

I. Identificadores del Programa:

Carrera: Ingeniería Industrial y de Sistemas	Depto: Industrial y Manufactura		
Materia: ESTUDIO DEL TRABAJO I	Clave: IIM210296	No. Créditos: 8	
Tipo: <input checked="" type="checkbox"/> Curso <input type="checkbox"/> Taller <input type="checkbox"/> Seminario <input type="checkbox"/> Laboratorio	Horas: <u> 4 </u> H <u> 4 </u> H <u> 0 </u> H		
Nivel: Intermedio	Totales		Teoría Práctica
Carácter: <input checked="" type="checkbox"/> Obligatorio <input type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Electiva			

II. Ubicación:

Clave	Antecedentes	Clave	Consecuente
CBE131196	Introducción a la Ingeniería	IIM310696	Estudio del Trabajo II
IIM210196	Ingeniería Industrial Requisitos		

III. Antecedentes:

Conocimientos: Conocimientos en Toma de tiempos con cronometro, estaciones de trabajo.
Habilidades y destrezas: entender los principios de ergonomía básicos.
Actitudes y valores: Interés, creatividad e innovación empleando técnicas de vital importancia para la comunidad y empresas, y así obtener el desempeño deseado.

IV Propósito:

Fomentar la formación practica del profesionista atendiendo las expectativas que demanda la industria en los procesos de Manufactura.

V. Objetivos: Compromisos formativos e informativos

Conocimientos: entender los conceptos y la terminología empleada en ingeniería y hacer uso de estos para lograr el mejoramiento continuo de los procesos en las empresas.
Habilidades y destrezas: Practicar las técnicas de ingeniería industrial para contribuir a mejorar el desempeño de las empresas al mismo tiempo que optimizar costos sin sacrificar la calidad de sus productos para lograr la satisfacción total de sus clientes.
Actitudes y valores: Filosofía de mejora continua , mentalidad innovadora y creativa , facilidad para administrar/organizar los cambios necesarios en una compañía
Problemas que puede solucionar: Todos los relacionados con el "desperdicio", Involucrado en mano de obra, métodos, maquinaria, materiales, mediciones y medio ambiente

VI. Condiciones de operación

Espacio: <input checked="" type="checkbox"/> Típica			<input type="checkbox"/> Maquinaria	<input checked="" type="checkbox"/> Prácticas
Aula: <input checked="" type="checkbox"/> Seminario <input type="checkbox"/> Conferencia <input type="checkbox"/> Multimedia	Taller: <input type="checkbox"/> Herramientas <input type="checkbox"/> Creación	Laboratorios <input checked="" type="checkbox"/> Experimental <input checked="" type="checkbox"/> Simulación <input type="checkbox"/> Cómputo		
Otro:				
Población No. Deseable: 25		Máximo: 40		
Mobiliario: <input checked="" type="checkbox"/> Mesabanco <input type="checkbox"/> Restiradores <input type="checkbox"/> Mesas Otro:				
Material educativo de uso frecuente: <input type="checkbox"/> Rotafolio <input checked="" type="checkbox"/> Proyector de acetatos <input type="checkbox"/> Video				
Otro: Cronómetros, computadora				

VII. Contenidos y tiempos estimados

Contenido / actividad / evaluación	Sesión
UNIDAD 1.- Introducción al Sistema MOST	12
1.1 El concepto de MOST	
1.1.1 La Medición del Trabajo	
1.1.2 Definiciones de los términos	
1.2 El concepto de MOST, técnica de medición del trabajo	
1.2.1 Unidades de tiempo	
1.2.2 Velocidad de aplicación	
1.2.3 Documentación	
Examen unidad 1	2
UNIDAD 2.- Secuencia movimiento general del sistema MOST	12
2.1 El Sistema de MOST Básico	
2.2 La secuencia de Mover General	
2.3 Definición de los parámetros	
2.4 Fase de secuencia de Mover General	
2.5 Poner índices a los parámetros	
2.6 Fases de volver	
2.7 Movimiento del cuerpo (B)	
2.8 Obtener control (G)	
2.9 Variantes especiales de los parámetros	
Examen unidad 2	2
UNIDAD 3.- Secuencia movimientos controlados del sistema MOST	12
3.1 La secuencia del Mover Controlado	
3.2 Secuencia de utilización de herramientas	
Examen unidad 3	2
UNIDAD 4.- Diagrama de precedencias	14
4.1 Introducción de Diagrama de Precedencia (de nodo a nodo)	
4.2 Actividades Críticas	

- 4.3 Crear una agenda de actividades
- 4.4 Diagrama de Precedencias con costo y reducción de tiempo (Crash Time)
- 4.5 Diagramas de Precedencias con variancia (tiempo optimista, esperado y pesimista)
- 4.6 Diagrama con probabilidad

8

Proyecto de aplicación

VIII. Metodología y estrategias didácticas

1. Metodología Institucional:

- a) Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerograficas, y "on line".
- b) Elaboración de reportes de lectura de artículos actuales y relevantes a la materia en lengua inglesa.

2. Metodología y estrategias recomendadas para el curso:

- A. Exposiciones Docente Alumno Equipo
- B. Investigación Documental Campo Aplicable
- C. Discusión Textos Problemas Proyectos Casos
- D. Proyecto Diseño Evaluación
- E. Talleres Diseño Evaluación
- F. Laboratorio Práctica demostrativa Experimentación
- G. Prácticas En Aula* (simulación) "In situ" *En laboratorio de cómputo
- H. Otro: Especifique:

IX. Criterios de evaluación y acreditación

A) Institucionales para la acreditación:

- Acreditación mínima de 80% de las clases programadas.
- Entrega oportuna de trabajos.
- Pago de derechos.
- Calificación ordinaria mínima de 7.0.
- Permite el examen de título: Sí No

B) Evaluación del curso:

- Ensayos y Reportes de Lecturas: %
- Otros trabajos de investigación: %
- Exámenes parciales: 10 %
- Reportes de lectura: 30 %
- Prácticas: 60 %
- Participación: %
- Otros:
 - Proyecto: %
 - Examen departamental: %
 - Tareas: %

X. Bibliografía

A) Bibliografía Obligatoria

1. MOST work measurement systems / Kjell B. Zandin. New York: M. Dekker, c1990. 2a. ed.
2. Ingeniería industrial. Métodos, Estándares y diseño del Trabajo. Benjamin Niebel, Andris Freivalds., Mexico : Alfaomega, 2004, reimp., 2007

B) Bibliografía en lengua inglesa

3. Motion and time study for lean manufacturing / Fred E. Meyers, James R. Stewart. Upper Saddle River, N.J. : Prentice Hall, 2002. 3a. ed.

C) Bibliografía complementaria y de apoyo

4. Introducción al estudio del trabajo / Oficina Internacional del Trabajo. México: Limusa, 2005.
5. Estudio del trabajo / Roberto García Criollo. México: McGrawHill, 1997, reimp. 2005. 2a. ed.
6. Aplicaciones de mejora de métodos de trabajo y medición de tiempos / Francisca Sempere Ripoll ... [et al.]. Valencia: Universitat Politècnica de València, Serv. de publicaciones, 2003.

XI. Observaciones y características relevantes del curso

Complementación del curso con un proyecto, videos referentes a los temas a tratar.

XII. Perfil deseable del docente

Doctorado.

Maestría afín

Actualización en los temas concernientes a la materia

Creatividad para hacer uso del equipo disponible en el instituto para ejemplificar los temas tratados en clase.

XIII. Institucionalización

Coordinador de la carrera: Ing. Andrés Hernández Gómez

Coordinador de academia: M.C. Roberto Romero López

Jefe del Departamento: Dr. Salvador Noriega M.

Fecha de revisión: Febrero 2010