



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE MECÁNICA INDUSTRIAL

PROGRAMA DEL CURSO DE INGENIERIA DE METODOS

CODIGO:	634	CREDITOS:	6
ESCUELA:	Mecánica Industrial	AREA:	Producción
PRERREQUISITO:	632 734	POSTREQUISITO:	636 638
CATEGORIA:	Obligatorio	SECCION:	
HORAS POR SEMANA DEL CURSO:	3	HORAS POR SEMANA DE LABORATORIO:	2
DIAS QUE SE IMPARTE EL CURSO:	Lunes Miércoles Viernes	DIAS DE LABORATORIO	Sábado
HORARIO DEL CURSO:		HORARIO DE LABORATORIO:	

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El curso de Ingeniería de Métodos, se divide en 2 grandes áreas: Análisis de Métodos y Estudio de Tiempos y Movimientos, para el desarrollo de este curso haremos esta separación. El área de Análisis de Métodos se encarga de estudiar todas aquellas técnicas y procedimientos utilizados para aumentar la productividad de la empresa. De esta manera se requiere la introducción de mejoras que faciliten la realización de las operaciones. El curso representa la esencia de la Ingeniería Industrial ya que contribuye al desarrollo profesional del estudiante en el área empresarial, además es la base principal para el análisis lógico de los diferentes procesos productivos y administrativos, así como los siguientes cursos como: estudio de tiempos y movimientos, ingeniería de plantas. El área de Estudio de Tiempos y Movimientos es un área especializada y de gran importancia para la ingeniería industrial, para la cual son necesarios todos los conceptos adquiridos en el área de Análisis de Métodos. Es una asignatura de suma utilidad para aprender y poner en práctica herramientas que busquen la mejora continua en los procesos productivos.

OBJETIVOS GENERALES

- Desarrollar en el alumno las habilidades, actitudes y valores fundamentados en la Ingeniería de Métodos, para incorporarlos mediante el uso de prácticas y herramientas de análisis en su actuar diario, contribuyendo a afrontar los retos de competitividad que se le presenten en su vida personal y profesional
- Desarrollar en el alumno las habilidades, actitudes y valores fundamentales en el Estudio de Tiempos y Movimientos, para incorporarlos mediante el uso de prácticas y herramientas de análisis en su actuar diario, contribuyendo a afrontar los retos de competitividad que se presenten en su vida personal y profesional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Aplicar los conocimientos adquiridos en el curso a un estudio práctico en una empresa manufacturera mediante la elaboración de un trabajo de campo.
2. Estudiar las aplicaciones del Análisis de Métodos en producción, productividad, y estudio de tiempos y movimientos.
3. Aprender sobre los sistemas de pagos de salarios utilizados en Guatemala así como los derechos y obligaciones de los trabajadores y patronos.
4. Estudiar las representaciones gráficas que sirven al analista de métodos para visualizar los procesos productivos para su posterior mejoramiento.
5. Explicar los conceptos y fundamentos acerca del análisis de operaciones y su impacto en la determinación del mejoramiento de los métodos y puestos de trabajo.
6. Estudiar los conceptos y fundamentos de la producción en línea y el balance de las mismas para la optimización de la fuerza de trabajo.
7. Estudiar los diferentes tipos de diseños de trabajo, cognitivo y de las herramientas para su aplicación en un proceso.

METODOLOGÍA

- Exposición de los temas por parte del catedrático, presentando aplicaciones y casos del tema expuesto y encargando tareas que refuercen lo visto en clase.
- Aplicación de las herramientas y procedimientos de análisis de métodos a casos específicos.
- Análisis de casos y lecturas de apoyos a los temas.
- Aplicación de los temas vistos en clase en una empresa en particular.
- Resolución de hojas de trabajo y exámenes cortos.
- Comunicación vía correo electrónico.

EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO:

Para la evaluación del curso se realizarán 2 parciales, así como exámenes cortos, realización de tareas, hojas de trabajo, así como investigaciones individuales y grupales. Se procederá a la lectura de un libro (novela de negocios), con el fin de interesar al estudiante en lo que estudia. La práctica es de carácter obligatoria y se aprueba con 61% de la nota asignada, es necesario aprobarla para tener derecho al examen final del curso.

ASPECTO Y PUNTEO DE LA EVALUACIÓN:

DESCRIPCIÓN	PUNTEO
2 Exámenes Parciales (20pts. c/u)	40 Pts.
Exámenes Cortos	08 Pts.
Tareas, Hojas de Trabajo	07 Pts.
Práctica	20 Pts.
Zona Total	75 Pts.
Examen Final	25 Pts.
NOTA FINAL	100 Pts.

La zona mínima será de 36 Pts, y la nota de promoción será de 61 Pts.

NOTA IMPORTANTE:

PARA PODER APROBAR EL CURSO ES NECESARIO CUMPLIR CON UN 85% DE ASISTENCIA AL CURSO LA CUAL QUEDARA A CRITERIO DEL CATEDRATICO LA FORMA DE LLEVAR EL CONTROL DE LA MISMA.

CONTENIDO PROGRAMÁTICO

MODULO 0: EMI

MODULO 1: Ingeniería del trabajo o simplificación del método

MODULO 2: Organización de la producción

MODULO 3: Técnicas para la solución de problemas

MODULO 4: Condiciones de trabajo

MODULO 5: Diagramas de procesos

MODULO 6: Análisis de la operación

MODULO 7: Diseño del trabajo manual

MODULO 8: Diseño del lugar de trabajo, equipo y herramientas

MODULO 9: Cómo aplicar el nuevo método

MODULO 10: Medición del trabajo

MODULO 11: Procedimiento para medir el trabajo

MODULO 12: Calificación del desempeño

MODULO 13: Suplementos

MODULO 14: Muestreo del trabajo

MODULO 15: Balance de Líneas de Producción

MODULO 16: Pago de Salarios

BIBLIOGRAFIA

- ESTUDIO DEL TRABAJO, Ingeniería de métodos y medición del trabajo". Roberto C Criollo, Segunda Edición, Editorial McGrawHill
- "ESTUDIO DE TIEMPOS Y MOVIMIENTOS, manufactura ágil", Fred E. Meyers, Ed Prentice Hall , Segunda Edición.
- "INGENIERÍA INDUSTRIAL, Métodos, Estándares y Diseño del Trabajo", Benjami Niebel y Andris Freivalds, Editorial Alfaomega, 11ª.Edición.