



**A) CURSO**

Clave	Asignatura
5977	Ingeniería de Métodos

Horas de teoría por semana	Horas de práctica por semana	Horas trabajo adicional estudiante	Créditos	Horas Totales
3	2	3	8	

**B) DATOS BÁSICOS DEL CURSO**

	IEA	IM	IMA	IME	IMT
Nivel:	NA	NA	VII	NA	NA
Tipo (Optativa, Obligatoria)	NA	NA	Obligatoria	NA	NA
Prerequisito:	NA	NA	Investigación de Operaciones	NA	NA
Clasificación CACEI:	NA	NA	CI	NA	NA

**C) OBJETIVO GENERAL DEL CURSO**

**Al finalizar el curso el estudiante será capaz de:**

Dar al estudiante una visión aplicada del funcionamiento de un proceso productivo en general, mediante la intervención directa del hombre ya sea como parte directa o indirecta, esto último en el caso de un sistema típicamente automatizado.  
Hacer énfasis en el estudio analítico y crítico del impacto que tiene cada operación particular con respecto a todo el proceso productivo.  
Evaluar cada situación, de tal forma que se pueda dar control y seguimiento, mismo que según las necesidades, pueda aplicarse en forma proactiva alguna acción de mejora mediante datos observados, así como con una la simulación de este comportamiento.

**D) CONTENIDOS Y MÉTODOS POR UNIDADES Y TEMAS**

1.- INTRODUCCIÓN		5 hrs
Objetivo Específico:		
1.1. Datos Históricos. 1.2. Importancia De La Productividad. 1.3. Alcance De Los Métodos Y Los Estándares. 1.4. Técnicas Para La Solución De Problemas. 1.4.1 Técnicas De Exploración. 1.4.2 Técnicas De Registro Y Análisis		
Lecturas y otros recursos	Libros, Artículos, bibliografía complementaria, internet.	



<b>Métodos de enseñanza</b>	Presentación del tema y análisis de conceptos por parte del profesor de acuerdo al contenido temático, número de horas y el libro correspondiente al tema. Se darán también temas a discutir dentro del salón de clases y problemas a realizar para trabajar con ellos. Por parte del estudiante se requiere la realización de todas las tareas y ejercicios relacionados con el tema que se está presentando.
<b>Actividades de aprendizaje</b>	

<b>2.- ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN</b>		<b>9 horas</b>
Objetivo Específico:		
2.1 Nueve Enfoques Principales Del Análisis De La Operación. 2.2 Principios De Diseño Del Trabajo: Economía De Movimientos. 2.3 Estudio De Movimientos. 2.3.1 Movimientos Básicos. 2.3 2.4 Trabajo Manual		
<b>Lecturas y otros recursos</b>	Libros, Artículos, Normativas, bibliografía complementaria, internet.	
<b>Métodos de enseñanza</b>	Presentación del tema y análisis de conceptos por parte del profesor de acuerdo al contenido temático, número de horas y el libro correspondiente al tema. Se darán también temas a discutir dentro del salón de clases y problemas a realizar para trabajar con ellos.  Por parte del estudiante se requiere la realización de todas las tareas y ejercicios relacionados con el tema que se está presentando.	
<b>Actividades de aprendizaje</b>		

<b>3.- DISEÑO DEL LUGAR DE TRABAJO, EQUIPO Y HERRAMIENTAS.</b>		<b>2 horas</b>
Objetivo Específico:		
3.1 Principios Del Diseño Del Lugar De Trabajo. 3.2 Principio Del Diseño De Máquinas Y Equipo. 3.3 Principios Del Diseño De Herramientas. 3.4 Diseño Del Entorno De Trabajo. 3.5 Trabajo Por Turnos Y Horarios. 3.6 Seguridad En El Trabajo. 3.7 Análisis Ergonómico		
<b>Lecturas y otros recursos</b>	Libros, Artículos, Normativas, bibliografía complementaria, internet.	
<b>Métodos de enseñanza</b>	Presentación del tema y análisis de conceptos por parte del profesor de acuerdo al contenido temático, número de horas y el libro correspondiente al tema. Se darán también temas a discutir dentro del salón de clases y problemas a realizar para trabajar con ellos.  Por parte del estudiante se requiere la realización de todas las tareas y ejercicios relacionados con el tema que se está presentando.	



<b>Actividades de aprendizaje</b>	
-----------------------------------	--

<b>4.- ESTUDIO DE TIEMPOS.</b>		<b>8 horas</b>
<b>Objetivo Específico:</b>		
	4.1 Un Día De Trabajo Justo. 4.2 Requerimientos Del Estudio De Tiempos. 4.2.1 Equipo. 4.2.2 Elementos De Estudio. 4.2.3 Estudio Mismo. 4.2.4 Desempeño Del Operador. 4.2.5 Tiempos Estándar. 4.3 Cálculos Del Estudio.	
<b>Lecturas y otros recursos</b>	Libros, Artículos, Normativas, bibliografía complementaria, internet.	
<b>Métodos de enseñanza</b>	Presentación del tema y análisis de conceptos por parte del profesor de acuerdo al contenido temático, número de horas y el libro correspondiente al tema. Se darán también temas a discutir dentro del salón de clases y problemas a realizar para trabajar con ellos.  Por parte del estudiante se requiere la realización de todas las tareas y ejercicios relacionados con el tema que se está presentando.	
<b>Actividades de aprendizaje</b>		

<b>5.- CALIFICACIÓN DEL DESEMPEÑO</b>		<b>10 horas</b>
<b>Objetivo Específico:</b>		
	5.1 Desempeño Normal. 5.2 Características De Calificaciones Razonables. 5.3 Métodos Para Calificar. 5.4 Usos De Suplementos. 5.4.1 Constantes. 5.4.2 Por Fatiga. 5.4.3 Especiales. 5.5 Análisis De Puestos. 5.6 Evaluación De Puestos	
<b>Lecturas y otros recursos</b>	Libros, Artículos, Normativas, bibliografía complementaria, internet.	
<b>Métodos de enseñanza</b>	Presentación del tema y análisis de conceptos por parte del profesor de acuerdo al contenido temático, número de horas y el libro correspondiente al tema. Se darán también temas a discutir dentro del salón de clases y problemas a realizar para trabajar con ellos.  Por parte del estudiante se requiere la realización de todas las tareas y ejercicios relacionados con el tema que se está presentando.	
<b>Actividades de aprendizaje</b>		



<b>6.- DATOS ESTÁNDARES</b>		<b>6 horas</b>
Objetivo Específico:		
6.1 Métodos De Medición Del Tiempo (Mtm). 6.2 Análisis De Macromovimientos. 6.3 Estándares De Trabajo Indirecto Y General. 6.4 Estándares De Desempeño Profesional. 6.5 Desarrollo El Tiempo Estándar. 6.6 Uso De Datos Estándares. 6.7 Seguimiento Y Mantenimiento De Datos Estándar.		
<b>Lecturas y otros recursos</b>	Libros, Artículos, Normativas, bibliografía complementaria, internet.	
<b>Métodos de enseñanza</b>	Presentación del tema y análisis de conceptos por parte del profesor de acuerdo al contenido temático, número de horas y el libro correspondiente al tema. Se darán también temas a discutir dentro del salón de clases y problemas a realizar para trabajar con ellos.  Por parte del estudiante se requiere la realización de todas las tareas y ejercicios relacionados con el tema que se está presentando.	
<b>Actividades de aprendizaje</b>		
<b>7.- MUESTREO DEL TRABAJO.</b>		<b>2 horas</b>
Objetivo Específico:		
7.1 Teoría Del Muestreo Del Trabajo. 7.2 Aceptación Del Muestreo Del Trabajo. 7.3 Registro De Observaciones Y Datos. 7.4 Determinación De Tiempos Estándar.		
<b>Lecturas y otros recursos</b>	Libros, Artículos, Normativas, bibliografía complementaria, internet.	
<b>Métodos de enseñanza</b>	Presentación del tema y análisis de conceptos por parte del profesor de acuerdo al contenido temático, número de horas y el libro correspondiente al tema. Se darán también temas a discutir dentro del salón de clases y problemas a realizar para trabajar con ellos.  Por parte del estudiante se requiere la realización de todas las tareas y ejercicios relacionados con el tema que se está presentando.	
<b>Actividades de aprendizaje</b>		
<b>8.- L PRÁCTICAS ADMINISTRATIVAS.</b>		<b>2 horas</b>
Objetivo Específico:		



8.1 Jornada De Trabajo.	
8.2 Compensación Flexible.	
8.3 Plan De Incentivos Salariales.	
8.4 Capacitación Del Operario.	
8.5 Programas De Capacitación.	
8.6 Interacciones Humanas.	
8.7 Relaciones Laborales Y Medición Del Trabajo.	
8.8 Empleados Y Motivación.	
<b>Lecturas y otros recursos</b>	Libros, Artículos, Normativas, bibliografía complementaria, internet.
<b>Métodos de enseñanza</b>	Presentación del tema y análisis de conceptos por parte del profesor de acuerdo al contenido temático, número de horas y el libro correspondiente al tema. Se darán también temas a discutir dentro del salón de clases y problemas a realizar para trabajar con ellos.  Por parte del estudiante se requiere la realización de todas las tareas y ejercicios relacionados con el tema que se está presentando.
<b>Actividades de aprendizaje</b>	

<b>9.- CASO REAL.</b>		<b>4 horas</b>
Objetivo Específico:		
9.1 Aplicación de todos los temas vistos en el curso.		
<b>Lecturas y otros recursos</b>	Libros, Artículos, Normativas, bibliografía complementaria, internet.	
<b>Métodos de enseñanza</b>	Presentación del tema y análisis de conceptos por parte del profesor de acuerdo al contenido temático, número de horas y el libro correspondiente al tema. Se darán también temas a discutir dentro del salón de clases y problemas a realizar para trabajar con ellos.  Por parte del estudiante se requiere la realización de todas las tareas y ejercicios relacionados con el tema que se está presentando.	
<b>Actividades de aprendizaje</b>		

**E) ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE**

**F) EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

Se recomienda no brindar porcentaje a la asistencia, ya que es un requisito para el alumno  
Es necesario añadir el porcentaje relativo de la unidad  
Se repite la unidad 3 en el segundo y tercer parcial

Evaluación:	Periodicidad	Forma de Evaluación y Ponderación Sugerida	Temas a Cubrir
1er. Evaluación Parcial	Sesión 16	Examen 85% , Tareas 10%, Asistencia 5%	Unidad 1 y 2
2º Evaluación Parcial	Sesión 32	Examen 85% , Tareas 10%, Asistencia 5%	Unidad 2 y 3



3er. Evaluación Parcial	Sesión 48	Examen 85% , Tareas 10%, Asistencia 5%	Unidad 3 y 4
Evaluación Final Ordinario		100% (Promedio de las Evaluaciones Parciales)	
Otra Actividad:			
Examen Extraordinario	Semana 17 del semestre en curso	100% Examen	100% Temario
Examen a título	De acuerdo a programación de Secretaría Escolar	100% Examen	100% Temario
Examen de regularización	De acuerdo a programación de Secretaría Escolar	100% Examen	100% Temario

#### G) BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS INFORMÁTICOS

Algunas bibliografías se encuentran sin año. Es recomendable unificar estos aspectos acorde al estilo bibliográfico acordado.

Se recomienda bibliografía con un margen no mayor a 10 años.

##### Textos básicos

- CONTABILIDAD DE COSTOS. Mc Graw Hill. Ralph Polimeni- Frank J. Fabozzi- Arthur Adelberg
- CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA Mc Graw Hill. David Noel Ramírez Padilla
- EVALUACIÓN DE PROYECTOS Mc Graw Hill. Gabriel Baca Urbina.
- CONTABILIDAD BÁSICA Mc Graw Hill. Interamericana de México, 1994. Moreno Hernández Joaquín, I.
- PRIMER CURSO DE CONTABILIDAD Lara Flores Elías, Trillas, México, 1994.
- CONTABILIDAD PARA NO CONTADORES Mc. Graw Hill. 2004. Guajardo Cantú Gerardo

##### Textos complementarios

Se recomienda incluir lecturas adicionales y referencias bibliográficas disponibles en ambientes virtuales que permitan profundizar sobre los temas de la asignatura.