



**GUÍA PROGRAMÁTICA
(EDICIÓN 2010)**

CHIQUMULA, GUATEMALA,

JULIO DE 2010

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
CIENCIAS ECONÓMICAS**

ADMINISTRACIÓN DE OPE- RACIONES II

PROFESORA:

MANUEL EDUARDO ALVAREZ RUIZ

Derechos Reservados Centro Universitario de Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala; Finca El Zapotillo, Zona 5, ciudad de Chiquimula, Chiquimula, Guatemala, C.A.. El CUNORI prohíbe cualquier forma de reproducción, almacenaje de la totalidad o parte de esta obra, sin autorización por escrito del Profesor o del Director de esta casa de estudios.

CIENCIAS ECONÓMICAS: CUNORI - USAC

PLAN DEL CURSO

CÓDIGO: 4	PRERREQUISITOS: (3) Administración de Operaciones I
TIPO: Semestral	CARÁCTER: Obligatorio
SEMESTRE: Segundo	NÚMERO DE CRÉDITOS: 4.0
HORAS DIRECTAS:	FECHA DE INICIO: 10 de julio de 2010
HORARIO: Sábados 13:00 a 15:15	LUGAR: Salón D-1

I. DESCRIPCIÓN

El curso de administración de operaciones II forma parte de una serie de cursos dentro de la carrera de administración de empresas, que pretende proporcionar al educando a través del proceso enseñanza aprendizaje, una comprensión del proceso productivo, y los factores que inciden en él.

En este curso se le proporcionará al estudiante nociones de las relaciones y herramientas que deberá utilizar para el diseño, control y administración de sistemas de producción de bienes o servicios, así como también de las condiciones laborales bajo las cuales un sistema de producción debería de funcionar.

La aplicación constante de estos métodos sobre individuos y lugares de trabajo, permitirá obtener una mayor productividad de personas y máquinas.

II. OBJETIVOS GENERALES

1. Que el educando conozca cómo es el proceso de diseño de ingeniería de productos y servicios y los principales factores que intervienen en él.
2. Que el alumno conozca los fundamentos de la ingeniería de métodos y de los estudios de tiempos y movimientos, que le permita la aplicación de criterios básicos para la simplificación del trabajo y diseño de lugares y estaciones de trabajo.
3. Que el alumno obtenga los conocimientos necesarios, para desarrollar habilidades necesarias para la realización del diagramado de procesos y actividades, bajo criterios de simplificación del trabajo.
4. El alumno desarrollara capacidad para analizar las relaciones entre el hombre y los elementos de trabajo, especialmente en los procedimientos propios de balanceo de líneas, lo que le permitirá proponer soluciones específicas.

5. El alumno obtendrá conocimientos para la aplicación de estudios de tiempos y movimientos.
6. El alumno conocerá criterios que le permitirán analizar puestos de trabajo.

III. METODOLOGÍA

En el desarrollo del curso se utilizarán las siguientes técnicas de enseñanza:

1. Clases teórico prácticas: en ellas el docente a través de la exposición teórica dará a conocer los aspectos más relevantes de los temas del curso, estimulando la participación de los alumnos para reforzar el proceso enseñanza aprendizaje.
2. Resolución de laboratorios y casos: estos se resolverán en clase y en casa. Son una herramienta didáctica dentro del curso, que permitirá y estimulará, a partir de la descripción de una problemática, la aplicación de los conocimientos adquiridos.
3. Exposiciones: por parte de los alumnos de temas bajo la supervisión y colaboración del docente.
4. Presentación escrita de trabajos de investigación: lo cual permitirá a los alumnos profundizar en determinados temas relacionados con el curso.
5. Guía de lectura: permitirá a los estudiantes prepararse, antes de asistir a clases para la discusión de temas programados. En ese sentido, el docente asume que los estudiantes han leído los temas asignados con anterioridad, limitándose a aclarar dudas, asignar los temas de discusión, y la dirección superior de los debates.

IV. CONTENIDO

1. **Diseño: definiciones y características.**
 - 1.1. Antecedentes y definiciones.
 - 1.2. Finalidades y características.
 - 1.3. Ingeniería del diseño.
 - 1.4. Interacción del producto con su entorno.
 - 1.5. Sociología del producto.
 - 1.6. Desarrollo del producto.

Sanz Adán, Félix y Lafargue Izquierdo, José. Diseño industrial, desarrollo del producto. España: Thomson. Páginas: IX – 29.

Trabajo par realizar en casa: presentación de resumen por parte del educando. Entrega: siguiente fin de semana de las primeras retrasadas.

2. **Diseño de ingeniería**
 - 2.1. ¿Dónde y cuándo diseñan los ingenieros?
 - 2.2. ¿Definición de diseño de ingeniería?
 - 2.3. Administración del diseño de ingeniería
 - 2.4. Decisiones sobre diseño de productos y procesos
3. **El proceso de diseño**
 - 3.1. ¿Cómo se desarrolla un proceso de diseño?
 - 3.2. Formas de describir el proceso de diseño
 - 3.3. Estrategias, métodos y medios en el proceso de diseño
 - 3.4. Administración del proceso de diseño
4. **Entendimiento del problema del cliente**
 - 4.1. Árbol de objetivos: traducción y aclaración de los deseos del cliente
 - 4.2. Restricciones
 - 4.3. Clasificación de los deseos del cliente
 - 4.4. Algunos fundamentos para definir el problema
5. **Administración del proceso de diseño**
 - 5.1. Administración de las actividades de diseño
 - 5.2. Estructuras de división del trabajo
 - 5.3. Tablas de responsabilidad lineal
 - 5.4. Programas y otras herramientas de administración de tiempo
 - 5.5. Presupuestos
 - 5.6. Herramientas de monitoreo y control

Dym L., Clive y Little, Patrick. El proceso de diseño de ingeniería, cómo desarrollar soluciones efectivas. México: Editorial Limusa Wiley. 2002. Capítulos: 1, 2, 3, 4 y 5 para las partes: 4, 5, 6 y 7.

Everett E., Adam y Ebert J., Ronald. Administración de la producción y las operaciones. México: Editorial Prentice–Hall Hispanoamericana, S. A. Cuarta edición. 1995. Capítulo 4 para el numeral 4.4.

6. **Análisis del valor**

Konz, Stephan. Diseño de sistemas de trabajo. México: Editorial Limusa Noriega Editores. 2001. Capítulo 6.

Kanawaty, George. Introducción al estudio del trabajo. Organización Internacional del Trabajo: Editorial Limusa, S. A. de C.V. México, cuarta edición. 2000. Capítulos 12 y 14.

7. Diseño de sistemas de producción

- 7.1. Proyecto y diseño asistido por computadora
- 7.2. Ingeniería de métodos
- 7.3. Ingeniería concurrente
- 7.4. Planeación y diseño de instalaciones

Hicks, Philip E. Ingeniería industrial y administración. México: Compañía Editorial Continental. 1999. Capítulo 2.

Riggs, James L. Sistemas de producción planeación, análisis y control. México: Editorial Limusa Noriega Editores. Capítulo 10.

Ramírez Cavassa, Cesar. Ergonomía y productividad. México: Editorial Limusa Noriega Editores. 2001. Capítulo 10.

Everett E., Adam y Ebert J., Ronald. Administración de la producción y las operaciones. México: Editorial Prentice–Hall Hispanoamericana, S. A. Cuarta edición. 1995. Capítulo 8.

Kanawaty, George. Introducción al estudio del trabajo. Organización Internacional del Trabajo: Editorial Limusa, S. A. de C.V. México, cuarta edición. 2000. Capítulos: 6, 9, 20, 21, 22, 23 y 25.

Niebel, Benjamín W. y Freivalds, Andris. Ingeniería industrial: métodos, estándares y diseño del trabajo. México: Alfa Omega Grupo Editor, S. A. de C. V. 11va edición.

8. Principios para diseñar el trabajo

- 8.1. Antropometría

Konz, Stephan. Diseño de sistemas de trabajo. México: Editorial Limusa Noriega Editores. 2001. Capítulo 11.

Ramírez Cavassa, Cesar. Ergonomía y productividad. México: Editorial Limusa Noriega Editores. 2001. Páginas: 53 – 55.

9. Organización de las estaciones de trabajo

10. Diseño físico de la estación de trabajo

Konz, Stephan. Diseño de sistemas de trabajo. México: Editorial Limusa Noriega Editores. 2001. Capítulos 13 y 14 para las partes 11 y 12.

Konz, Stephan. Diseño de instalaciones industriales. México: Editorial Limusa Noriega Editores. 2001. Capítulo 14 (opcional) y 15, 16, 17, 18 y 19.

11. Diseño de herramientas de mano

Konz, Stephan. Diseño de sistemas de trabajo. México: Editorial Limusa Noriega Editores. 2001. Capítulos 15.

023 Administración de Operaciones II:

Diseño del producto; diseño computarizado; administración científica del trabajo; análisis del valor; diseño de procesos; recursos tecnológicos; localización.

VI. EVALUACIÓN

1) Zona			
No.	Actividad	Puntos	Total
a.1	Primer examen parcial	15	
a.2	Segundo examen parcial	15	
a.3	Exámenes cortos	05	
a.4	Asistencia*	05	
a.5	Hojas de trabajo y trabajos*	30	
Total zona			070
*Sujeto a modificación.			
2) Examen final			
b.1	Examen final	30	<u>030</u>
Total			<u>100</u>

Nota: los trabajos y hojas de trabajo que no se entreguen en la fecha estipulada, se recibirán en un plazo no mayor de una semana de la fecha original de entrega, pero su calificación máxima a optar será sobre un 50% de la nota original. Los trabajos especiales y proyectos no tendrán prorroga en su fecha de entrega.

Chiquimula, invierno de 2010