



UNIVERSIDAD CATÓLICA "NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN"

CAMPUS UNIVERSITARIO DE GUAIRÁ

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

Ruta N°8 Blas Garay – (Lemos)

Fcyt.ucguaira@gmail.com

Telefax: 0541-43118 / 41154 / 42670 / Int. 131

Villarrica – Paraguay

I- IDENTIFICACIÓN:

CARRERA	: Ingeniería Industrial
ASIGNATURA	: Ingeniería de Métodos y Plantas
ÁREA DEL SABER	: Ingeniería Aplicada
CURSO	: Cuarto
SEMESTRE	: Octavo
CÓDIGO	: 7356
CORRELATIVIDAD	: Investigación de Operaciones
RÉGIMEN	: Obligatorio
CARÁCTER	: Teórico – Práctico
CARGA HORARIA SEMANAL	: 4
CARGA HORARIA SEMESTRAL	: 64
HORAS TEÓRICAS	: 32
HORAS PRÁCTICAS	: 32
HORAS DE LABORATORIO	: 0

II- DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Ingeniería de Métodos y Plantas es una asignatura teórico-práctica de la carrera de ingeniería industrial que se centra en el diseño y optimización de métodos de trabajo en plantas productivas. En ella, los estudiantes adquirirán conocimientos sobre el proceso de diseño, distribución de planta, y manejo de materiales. También se profundizará en la medición del trabajo mediante métodos de estudio de tiempos y movimientos, y se analizarán problemas comunes en la ingeniería de métodos para mejorar la eficiencia y productividad en entornos de manufactura. Los estudiantes aprenderán a interpretar, diseñar y aplicar métodos de trabajo efectivos.

III- OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Capacitar a los estudiantes en el diseño y análisis de métodos de trabajo en plantas productivas, con el fin de optimizar la eficiencia, reducir costos y mejorar la productividad.



UNIVERSIDAD CATÓLICA "NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN"

CAMPUS UNIVERSITARIO DE GUAIRÁ

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

Ruta Nº8 Blas Garay – (Lemos)

Fcyt.ucguaira@gmail.com

Telefax: 0541-43118 / 41154 / 42670 / Int. 131

Villarrica – Paraguay

IV- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proporcionar a los estudiantes las habilidades necesarias para interpretar y aplicar procesos de diseño de métodos en plantas productivas, abordando la formulación, análisis, y solución de problemas de diseño con un enfoque sistemático.
- Capacitar a los estudiantes en la distribución eficiente de plantas y manejo de materiales, incorporando conceptos clave y resolviendo casos prácticos que mejoren la disposición física y flujo de trabajo en entornos productivos.
- Desarrollar en los estudiantes la capacidad de realizar estudios de tiempos y movimientos, utilizando técnicas como el método de parar y observar, muestreo de trabajo, y datos estándar, para evaluar y mejorar la productividad en las operaciones industriales.

V- UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad 1: El proceso de diseño. Introducción al proceso de diseño; Formulación del problema. Análisis del problema. Búsqueda de las alternativas. Evaluación de las alternativas; Especificación de una solución y parte final del ciclo de diseño.

Unidad 2: Distribución de planta y manejo de materiales.

Unidad 3: La Ingeniería de Métodos. Examen general

Unidad 4: Diseño de Métodos. Introducción al Diseño de Métodos. Formulación y Análisis de los problemas de diseño de métodos. Diseño de Métodos. Búsqueda de alternativas. Diseño de Métodos. Evaluación de las alternativas y especificación de una solución. Valorización de la teoría y las prácticas empleadas en el diseño de métodos.

Unidad 5: Medición del trabajo: Introducción a la medición del trabajo. Estudio de tiempos por el método de parar y observar. Medición de los tiempos y calificación del operador. Procesado de los datos y presentación de los resultados. Evaluación y mejoría de estudios de tiempo por el método



UNIVERSIDAD CATÓLICA "NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN"

CAMPUS UNIVERSITARIO DE GUAIRÁ

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

Ruta N°8 Blas Garay – (Lemos)

Fcyt.ucguaira@gmail.com

Telefax: 0541-43118 / 41154 / 42670 / Int. 131

Villarrica – Paraguay

de parar y observar. Muestreo del trabajo. Evaluación y mejoramiento del muestreo del trabajo. Los datos standar. Técnica de tiempos de movimientos predeterminados.

Unidad 6: Problemas de las Ingeniería de Métodos. Problemas de desequilibrio en el sistema de manufactura. Problema de la variación en un sistema de manufactura. Mano de obra indirecta.

Unidad 7: Administración de la Función de la Ingeniería de Métodos. Funciones de la Ingeniería de Métodos.

VI- SUGERENCIAS METODOLÓGICAS

Los contenidos serán desarrollados en forma teórico-práctica con participación del estudiante, bajo el asesoramiento del docente en su rol de facilitador y en la búsqueda constante de aprendizajes significativos.

En las clases teóricas se utilizará la metodología: lección magistral participativa, que incluye diálogos, discusiones y debates.

Las clases prácticas serán desarrolladas a través de técnicas como demostraciones y talleres.

VII- EVALUACIÓN

El proceso de evaluación del aprendizaje se desarrollará en forma continua y sistemática; es una evaluación de proceso y de producto sobre un total de 100 (cien) puntos que incluirá trabajos prácticos, portafolio de evaluaciones, talleres, pruebas escritas, prácticas o funcionales u orales. La calificación será expresada utilizando la escala 1 al 5 de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento General de la Universidad.

VIII- BIBLIOGRAFÍA

Principal (3)

- Introducción a la Ingeniería de Procesos. Margarita M. Gonzalez Brambila. 2022
- Ingeniería de Métodos. Luis Carlos Palacios Acero. 2016
- Introducción a la Ingeniería Industrial. Baca G. y otros. 2da ed. Grupo Editorial Pátria.

Complementaria (3)



UNIVERSIDAD CATÓLICA "NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN"

CAMPUS UNIVERSITARIO DE GUAIRÁ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

Ruta N°8 Blas Garay – (Lemos)

Fcyt.ucguaira@gmail.com

Telefax: 0541-43118 / 41154 / 42670 / Int. 131

Villarrica – Paraguay

-
- Krick, Ingeniería de Métodos, Limusa Noriosa Editores.
 - Taha; Investigación de Operaciones, Alfaomega. Grupo Edito.
 - Niebel, Ingeniería Industrial, Métodos, tiempos y movimientos, Alfaomega.