción.

Horario: Viernes de 14:30 a 16:00
Profesores Auxiliares.

Este proyecto es realizado por grupos de 5 o 6 alumnos, sin perjuicio que deban establecerse alianzas entre los grupos, siendo una exigencia en la conformación de ellos el que los miembros del mismo tengan poca o ninguna relación previa. (Con ello se busca incrementar la capacidad para constituir rápidamente equipos de trabajo eficaces en condiciones de desconocimiento y aumentar la aceptación y valoración de la diversidad).

El objetivo del proyecto es el desarrollo de habilidades sociales y profesionales básicas, e introducir metodologías de diseño y desarrollo de proyectos.

Los alumnos tendrán la facultad de elegir aquellas que son de su interés y a la vez cumplen los requisitos por el curso exigido.

El desarrollo de los proyectos se concebirá como un espacio intensivo de las capacidades de emprender, innovar y desarrollar habilidades personales e interpersonales.

Los proyectos exigirán presentaciones orales que den cuenta de sus avances al resto del curso y al equipo docente en general, acompañadas de dos informes escritos que describan, evalúen y rediseñen la ejecución del proyecto, además de reportes de trabajo semanal.

V. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL CURSO

Para la consecución de los objetivos antes señalados se realizarán diversas actividades que organizaremos sobre la lógica de cinco instancias de aprendizajes que por si solas tienen una coherencia interna digna de destacar:

1. Cátedras de Introducción a la Ingeniería Industrial

Horario: Martes entre las 10:15 y las 11:45 hrs y Jueves de 10:15 a 11:45

Profesores: Carlos Vignolo y Sergio Celis

La metodología de trabajo en la clase se caracteriza por el uso de diversos recursos pedagógicos (videos, ejercicios grupales, artefactos, etc.). Se incluyen charlas con destacados profesionales ICI e invitados de otras esferas del saber, con lo cual se persigue mostrar la experiencia de ingenieros que, por medio de una conversación franca y

directa con los alumnos, abren un espacio de comprensión respecto de lo que actualmente significa ser un ICI en los desafíos del mundo actual.

2. Jornada de Inducción:

A cargo de Tutoría Docente del DII.

Durante una tarde se realizará un programa de trabajo orientado a dar la recepción formal de los estudiantes, en que las principales autoridades del Departamento dan charlas de bienvenida e introducción a los distintos ámbitos del quehacer del mismo.

Fecha: 27 de Julio
Horario: 14:00 a 16:00

3. Taller: "Aprender a Aprender"

Profesores: Carlos Vignolo y Equipo Docente

El taller combina actividades características de una sesión interactiva-participativa. Se basa en el desarrollo de un proceso conversacional orientado a mostrar "vivencialmente" los procesos de adquisición de habilidades. A través de un esquema de interacción dinámico y flexible se busca lograr un estado de ánimo positivo para el aprendizaje, sobre la base de un conjunto de ejercicios individuales, grupales y plenarios, intercalados con breves módulos de presentación de distinciones y enfoques modernos del management y las teorías del conocimiento.

Fecha: 11 de Agosto
Horario: 10:00 a 18:30

4. Lecturas:

Las lecturas son un aspecto fundamental del curso, abren los ángulos de reflexión de los alumnos y entregan los argumentos para enriquecer la discusión durante la cátedra.

Se realizarán 4 CTP a partir de la bibliografía entregada en este programa.

Se les solicitará a los alumnos leer semanalmente algún texto de libre elección que sea pertinente para la ingeniería industrial contemporánea, estas lecturas deberán ser reportadas semanalmente al inicio de las cátedras del día martes.

V. REGLAMENTO DEL CURSO

- a) El curso se aprende en las sesiones, por eso se considerará **la asistencia a clases** correlacionada con la **nota de participación** (70% de asistencia es el 4.0) en las clases durante el semestre, la cual influirá en la nota final del curso.
- b) Se cautelará rigurosamente la puntualidad. Los alumnos que se retrasen en más de 10 minutos serán considerados atrasados y (cada) 3 atrasos significarán una merma en su nota de participación. Con un atraso mayor a 20 minutos significa inasistencia.
- c) Se exigirá puntualidad y rigurosidad en la entrega de tareas, como una manera de entrenar destrezas y medir aprendizaje.
- d) Durante las 2 semanas iniciales de clases el equipo docente constituirá los equipos de aprendizaje y realización del proyecto
- e) Los alumnos deberán entregar en la tercera semana de clases:
 - Una autobiografía (impresa en tipo 12, tamaño carta, doble espacio, de mínimo 4 y máximo 5 páginas). Se dejarán más indicaciones en ucursos.
 - Además deberán registrarse en el portal de la oficina de Colocaciones del Departamento, www.industrialesuchile.cl, donde deberán completar los datos para generar su Curriculum Vital. Si tienen problemas con la fotografía digital puede acercarse a la oficina 23 del DII (Docencia) y les tomarán una.
- f) Para aprobar el curso todas las actividades evaluadas de este deberán tener nota superior o igual a 3.95
- g) Cualquier nota, de las distintas actividades del curso, que sea inferior a 3,95, cuyo promedio ponderado con el examen sea superior a 3.65, debe rendir el examen recuperativo. La nota de aprobación (en caso de aprobar el examen) final del curso es un 4,0

VI. EVALUACIÓN DEL CURSO

Los alumnos serán evaluados sobre la base de los siguientes elementos de juicio:

- CTP y reporte de lectura semanal (15%)
- Nota de participación y reporte de medio semestre (15%)
- Examen (20%)
 - Autoevaluación a nivel del grupo de trabajo (20%)
 - Autoevaluación a nivel individual (30%)
 - Ensayo final de aprendizaje (50%)
- Evaluación del Proyecto (50%)

VII. BIBLIOGRAFÍA

Autor	Título y especificaciones del texto
Flores, Fernando	"Leyendo un Texto"
Maturana Humberto Varela, Francisco	"El árbol del Conocimiento" Cap. 1 Editorial Universitaria
Maturana Humberto Sartori, Giovanni	"Transformación en la Convivencia" "Homo Videns; La Sociedad Teledirigida" Cap. 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 Editorial Taurus
Godoy Úrzua, Hernán	"El Carácter Chileno" Resumen y Conclusiones Editorial Universitaria
Vignolo, Carlos	Zen en el Arte de Innovar Estudios Públicos N°70 Año 1998
Khun, T.S.	"La Estructura de las Revoluciones Científicas" Cap. 1, 2, 4 y 6
Frankl, Victor	"El Hombre en Busca de Sentido" Prefacio y Primera Parte Pag 7-94 Editorial Herder, Barcelona 1946,

Bateson, Gregory	"Espíritu y Naturaleza" Introducción y Cap. 1 "Todo escolar Sabe" Editorial Amorrortu, España 1979.
Kofman, Fredy	"Metamanagement: La nueva con-ciencia en los negocios" Tomo I y II
Vignolo, Carlos	"La formación de Directivos Públicos como expansión de la conciencia de sí". Revista Ingeniería y Sistemas. Volumen XVIII, Nº1, Junio 2004
Vignolo, Carlos	"Sociotecnología: Construcción de Capital Social para el Tercer Mileno" Revista del CLAD Reforma y Democracia. Febrero 2002 N° 22
Maturana, Humberto; Vignolo, Carlos	"Conversando sobre educación"
Gadamer, Hans - Georg	"Verdad y Método" La primacía hermenéutica de la pregunta. Página 439 a 458.
Savater, Fernando	"Ética para Amador" Buenos Aires: Ariel, Grupo
Harvard Business Review	Editorial Planeta, 1991 Editoriales y artículos
Mintzberg, Henry	"The manager Jobs"
Menand, Louis	"El Club de los metafísicos". Editorial Destino, 2002 Cap. 14 y Epílogo
May, Patricia	"Vivir Conscientes". Editoria El Mercurio- Aguilar
Collins, Jim	"Good to Great" 2001
Friedman, Thomas	"La Tierra es Plana" Planeta, 2006