

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

SEDE DE OCCIDENTE

PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

CURSO: Introducción a la Ingeniería Industrial (II-0111)

Profesora : Ing. Yury Vindas García

Grupo: 01

Créditos: 03

I Semestre 2007

GENERALIDADES DEL CURSO

Horario: Viernes 8:00 a.m. – 10:50 a.m.

Horario de consulta: a convenir con el profesor

Correquisitos: MA-1003

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El curso introduce al estudiante a la carrera de Ingeniería Industrial, en los principales temas que abarca y que, posteriormente serán profundizados conforme se avance en la carrera. El curso también busca que el estudiante posea una visión más clara de la Ingeniería Industrial y sus aplicaciones en el campo profesional.

Asimismo ofrece herramientas para mejorar la comunicación oral y escrita, lo cual ayudará al estudiante a conducirse más eficazmente en los demás cursos de la carrera, al prepararse para presentar informes técnicos.

OBJETIVOS

Objetivo general

Introducir al estudiante en los principios básicos de las distintas áreas que componen la Ingeniería Industrial y ubicar al estudiante en el medio en el que va a desenvolverse, coadyuvado por técnicas y herramientas para facilitar la comunicación oral y escrita.

Objetivos específicos

El estudiante será capaz de:

- ↻ Dedicar su ingenio a la búsqueda de soluciones viables en los diferentes campos introductorios de la Ingeniería Industrial.
- ↻ Tomar con responsabilidad las situaciones de riesgo e incertidumbre que se le presenten.
- ↻ Transmitir y recibir información introductoria sobre la Ingeniería Industrial, para profundizar en ella en cursos posteriores.
- ↻ Mediante la evaluación de los informes escritos y prácticos que deberá presentar, el estudiante será capaz de mejorar sus destrezas de comunicación oral y escrita.
- ↻ Aprender a investigar sobre temas asignados en bibliotecas e Internet.
- ↻ Despertar el hábito de leer y ampliar su conocimiento en los temas previo a su discusión en las lecciones programadas.

ACTIVIDADES

A continuación se describen los temas a desarrollar cada semana y el informe que deberá ser presentado en esa fecha, así como los aspectos que se evaluarán en cada uno.

Semana 1: 05 al 09 de marzo

Tema Introducción e historia de la Ingeniería Industrial, Indicaciones Generales del curso.

Semana 2: 12 al 16 de marzo

Tema Conozcámonos mejor

Semana 3: 19 al 23 de marzo

Tema Proceso de cambio y la Planeación Estratégica.

1. Investigación de Universidades que imparten Ingeniería Industrial
2. Entrevista a un Ingeniero Industrial ¿Qué hace usted como Ingeniero Industrial en su empresa?
3. Informe Investigación de los *Inicios de la Ingeniería Industrial*

Semana 4: 26 al 30 de marzo

Tema Visita I

Definir el tema del Proyecto Industrial y Grupos de Trabajo

Semana 5: 02 al 06 de abril: Semana Santa

Semana 6: 09 al 13 de abril

Tema Visita II

Informe

1. Informe Visita I

Semana 7: 16 al 20 de abril

Tema Guía elaboración de avance del informe de Proyecto Industrial, Exposiciones de Trabajos de Proyecto industrial

Informe

1. Informe Visita II

Semana 8: 23 AL 27 de abril

Tema Clase dada por ellos

Informe

1. Informe del tema dado por ellos: Costos, Administración de proyectos, Calidad de servicio, Evaluación del desempeño, Seguridad Ocupacional, Gestión Ambiental, Cultura Organizacional, Diseño de Planta, Desarrollo Organizacional, Responsabilidad Social, Corrupción, Genero, TLC.
2. Exposición del tema en Power Point

Semana 9: 30 de abril al 04 de mayo

Tema Visita III

Semana 10: 07 al 11 de mayo

Tema Liderazgo, Presentaciones de Proyecto Industrial

1. Informe de Liderazgo
2. Leer libro "La Paradoja".
3. Proyecto de diseño industrial.
4. Informe Visita III: generalidades de la empresa, proceso, diagramas, problemas encontrados, análisis de los problemas encontrados y posibles propuestas de solución.

Semana 11: 14 al 18 de mayo

Tema VISITA IV

Semana 12: 21 al 25 de mayo

Tema Diseño de Experimentos

Informe

5. Diseño de Experimentos
6. Informe Visita IV: generalidades de la empresa, proceso, diagramas, problemas encontrados, análisis de los problemas encontrados y posibles propuestas de solución.

Semana 13: 28 de mayo al 01 de junio

Tema Sistemas Integrados Empresariales

Informe

1. Calidad de vida ISO 14000: principios de ambiente, seguridad e higiene en la norma ISO 14000.
2. Calidad ISO 9000: concepto de calidad, herramientas de calidad, diagramas de Ishikawa, diagramas de control, generalidades de la norma ISO 9000.
3. Sistemas Integrados Empresariales

Semana 14: : 04 al 08 de junio

Tema Visita V

Semana 15: 11 al 15 de junio

Tema: Gestión Ambiental, Cambio Climático, TCU, Seguridad y Salud Ocupacional

Informe

1. Gestión Ambiental, Cambio Climático
2. Informe Visita V: generalidades de la empresa, proceso, diagramas, problemas encontrados, análisis de los problemas encontrados y posibles propuestas de solución.

Semana 16: 18 al 22 de junio

Tema Visita VI

Semana 17: 25 al 29 de junio

Tema Presentación de Proyecto Final Obra de Teatro.

Informe

1. Ensayo: "Retos del Ingeniero Industrial de cara al futuro".
2. Informe Visita VI: generalidades de la empresa, proceso, diagramas, problemas encontrados, análisis de los problemas encontrados y posibles propuestas de solución.

PROFESOR

Nombre: Ing. Yury Vindas García

Teléfonos: 826-3204

E-mail: yvindas@ice.go.cr

Asistente: Maricela Blanco

Tel: 377-6845 **E-mail**

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

El curso se desarrollará por medio de exposiciones tanto del profesor como de los alumnos, así como charlas impartidas por especialistas del tema a estudiar.

- ☞ Se harán 5 visitas a empresas, según las fechas programadas. Éstas son **TOTALMENTE OBLIGATORIAS**.
- ☞ La participación y asistencia a **TODAS LAS CLASES SON OBLIGATORIAS**.
- ☞ Los estudiantes deberán **INVESTIGAR CON ANTERIORIDAD** los temas que analizarán en cada lección. Además podrán investigar por su cuenta en Internet.
- ☞ Todas las lecciones se recogerán los informes sobre los temas que serán analizados durante el día de entrega, sobre las visitas realizadas u otros trabajos asignados.

EVALUACIÓN

- ☞ Tareas, proyectos, trabajos, informes de visitas, proyecto final, etc.
- ☞ La nota final del curso corresponderá a la suma de los porcentajes obtenidos en cada aspecto (trabajo asignado). **NO SE ELIMINARÁ NINGUNA DE LAS NOTAS**. En la siguiente tabla se presenta la distribución de la nota final del curso:

Aspecto	Porcentaje
Informes	35
Tareas	5
Visitas	20
Proyecto de Diseño	20
Proyecto de obra de teatro	20
TOTAL	100

- ☞ La **PUNTUALIDAD** en la entrega de trabajos es fundamental. **SE PENALIZARÁ** la entrega tardía de trabajos. Los mismos se recogerán a las 8:00 a.m. La calificación de cada trabajo entregado tardíamente se modificará como se indica a continuación.

Entrega	Base
Puntual	100 %
Más de 30 minutos tarde	90 %
Después de clase	80 %
Día siguiente	70 %
Segundo día después de clase	0 %

- ☞ **NO SE PUEDE FALTAR CON NINGUNO DE LOS TRABAJOS ASIGNADOS.**
- ☞ **NO SE DEBE FALTAR** a ninguna de las clases ni visitas programadas.
- ☞ **SE PIERDE EL CURSO EN CASO DE QUE SE FALTE CON UN INFORME** **AQUELLA PERSONA QUE FALTE A UNA VISITA PROGRAMADA, Y QUE EL PROFESOR LE ACEPTA LA ESCUSA, DEBE BUSCAR UNA EMPRESA, VISITARLA Y PRESENTAR UN INFORME, EN LA SIGUIENTE SEMANA.**

PRESENTACIÓN A LAS VISITAS

POR SEGURIDAD E HIGIENE ES IMPORTANTE RESPETAR LAS SIGUIENTES NORMAS:

1. ZAPATOS CERRADOS, DE CUERO, NO TENIS NO ZAPATOS SUAVES, NO SANDALIAS NI ZAPATOS ABIERTOS.
2. PANTALONES LARGOS, NO USAR PANTALONES CORTOS O SIMILARES.
3. LLEVAR GABACHA UNIVERSITARIA.
4. NO USAR CAMISETA CORTA/NI ESCOTADA
5. SIN MAQUILLAJE.
6. NO USAR JOYAS.

PRESENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS INFORMES ESCRITOS

Cada trabajo o informe debe presentarse en hojas blancas tamaño carta, engrampadas (**no utilizar clips o folders con hojas sueltas**). Se tomará en cuenta el orden y la claridad de los trabajos, así como la ortografía y la limpieza de los mismos. **SE SANSIONARÁ CUALQUIER TRABAJO CON LETRA DIFÍCIL DE LEER O EN EXTREMO DESORDENADO**. Además, cada tema deberá **PRESENTARSE EN UN INFORME INDIVIDUAL** aún cuando se deba entregar varios temas el mismo día.

En general, las partes de un informe (en orden de aparición) son:

1. **PORTADA**: en ella debe indicarse el nombre de la universidad, facultad, escuela, curso, tema, profesor, estudiante, carné y la fecha de entrega.
2. **RESUMEN**: consiste en una o dos páginas cuya numeración se da mediante el formato: i, ii, iii. En el resumen se anotan los puntos más importantes o relevantes de la investigación. Hay que recordar que **no es una introducción** y que es de vital importancia por ser la primera página con que se encuentra el lector. **No se incluye en el índice**.
3. **ÍNDICE**: es el listado de todas las partes del trabajo, así como de los diferentes temas y subtemas que en él se tratan y los números de página de los mismos. **La página del índice se numera consecutivamente al resumen**.
4. **INTRODUCCIÓN**: en ella se establecen los antecedentes del tema a investigar, así como la importancia de la investigación misma, debe responder a las preguntas **¿qué, cómo y para qué se hizo?**
5. **OBJETIVOS**: debe existir un objetivo general en el cual se expresa el propósito de la investigación. Además están los objetivos específicos que son las tareas menores a través de las cuales se alcanza el objetivo general, por lo que deben mantener estrecha relación con el mismo.

6. **METODOLOGÍA:** aquí se indican los pasos ejecutados para lograr los objetivos. Se especifica el cómo y los medios, recursos y herramientas empleados.
7. **DESARROLLO:** es el *cuerpo* de la investigación. Puede estar subdividido en temas y en muchas ocasiones se apoya en anexos o apéndices.
8. **CONCLUSIONES:** este apartado es precedido por la realización de un **análisis sobre la investigación**, con lo cual se procede al establecimiento de conclusiones obtenidas a partir de los datos recolectados. **No son hechos importantes o relevantes, sino son inferencias de la investigación.**
9. **RECOMENDACIONES:** es el aporte que quien realiza la investigación le da al lector con el fin de que haya claridad al finalizar la lectura del documento y que queden señalados factores de riesgo, así como otras posibilidades de investigación para el lector.
10. **BIBLIOGRAFÍA:** aquí se anotan todos los recursos empleados durante la investigación: libros, revistas, charlas, entrevistas, apuntes, fotocopias, etc. para el caso de los libros se debe anotar:
Apellido del autor, nombre del autor. Nombre de la obra. Edición (se omite en caso de que sea la 1ª edición). Editorial. Ciudad, país. Año.
11. **ANEXOS:** son el material de apoyo para el desarrollo. Pueden ser tablas, diagramas, dibujos, datos recolectados, etc. un **anexo no es un adorno**. Dentro del desarrollo siempre debe hacerse referencia a ellos y se deben enumerar.

EVALUACIÓN:

Cada una de las siguientes partes tendrá un porcentaje asignado, por lo que la supresión de alguna de ellas implica la pérdida de los puntos correspondientes a la misma.

Para trabajos teóricos (investigaciones y visitas)

Portada Presentación e Índice	5%
Resumen	10%
Introducción	5%
Objetivos	5%
Desarrollo	40%
Conclusiones	30%
Bibliografía	5%
TOTAL	100%

Para trabajos prácticos (proyectos)

Portada, Presentación e Índice	5%
Resumen	10%
Introducción, Objetivos, Metodología	5%
Desarrollo	30%
Conclusiones	30%
Recomendaciones	20%
TOTAL	100%

Para los anexos no se establece un porcentaje debido a que pudieran no existir. Sin embargo, la inclusión de datos, tablas, gráficos, etc. dentro del desarrollo implica pérdida de puntos en este apartado, pues son material de anexo. Asimismo, se corregirá la no referencia a los anexos.