ATMIRE

Title	Ingeniería De Métodos E Instalaciones Industriales-II150-201800
Item Type	info:eu-repo/semantics/report
Authors	Torres Yokoki Eduardo Emiliano;Montoya Ramirez Manuel Fernando
Publisher	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)
Rights	info:eu-repo/semantics/openAccess;Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 United States
Download date	2026-11-27 13:51:10
Item License	http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/us/
Link to Item	http://hdl.handle.net/10757/642741

I. INFORMACIÓN GENERAL

CURSO	:	Ingeniería de Métodos e Instalaciones Industriales
CÓDIGO	:	II150
CICLO	:	201800
CUERPO ACADÉMICO	:	**Montoya Ramírez, Manuel Fernando** **Torres Yokoki, Eduardo Emiliano**
CRÉDITOS	:	5
SEMANAS	:	8
HORAS	:	4 H (Laboratorio) Semanal /8 H (Teoría) Semanal
ÁREA O CARRERA	:	Ingenieria Industrial Epe

II. MISIÓN Y VISIÓN DE LA UPC

Misión: Formar líderes íntegros e innovadores con visión global para que transformen el Perú.

Visión: Ser líder en la educación superior por su excelencia académica y su capacidad de innovación.

III. INTRODUCCIÓN

Curso general en la carrera de Ingeniería Industrial, de carácter teórico - práctico dirigido a los estudiantes del quinto ciclo, que busca desarrollar las competencias generales de pensamiento crítico y pensamiento innovador y las competencias específicas siguientes:
Competencias Específicas ABET: - Competencia K: Usa técnicas, destrezas y herramientas modernas necesarias en la practica de la ingeniería. (nivel 1) Selecciona y aplica técnicas, metodologías, software, y herramientas, modernas y adecuadas para una determinada práctica de la ingeniería.
El curso desarrolla las metodologías y técnicas para representar y mejorar procesos, así como para establecer los tiempos estándar de los mismos. El objetivo final es aumentar la productividad de la empresa.

IV. LOGRO (S) DEL CURSO

Al finalizar el curso, el estudiante plantea mejoras para los problemas de un proceso productivo de manera sistemática, logrando un aumento de la productividad del proceso y el bienestar en el trabajo, teniendo en cuenta los aspectos socioeconómicos, ambientales, éticos y ergonómicos en el proceso productivo.

V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD Nº: 1 MEJORA DE MÉTODOS DE TRABAJO

LOGRO

Al finalizar la unidad, el estudiante aplica la diagramación, rediseño y caracterización de procesos productivos.

TEMARIO

- Introducción al Estudio del Trabajo;- Metodología de los 6 pasos;- Técnica de Interrogatorio Sistemático;- Diagrama de Operaciones del Proceso;- Diagrama Analítico del Proceso y Diagrama de Recorrido - Diagrama de Actividades

Múltiples; Relaciones Cuantitativas Hombre Maquina - Economía de Movimientos;- Mejora de métodos de trabajo- Diagrama Bimanual.

HORA(S) / SEMANA(S)
SEMANA 1 Y 2

UNIDAD Nº: 2 MEDICIÓN DEL TRABAJO

LOGRO
Al finalizar la unidad, el estudiante establece los tiempos estándar de manera sistemática y adecuada para las actividades de un proceso productivo.

TEMARIO
Introducción al Estudio de Tiempos - Toma de Tiempos;- Tiempo Estándar - Muestreo del Trabajo- Datos Tipo ¿ Normas de Tiempo Predeterminado- Curva de Aprendizaje. Balance

HORA(S) / SEMANA(S)
SEMANA 2 Y 3

UNIDAD Nº: 3 MEJORA DE PROCESOS Y PRODUCTIVIDAD

LOGRO
Al finalizar la unidad, el estudiante formula una mejora de procesos, utilizando para ello la medición de la productividad y de los indicadores de los procesos involucrados en el diseño de la mejora del método de trabajo.

TEMARIO
Diagrama de bloques, Medición del proceso;- Indicadores y Productividad - Recursos productivos- Productividad Parcial- Productividad Total, eficiencia física, consumo.
- Productividad y Costo Unitario - Incremento de la Productividad

HORA(S) / SEMANA(S)
SEMANA 4

UNIDAD Nº: 4 ANÁLISIS DEL PUESTO DE TRABAJO, ERGONOMÍA, DISTRIBUCION DE PLANTA.

LOGRO
Al finalizar la unidad, el estudiante elabora el planeamiento de un diseño para puestos de trabajo para el beneficio del trabajador, utilizando para ello las medidas antropométricas, métodos de análisis de carga física y postural, y recomendaciones de diseño. Será capaz de realizar el diseño de una planta, a través del aprendizaje de los fundamentos básicos del Planeamiento Sistemático de Distribución - SLP. Podrá determinar y analizar las relaciones funcionales de proximidad entre los diversos procesos y áreas de la empresa utilizando el análisis relacional de actividades y de espacios.

TEMARIO
- Introducción a la Ergonomía, análisis del puesto de trabajo - Sistema Hombre Máquina- Antropometría;- Metabolismo, Método de análisis de riesgo postural OWAS- Método de evaluación y traumas acumulativos- Ergonomía ambiental- Recomendaciones de diseño: asientos, herramientas, controles.
- Principios Básicos del SLP, Herramientas, Elementos del SLP: Relación, Espacio, Reparto, Técnicas de Solución de Problemas de Distribución de Planta, Formulación y Planeamiento de un Estudio de Distribución de Planta, Tabla Relacional de Actividades, Diagrama Relacional de Actividades, Métodos de Determinación del Espacio Requerido,

Evaluación del Espacio Disponible, Ajuste del Espacio Requerido - Presentación de Trabajo Final

HORA(S) / SEMANA(S)
SEMANA 5,6 Y 7

VI. METODOLOGÍA

El curso se dicta en formato blended con sesiones presenciales y sesiones online.
- Durante las sesiones presenciales, el docente presentará los temas teóricos con apoyo en material de lectura seleccionado, que los estudiantes deben revisar antes de su tratamiento en clases. La aplicación práctica de los conceptos trabajados se realiza mediante el desarrollo de ejercicios propuestos por el profesor.
- Durante las sesiones virtuales el estudiante revisará los materiales de autoestudio (materiales multimedia y bibliografía recomendada) disponibles en el aula virtual, investigará de forma independiente temas sobre los contenidos del curso y desarrollará las actividades sugeridas en la Guía del estudiante. Al término de algunas sesiones, se rendirán evaluaciones de desempeño a través del aula virtual y/o participará de los foros u otras actividades propuestas por el docente quien cumplirá el rol de facilitador y compartirá sus experiencias en clase.
El curso promueve el aprendizaje activo. Se fomentará la participación de los estudiantes en foros, dinámicas grupales durante las clases presenciales, análisis y resolución de casos y evaluaciones virtuales y presenciales, donde el profesor cumplirá el rol de facilitador y compartirá sus experiencias en clase.
Finalmente, la parte de evaluación del estudiante, de acuerdo con la programación del curso, se aplicarán las evaluaciones (prácticas calificadas, controles de lectura, etc.) correspondientes.

VII. EVALUACIÓN

FÓRMULA

10% (TA1) + 15% (PC1) + 10% (TA2) + 15% (PC2) + 25% (TF1) + 25% (EB1)

TIPO DE NOTA	PESO %
TA - TAREAS ACADÉMICAS	10
PC - PRÁCTICAS PC	15
TA - TAREAS ACADÉMICAS	10
PC - PRÁCTICAS PC	15
TF - TRABAJO FINAL	25
EB - EVALUACIÓN FINAL	25

VIII. CRONOGRAMA

Módulo Regular

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
TA	TAREAS ACADÉMICAS	1	Semana 03	INDIVIDUAL	NO
PC	PRÁCTICAS PC	1	Semana 03	INDIVIDUAL	SÍ
TA	TAREAS ACADÉMICAS	2	Semana 07	INDIVIDUAL	NO
PC	PRÁCTICAS PC	2	Semana 07	INDIVIDUAL	SÍ
TF	TRABAJO FINAL	1	Semana 07	GRUPAL	NO
EB	EVALUACIÓN FINAL	1	Semana 08	INDIVIDUAL	SÍ

IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

BÁSICA

UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS, Centro De Infoirmación Catálogo en el línea:http://bit.ly/2jSJX7S.

RECOMENDADA

(No necesariamente disponible en el Centro de Información)

GOLDRATT, Eliyahu M y COX, Jeff (2004) La meta : un proceso de mejora continua (670.5 GOLD/M). 3ra. Buenos Aires. Granica:

GOLDRATT, Eliyahu M y COX, Jeff (2005) La meta : un proceso de mejora continua (670.5 GOLD 2005). 2da. Madrid. Diaz de Santos:

KONZ, Stephan (1998) Diseño de instalaciones industriales (670.42 KONZ). 3ra. Mexico DF. Limusa: