



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

1. Datos

Materia: INGENIERÍA DE MÉTODOS
Código: IPR504
Paralelo: A, B
Periodo : Septiembre-2020 a Febrero-2021
Profesor: CORONEL JOSÉ IVÁN RODRIGO
Correo electrónico: icoronel@uazuay.edu.ec
Prerrequisitos:

Código: CYT005 Materia: ESTADÍSTICA

Nivel: 5

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 80		Total horas	Créditos
		Sistemas de tutorías	Autónomo		
64	16	16	64	160	6

2. Descripción y objetivos de la materia

La asignatura permite al estudiante desarrollar fortalezas para diseñar, ejecutar y controlar los principales ámbitos de gestión administrativa y operativa de la empresa, a través de la definición, implementación y mejoramiento continuo de los métodos y procesos de trabajo, lo que constituye un ámbito de responsabilidad central del desempeño profesional del Ingeniero de la Producción.

Se estudia los temas fundamentales de la ingeniería de métodos desde la identificación de su ámbito de aplicación hasta la determinación de los tiempos estándar de las actividades productivas, pasando por la definición, aplicación y gestión de métodos, procesos y procedimientos, y la medición del trabajo para fines de planificación, ejecución y control de actividades y tareas.

Relaciona el conocimiento adquirido por el estudiante en las asignaturas básicas y de apoyo, con los ámbitos de estudio tendientes a desarrollar fortalezas para el diseño de estrategias y estructuras de trabajo propias de la gestión empresarial.

3. Contenidos

1	Conceptuación
1.1	Fundamentos (1 horas)
1.2	Interfaces del sistema productivo (1 horas)
1.3	¿Qué es la ingeniería de métodos? (1 horas)
1.4	Los métodos y el trabajo (1 horas)
1.5	Objetivos del estudio de métodos (1 horas)
1.6	Procedimiento para el estudio de métodos (1 horas)
2	Ámbitos de la ingeniería de métodos
2.1	Aspectos para simplificar el trabajo (1 horas)
2.2	Cuestiones para simplificar el trabajo (1 horas)
2.3	Gestión por procesos (7 horas)
3	Estudio de movimientos
3.1	Introducción (1 horas)
3.2	Diseño del lugar de trabajo (1 horas)

3.3	Principios de economía de movimientos (1 horas)
3.4	Clasificación del movimiento (1 horas)
3.5	Consideraciones sobre la clasificación (1 horas)
4	Ingeniería concurrente
4.1	Generalidades (1 horas)
4.2	Productividad (1 horas)
4.3	Fabricabilidad (1 horas)
5	Medición del trabajo
5.1	Concepto (1 horas)
5.2	Objetivos (1 horas)
5.3	Precisión, exactitud y fiabilidad de la medición (1 horas)
5.4	Métodos para la medición de tiempos (1 horas)
5.5	Equipamiento para la medición (1 horas)
5.6	Documentación de la medición (1 horas)
5.7	Para recordar (1 horas)
6	Aprendizaje y habitamiento
6.1	Aprendizaje (2 horas)
6.2	Curva de aprendizaje (2 horas)
6.3	Habitamiento (2 horas)
7	Estudio de tiempos
7.1	Conceptuación (1 horas)
7.2	Elementos del estudio (2 horas)
7.3	Etapas del estudio (2 horas)
7.4	Circunstancias del estudio (2 horas)
7.5	División de las actividades en tareas (2 horas)
7.6	Tipos de tareas (2 horas)
7.7	Tamaño de la muestra de observaciones (2 horas)
7.8	Toma de tiempos (2 horas)
7.9	Evaluación del ritmo de trabajo (2 horas)
7.10	Cálculo del tiempo normal (3 horas)
7.11	Requerimiento de concesiones en el trabajo (2 horas)
7.12	Determinación del tiempo estándar (4 horas)
8	Muestreo del trabajo
8.1	Campo de aplicación (2 horas)
8.2	Ventajas del muestreo (2 horas)
8.3	Definición de las observaciones necesarias (2 horas)
8.4	Fases de la realización del estudio (4 horas)
9	Función de tiempo estándar
9.1	Conceptuación (2 horas)
9.2	Procedimiento (2 horas)
9.3	Método de análisis de regresión (4 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

. Aplica recursos científicos y prácticos para la toma de decisiones en procesos de mejora continua de sistemas productivos.

Evidencias

-Posee competencias para diseñar, planificar y ejecutar métodos de trabajo adecuados a las necesidades de los procesos productivos

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos - productos

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

. Investiga y agrega valor a las estructuras de procesos e instalaciones productivas.

-Propone iniciativas para el diseño, el establecimiento y el análisis de los movimientos, como actividades productivas

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos -
productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Pruebas parciales	Aprendizaje y habituamiento, Conceptuación, Estudio de movimientos, Estudio de tiempos, Función de tiempo estándar, Ingeniería concurrente, Medición del trabajo, Muestreo del trabajo, Ámbitos de la ingeniería de métodos	APORTE DESEMPEÑO	5	Semana: 13 (14-DIC-20 al 19-DIC-20)
Trabajos prácticos - productos	trabajos de investigación	Aprendizaje y habituamiento, Conceptuación, Estudio de movimientos, Estudio de tiempos, Función de tiempo estándar, Ingeniería concurrente, Medición del trabajo, Muestreo del trabajo, Ámbitos de la ingeniería de métodos	APORTE DESEMPEÑO	5	Semana: 13 (14-DIC-20 al 19-DIC-20)
Evaluación escrita	Examen final	Aprendizaje y habituamiento, Conceptuación, Estudio de movimientos, Estudio de tiempos, Función de tiempo estándar, Ingeniería concurrente, Medición del trabajo, Muestreo del trabajo, Ámbitos de la ingeniería de métodos	EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo de investigación	Aprendizaje y habituamiento, Conceptuación, Estudio de movimientos, Estudio de tiempos, Función de tiempo estándar, Ingeniería concurrente, Medición del trabajo, Muestreo del trabajo, Ámbitos de la ingeniería de métodos	EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Evaluación escrita	Examen final	Aprendizaje y habituamiento, Conceptuación, Estudio de movimientos, Estudio de tiempos, Función de tiempo estándar, Ingeniería concurrente, Medición del trabajo, Muestreo del trabajo, Ámbitos de la ingeniería de métodos	SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo de investigación	Aprendizaje y habituamiento, Conceptuación, Estudio de movimientos, Estudio de tiempos, Función de tiempo estándar, Ingeniería concurrente, Medición del trabajo, Muestreo del trabajo, Ámbitos de la ingeniería de métodos	SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)

Metodología

Criterios de Evaluación

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Escalante L., Amparo y José F. D. González Z.	Alfaomega Grupo Editor	Ingeniería industrial – Métodos y tiempos con manufactura ágil	2016	
Cruelles R., José A.	Alfaomega Grupo Editor	Ingeniería industrial – Métodos de trabajo, tiempos y su aplicación a la planificación y a la mejora continua	2013	

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Cruelles R., José A.	Alfaomega	Mejora de métodos y tiempos de fabricación	2013	978-607-707-614-8
Janania A., Camilo	Limusa	Manual de tiempos y movimientos. Ingeniería de métodos	2013	978-968-18-7079-9

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **16/09/2020**

Estado: **Aprobado**