



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PERIODO: Enero – Junio 2024

INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS

Nombre de la asignatura: **Estudio del Trabajo II**

Carrera: **Ingeniería Industrial**

Clave de la asignatura: **INJ-1012**

Horas teoría - Horas prácticas - Créditos: **11-4-15**

1. Caracterización de la asignatura

La asignatura de Estudio del Trabajo II desarrolla en el estudiante de la carrera de Ingeniería Industrial, la capacidad de **análisis**, diseño y gestión de sistemas productivos, desde la provisión de insumos hasta la entrega de bienes y servicios, integrándolos con efectividad. La importancia de la asignatura es que el estudiante aprenda a **determinar** estándares de producción **sin la utilización del cronómetro**, utilizando técnicas como el Muestreo del Trabajo, Datos Estándar, Tiempos Predeterminados aplicándolos a diferentes procesos de producción de bienes y/o servicios. Desarrolla la habilidad para el establecimiento de estándares de trabajo a través de Sistemas de normas de Tiempos Predeterminados, muestreo de trabajo, balanceo de líneas y planeación de capacidad instalada. Se relaciona con la asignatura de Estudio del Trabajo I, Ergonomía, Higiene y Seguridad, Planeación y Diseño de Instalaciones.

2. Intención didáctica

- Estudia, investiga e integra sistemas productivos de bienes y servicios aplicando tecnologías para su optimización.
- Analiza, implementa y propone sistemas de trabajo para elevar la productividad.
- El profesor orienta y da seguimiento oportuno para que el estudiante logre obtener las competencias.

3. Competencias de la asignatura

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Comunicación oral y escrita.
- Toma de decisiones.
- Capacidad de organizar y planificar.
- Solución de problemas.
- Capacidad crítica y autocrítica.



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo. • Habilidad para trabajar en forma autónoma. • Adaptación a nuevas situaciones. | <ul style="list-style-type: none"> • Habilidad de investigación. • Iniciativa y espíritu emprendedor. |
|--|---|

4. Análisis por unidad

Unidad: 1 Tema: Estudio de Tiempos Predeterminados

Competencia específica de la unidad

Aplica los sistemas de tiempos predeterminados como fundamento del estudio de tiempos para establecer estándares de trabajo en empresas manufactureras.

Criterios de evaluación de la Unidad

Evaluación escrita: 40%
Participación, tareas: 20%
Avances proyecto integrador: 40%

Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza (apertura, desarrollo y cierre)	Desarrollo de competencias genéricas (instrumental, interpersonal y sistémica)	Horas teórico- prácticas
<ul style="list-style-type: none"> • Investigar en diferentes fuentes sobre las técnicas de los tiempos predeterminados. • Relacionar los contenidos de la asignatura con las demás del plan de estudios para desarrollar una visión interdisciplinaria. • Aplicar conceptos, modelos y metodologías que se va aprendiendo en el desarrollo de la asignatura. • Usa adecuadamente conceptos, y terminología científico-tecnológica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observar y analizar fenómenos y problemáticas propias del campo ocupacional. • Propiciar el uso adecuado de conceptos, y de terminología científico-tecnológica. • Proponer problemas que permitan al estudiante la integración de contenidos de la asignatura y entre distintas asignaturas, para su análisis y solución. • Desarrollar actividades de aprendizaje que propicien la aplicación de los diferentes sistemas de tiempos predeterminados. • Prepara y proporciona la evaluación escrita a los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis. • Capacidades metodológicas para manipular el ambiente: ser capaz de organizar el tiempo y las estrategias para el aprendizaje, tomar decisiones o resolver problemas. • Destrezas tecnológicas relacionadas con el uso de maquinaria, destrezas de computación; así como, de búsqueda y manejo de información. 	11-4-15



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

		<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de comunicarse con profesionales de otras áreas • Compromiso ético • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica • Capacidad para diseñar y gestionar proyectos 	
--	--	--	--

Fuentes de información

1. Niebel-Freivalds. Ingeniería industrial, métodos, estándar y diseño del trabajo. Editorial Alfaomega. 12ª. Edición.
2. Barnes M. Ralph. Estudio de tiempos y movimientos. Editorial Alfaomega.
3. Maynard, H.B. Ingeniería de la producción industrial. Editorial Reverte.
4. Introducción al estudio del trabajo, oficina internacional del trabajo 4ª edición. Limusa Noriega editores.
5. García Criollo Roberto. Estudio del trabajo, ingeniería de métodos y medición del trabajo. Editorial Mc Graw Hill.
6. Stephan Konz. Diseño de sistemas de trabajo. Limusa Noriega Editores.
7. Muther Richard. Distribución de planta: ordenación racional de los elementos de producción industrial. Editorial Hispano Europea S.A.
8. Salvendi, Gabriel, Biblioteca del ingeniero industrial. Ciencia y técnica.
9. Zandin, Kjell, Maynard-Manual del ingeniero industrial, 5a ed. Mc Graw-Hill, 2005, México, D.F.
10. Aplicaciones de mejora de métodos de trabajo y medición de tiempos. Sempere Ripoll, Francisco miralles Insa, Cristobal. Editorial Limusa Noriega Editores. 2005.
11. Janania Abraham, Camilo. Manual de tiempos y Movimientos. Ingeniería de Métodos. Editorial Limusa. 2008.

Apoyos didácticos:

- Internet
- Herramientas educativas tecnológicas
- Recursos de internet. (videos, ejercicios propuestos, artículos, etc.).
- Presentaciones en Power Point, Genialy o Canva