

Asignatura: ESTUDIO DEL TRABAJO 300IND
Semestre: 3º Enero-Junio 2024
Docente: Guadalupe Bosques Brugada

Lunes 07:15 - 213 MM
Miércoles 07:15 - 213 MM

INFORMACIÓN DE LA ASIGNATURA

El estudio del trabajo es el examen sistemático de los métodos para realizar las actividades con el fin de mejorar la utilización eficaz de los recursos y de establecer normas de rendimiento con respecto a las actividades que se están realizando. -OIT

Descripción

Diseñará soluciones creativas a problemas de ingeniería complejos, que resulten en desarrollos tecnológicos basados en sistemas o procesos de una determinada rama de la Ingeniería Industrial, teniendo en cuenta la salud, seguridad pública, los recursos, la cultura, la sociedad y las consideraciones ambientales aplicables.

Realizará investigaciones de problemas de ingeniería complejos documentados en la literatura científica relacionada con la Ingeniería industrial, fundamentadas metodológicamente, a partir de la investigación, el diseño de experimentos, el análisis y la interpretación de datos para establecer, conclusiones válidas aplicando el pensamiento crítico

Objetivos

Evaluar los movimientos implicados en la realización de operaciones de cualquier índole, mediante la aplicación de técnicas para el cálculo del tiempo estándar, con el fin de optimizar los métodos de trabajo.

Identificar los factores y las circunstancias que influyen en el mejoramiento de los procesos de trabajo, así como en su diseño y automatización, mediante la valoración de la economía de movimientos, la secuencia lógica de las operaciones y las características físicas del lugar en el que se realizan.

Capacidades y habilidades que desarrollar

PROCEDIMENTAL

- Explicación de conceptos básicos y funciones del estudio de tiempos y movimientos.
- Identificación de metodología, técnicas y herramientas que se emplean para la valoración de procesos de trabajo.
- Análisis de factores para el diseño y automatización de los procesos de trabajo.
- Medición de tiempos y movimientos.
- Aplicación de técnicas para el cálculo del tiempo estándar, con el fin de optimizar los métodos de trabajo.

ACTITUDINAL

- Valoración de la importancia del estudio del trabajo para la optimización de métodos de trabajo en las organizaciones.
 - Disposición para el desarrollo de una visión sistémica de una organización industrial.
 - Actuación apegada a principios éticos y de responsabilidad social en su participación en el diseño y automatización de procesos de trabajo.
-

Prerrequisitos

Organización industrial

Temario

I. ESTUDIO DEL TRABAJO.

1. Antecedentes.

2. Métodos, estándares y diseños de trabajo.

3. Productividad y eficiencia: factores humanos y eficacia.

II. ANALISIS DE OPERACIONES Y DIAGRAMAS DE PROCESO.

1. Análisis de operaciones y sus elementos: métodos, diseño de piezas, materiales, procesos de manufactura y condición de trabajo.

2. Diagramas: de proceso, de operaciones, de flujo del proceso, de procesos de recorrido, hombre-máquina, de grupo.

III. ESTUDIO DE TIEMPOS.

1. Análisis y evaluación del trabajo.

2. Requisitos de estudio de tiempos.

3. Equipos para el estudio de tiempos.

4. Elementos del estudio de tiempos.

5. El tiempo estándar.

IV. ESTUDIO DE MOVIMIENTOS.

1. Movimientos fundamentales.

2. Principios de la economía de movimientos.

3. Leyes de la economía de movimientos.

4. Análisis de movimientos, según su aplicación en la planeación.

5. Diagrama bimanual actual y propuesto.

V. TIEMPOS PREDETERMINADOS.

1. Calificación de la actuación.

2. Principales sistemas de tiempos predeterminados.

3. Márgenes de tiempo.

4. Estándares de trabajo indirecto y semi indirecto.

5. Curva de aprendizaje.

VI. MEDIO AMBIENTE DEL TRABAJO.

1. Condiciones del medio ambiente: iluminación, ventilación, ruido, temperatura y normatividad.

2. Factores humanos: ergonomía.

3. Automatización de métodos y estándares.

Construcción de la calificación final

Trabajo semestral de las prácticas. 30%

Exámenes 50%

Actividades de aprendizaje en plataforma Moodle y elaboración de síntesis de planeamientos principales en tiempo y forma. 20%

Fechas importantes

Primera evaluación 21/02/2024

Segunda evaluación 17/04/2024

Tercera evaluación 27 Y 29/05/2024

Firma de calificaciones /05/2024

De la asistencia y puntualidad

1. Después de la profesora ningún estudiante tendrá acceso al aula de clases.

2. En caso de que la profesora no se presente en los primeros 20 minutos los alumnos dispondrán de su tiempo.
 3. La sesión concluirá en tiempo y forma.
 4. El alumno que se ausente del salón de clases por más de 20 minutos aceptara que se le ponga una inasistencia.
 5. El alumno acreditará el curso siempre y cuando además de su calificación aprobatoria, cuente con más del 80% de asistencia al curso.
-

Del comportamiento en clase

1. La profesora se dirigirá con respeto a los alumnos en cada una de las actividades y viceversa.
2. El uso de dispositivos móviles (celulares, tablets, videojuegos, ipod, computadoras, etc.), en el salón de clases, será permitido para la profesora y los alumnos solamente para su uso en actividades inherentes al desarrollo de la clase, en ningún caso se aceptarán para el uso personal. (En caso de regresar al formato presencial)
3. Por ningún motivo será permitido grabar las sesiones por parte de la profesora ni los estudiantes.
4. Procurar tener una actitud de ayuda entre profesora y alumnos y alumnos con los alumnos.
5. Para promover el uso de tecnologías informáticas las tareas o actividades de aprendizaje fuera del aula, se tendrán que subir al Moodle en los horarios asignados, en PDF, evitar subir fotografías y resolverlas en base a las indicaciones dadas o la rúbrica.
6. Se espera que los alumnos tengan un trato de respeto entre ellos en caso de no ser así, se buscará una solución.
7. No comer en el salón de clase.

De los exámenes

1. Se llevarán a cabo de manera escrita con un valor del 50% de la calificación
 2. Solamente en caso de presentar justificante al ausentarse de un examen se realizará otra evaluación
-

De las tareas, prácticas y exposiciones

1. No se aceptan actividades después de la fecha de entrega establecidas.
 2. El trabajo individual se compone de solución de ejercicios prácticos, elaboración de síntesis de planeamientos principales y equivale a un 20% de la calificación según sea el caso.
-

Trabajos de investigación

1. El trabajo es en conjunto, pero la calificación es individual y es un 30% de la calificación
2. El Trabajo cooperativo se compone de trabajo semestral sobre Estudio del trabajo.

*Para efectos de calificación final será el resultado del promedio de las cuatro evaluaciones y el redondeo se llevará a cabo a partir de 6.6, 7.6, 8.6 y 9.6.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Duque, G. (2018). Estudio de tiempos con cronómetro y aplicación de la teoría de colas. Colombia: Universidad EAN.

- Escalante, A. (2016). Ingeniería industrial: Métodos y tiempos con manufactura ágil. México: Alfaomega.
- Palacios, L. (2016). Ingeniería de métodos, movimientos y tiempos. Colombia: Ecoe.

Asfahl, R. et al. (2009). Industrial safety and health management. EUA: Pearson.

- Jananía, C. (2015). Manual de tiempos y movimientos: Ingeniería de métodos. México: Limusa.
- López, J. (2013). Estudio del trabajo: Una nueva visión. México: Patria.
- Niebels, B. y A. Freivalds (2014). Ingeniería industrial: Métodos, estándares y diseño de trabajo. México: McGraw-Hill.