

PROGRAMA DEL CURSO II-0201 INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA INDUSTRIAL

I SEMESTRE DEL 2012

Profesora:
Ing. María del Mar Pacheco Rojas

GENERALIDADES DEL CURSO

GRUPOS: 001

CRÉDITOS: 2

HORARIO: Miércoles de 9:00 a.m. a 11:50 a.m.

AULA: 11

HORARIO DE CONSULTA: Miércoles de 7:00 am a 9:00 am con previa cita.

REQUISITOS: Ninguno

CORREQUISITOS: Ninguno

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

En el curso Introducción a la Ingeniería Industrial se muestra el panorama global de la carrera y una visión genérica del perfil profesional, así como las diversas oportunidades que la carrera representa. Busca motivar a los y las estudiantes de primer año de la Licenciatura en Ingeniería Industrial, por lo que el curso procura tener un enfoque práctico. Además, pretende que los y las estudiantes empiecen a desarrollar competencias básicas del perfil de salida como la capacidad para trabajar en equipo e individualmente, para comunicarse adecuadamente de forma oral y escrita, aplicar la ética profesional y descubrir ideas novedosas.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Al finalizar el curso el estudiante será capaz de comprender en qué consiste la Ingeniería Industrial, sus principales áreas de conocimiento y el papel de los(as) ingenieros(as) industriales en las organizaciones.

Objetivos específicos:

Al finalizar el curso, el estudiante será capaz de:

- Explicar qué es Ingeniería Industrial
- Reconocer el papel del ingeniero(a) industrial en las organizaciones
- Reconocer las áreas de conocimiento de la Ingeniería Industrial
- Aplicar principios básicos de una buena comunicación oral y escrita
- Comprender los principios éticos necesarios para el ejercicio de la Ingeniería Industrial.



ACTIVIDADES

SEMANA 1

08 de agosto del 2012

- Revisión del programa del curso
- Conformación de los grupos de trabajo

Entrega de la guía para la Tarea 1. El ingeniero(a) industrial

SEMANA 2

15 de agosto del 2012

Feriado

Película Tiempos Modernos: <http://www.youtube.com/watch?v=o8louQR5P48>

SEMANA 3

22 de agosto del 2012

- El propósito y la evolución de la Ingeniería Industrial
- Historia de la Ingeniería Industrial

Examen corto 1 de capítulos 1 y 2 y la película Tiempo Modernos.

SEMANA 4

29 de agosto del 2012

- El papel del ingeniero(a) industrial en las organizaciones
- Perfil del Ingeniero Industrial según la EII
- Video Disney: <http://www.youtube.com/watch?v=eiEQa4dzbEk>

Entrega de la Adaptación de las Normas APA

Entrega de guía de análisis para el Caso 1. "Etica profesional"

Entrega del código de ética de la Escuela de Ingeniería Industrial

SEMANA 5

05 de setiembre del 2012

- Elaboración de informes y las referencias de fuentes de información
- Reglas básicas para la presentación oral
- Taller práctico: Uso de bases de datos

Examen corto 2 Referencias bibliográficas

Entrega impresa de la Tarea 1. "El ingeniero(a) industrial" para trabajo en clase (ESTUDIANTE)

SEMANA 6

12 de setiembre del 2012

- Calidad y servicio al cliente

Examen corto 3 de lecturas de calidad y capítulo 4.

Entrega en digital de la Tarea 1. "El ingeniero(a) industrial" corregida (ESTUDIANTE)



SEMANA 7

19 de setiembre del 2012

- Gestión de proyectos
- Ingeniería Económica

Examen corto 4 de capítulos 13 y 14

SEMANA 8

26 de setiembre del 2012

- Ética en el ejercicio profesional

Entrega en digital del Caso 1. "Etica profesional" (ESTUDIANTE)

SEMANA 9

03 de octubre del 2012

- Estrategia
- Desarrollo e ingeniería organizacional

Examen corto 5 de lecturas de desarrollo organizacional

SEMANA 10

10 de octubre del 2012

- Análisis de procesos

Entrega de guía de trabajo para el Caso 2. "Análisis de procesos"

Examen corto 6 de lecturas de análisis de procesos

SEMANA 11

17 de mayo del 2012

- Diseño y localización de instalaciones

Examen corto 7 de lecturas del capítulo 5

SEMANA 12

24 de octubre del 2012

- Manufactura y logística (cadena de valor)

Examen corto 8 del capítulo 6

Entrega en digital de la Tarea 2. "Investigación bibliográfica" (ESTUDIANTE)

SEMANA 13

31 de octubre del 2012

- Gestión ambiental
- Salud ocupacional
- Ergonomía



Examen corto 9 de los capítulos 7 y 9

SEMANA 14

07 de noviembre del 2012

- Taller de innovación y emprendimiento. Perfil innovador

Examen corto 10 de lecturas de innovación

Entrega de la guía para la elaboración de la Tarea 3. "Ensayo"

SEMANA 15

14 de noviembre del 2012

- GIRA A EMPRESA

SEMANA 16

21 de noviembre del 2012

Entrega en digital y presentación oral del Caso 2. "Análisis de procesos" (ESTUDIANTE)

Entrega en digital de la Tarea 3. "Ensayo" (ESTUDIANTE)

SEMANA 17

28 de noviembre del 2012

- Taller de análisis de las exposiciones orales

Entrega en digital de lista de chequeo y realimentación por estudiante (ESTUDIANTE)

PROFESORA

PROFESORA: Ing. María del Mar Pacheco Rojas

Teléfono: 2511-7052 - 8874-3702

E-mail: maria.pachecorojas@ucr.ac.cr

ASISTENTE:

Teléfono:

Correo electrónico:

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

- El curso se desarrollará por medio de presentaciones y actividades prácticas que ilustren conceptos básicos de cada tema.
- La participación y asistencia es indispensable para alcanzar los objetivos del curso.
- Los estudiantes deberán investigar con anterioridad los temas que se analizarán en cada lección. Pueden utilizar como base el libro de texto y adicionalmente usar otros recursos como Internet, bibliotecas, bases de datos del SIBDI, entre otros.



EVALUACIÓN

- NO SE REPONEN EXÁMENES CORTOS.
- La nota final del curso corresponderá a la suma de los porcentajes obtenidos en cada aspecto. En el siguiente cuadro se presenta la distribución de la nota final del curso:

Aspecto	Porcentaje
Tareas Tarea 1. El ingeniero(a) industrial Tarea 2. Investigación bibliográfica Tarea 3. Ensayo	30%
Casos Caso 1. Ética profesional Caso 2. Análisis de procesos	30%
Exámenes cortos	30%
Presentación oral	10%
TOTAL	100%

- No se recibirán documentos impresos (excepto la tarea 1). Se utilizará el campus virtual para el manejo de información del curso. Para acceder a este, los estudiantes deben ir a la dirección <http://mediacionvirtual.ucr.ac.cr>, inscribirse en el sistema, preferiblemente usando el correo oficial de la Universidad (cada estudiante posee una cuenta que debe activar en el Centro de Informática), y matricularse en el curso Introducción a la Ingeniería Industrial - Sede de Occidente - II Ciclo 2012; utilizando la clave intro.so . **Para "subir" los trabajos individuales, se utilizará el siguiente formato: carné#_tarea#, y los grupales: grupo#_caso#. Los archivos deberán guardarse en formatos abiertos (no pdf).**
- La PUNTUALIDAD en la entrega de trabajos es fundamental. Las tareas y casos deben colocarse en el campus virtual antes de las 9:00 a.m. en la fecha que corresponda. Caso contrario su calificación será un cero.
- A más tardar 24 horas después de la entrega de cada trabajo grupal, cada miembro del equipo INDIVIDUALMENTE debe "subir" al campus virtual una evaluación de la contribución de cada uno de sus compañeros(as) de grupo. Cada miembro debe ser calificado en una escala de 1 a 5 de acuerdo a los criterios incluidos en la herramienta. La calificación realizada por cada estudiante sólo será conocida por la profesora y el asistente del curso. A cada miembro del equipo únicamente se le dará a conocer la nota mediana obtenida. No entregar la evaluación de los compañeros(as) automáticamente le otorga un 1 en la evaluación. La nota final de cada trabajo grupal, será afectada según la mediana de las evaluaciones de los compañeros, según la siguiente tabla:

Mediana de evaluaciones	Nota final del trabajo grupal
1	0%
1.5	40%
2	60%
2.5	80%

3	100%
3.5	102%
4	104%
4.5	106%
5	108%

- En los trabajos grupales, cada reunión que el equipo realice deberá ser respaldada por una bitácora, la cual deberá contener, al menos, lo siguiente: fecha de la reunión, lugar, hora de inicio y fin, asistentes y acuerdos con responsable y fecha de entrega. Dichas bitácoras deberán "subirse" al campus virtual al mismo tiempo en que se entrega el documento final y tendrán un valor del 10% de la nota del trabajo.
- Los equipos de trabajo nombrarán a un coordinador(a), que cambiará para cada caso o tarea. Este coordinador(a) será responsable de monitorear regularmente el progreso del trabajo, asegurarse de que se cumplan las fechas de entrega, "subir" los documentos finales al campus virtual, procurar llegar a acuerdos sobre las actividades a realizar por cada miembro del equipo, motivar a los compañeros(as), resolver conflictos, evaluar el desempeño del equipo, llevar la bitácora de las reuniones y ser el canal oficial de comunicación entre la profesora y el equipo.
- Como parte de los criterios de evaluación, se tomará en cuenta que aquel estudiante o grupo de trabajo que incurra en alguna falta tal como, copia, plagio, ayudas no permitidas a otros, utilización de material no autorizado, comunicación o actuación ilícita en cualquiera de las entregas, **perderá automáticamente el curso con nota 5.0 y será sujeto del debido proceso ante las instancias respectivas.**
- Si se usa material textual dentro del documento, este debe ser claramente identificado y referenciado, según las normas APA.
 - Para mayor detalle ver la siguiente sección:

INFORMACIÓN DE REFERENCIA IMPORTANTE SOBRE PLAGIOS

Se presentan una serie de links que son importantes que lean para evitar problemas por plagio. [sobre las cosas explicadas ahí, se puede consultar al profesor en clases antes y durante la realización de los trabajos]

- [¿Por qué ocurre el plagio en las Universidades y cómo evitarlo?](http://prof.usb.ve/eklein/plagio/)
- [El Plagio: Qué es y Como se evita](http://www.eduteka.org/PlagioIndiana.php3)
- [¿Cómo evitar el plagio?](http://librisql.us.es/ximdex/guias/plagio/La%20Biblioteca%20de%20la%20Universidad%20de%20Sevilla_05.htm)
- [Plagio: Qué es y cómo evitar caer en la trampa](#)
- [Formato APA](http://www.cimm.ucr.ac.cr/cuadernos/documentos/Normas_APA.pdf) (http://www.cimm.ucr.ac.cr/cuadernos/documentos/Normas_APA.pdf)



PRESENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS INFORMES ESCRITOS

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

PORTADA: en ella debe indicarse el nombre de la universidad, facultad, escuela, curso (nombre y sigla), título del documento, nombre del profesor(a), estudiantes (nombre y número de carné) y la fecha de entrega (mes, año). Se permiten portadas utilizando plantillas con diseños gráficos. No se permite el escudo de la Universidad de Costa Rica. La página de la portada no se enumera, pero sí se cuenta.

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. Se debe indicar qué se hizo, para qué, detallar los principales hallazgos y resultados y conclusiones. Su objetivo es que el lector no tenga que revisar todo el documento para conocer los puntos más importantes de este.

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, también en números romanos en minúscula.

INTRODUCCIÓN: en ella se establecen los antecedentes del tema, así como la importancia del proyecto y una breve descripción de la organización interna del documento. Es recomendable iniciar con un "gancho", una oración o párrafo que capte la atención del lector, pero sin caer en exageraciones o titulares de tipo periodístico. La página de la introducción continúa la numeración anterior, pero se numera con números arábigos.

OBJETIVOS: debe existir un objetivo general en el cual se expresa el propósito de la investigación. Además están los objetivos específicos, a través de los cuales se alcanza el objetivo general, por lo que son más focalizados. Los objetivos deben tener un qué y un para qué, debe ser clara la finalidad que se persigue.

DESARROLLO: es el *cuerpo* de la investigación. Puede estar subdividido en temas y en muchas ocasiones se apoya en anexos o apéndices.

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 y hallazgos. No son hechos importantes o relevantes, sino son inferencias. No son un resumen de lo que se hizo, deben aportar algo nuevo, no mencionado en el desarrollo. Unas buenas conclusiones generalmente se logran interrelacionando diferentes hallazgos, resultados, etc.

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.

BIBLIOGRAFÍA: aquí se anotan todos los recursos empleados durante el proyecto: libros, revistas, documentos en línea, charlas, entrevistas, apuntes, fotocopias, etc. Debe seguir el formato de la American Psychological Association (APA).



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 tareas:

Portada e Índice	5%
Resumen	10%
Introducción	10%
Objetivos	5%
Desarrollo	35%
Conclusiones	20%
Bibliografía y anexos	5%
Redacción, ortografía y numeración	10%
TOTAL	100%

Para los casos de ética, el ensayo y presentación oral:

Los criterios de evaluación serán los indicados en las guías respectivas de cada caso y en la lista de chequeo de presentaciones orales.

BIBLIOGRAFÍA

Baca, G., & Cruz, M. (2007). *Introducción a la Ingeniería Industrial*. Madrid: Grupo Editorial Patria.

Hicks, P. (2002). *Ingeniería Industrial y Administración: una nueva perspectiva*. (Tercera ed.). México DF: CECSA.

Romero, O., Muñoz, D., & Romero, S. (2006). *Introducción a la Ingeniería, un enfoque industrial*. México DF: Thompson. **LIBRO DE TEXTO**

Zandin, K. (2005). *Maynard Manual del Ingeniero Industrial* (Quinta ed.). México DF: McGraw Hill Interamericana Editores.

