

Sílabo de la Asignatura

1. INDU-00012 INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA INDUSTRIAL

2. 96 horas crédito.

3. Bibliografía

- Introducción a la Ingeniería Industrial/ https://sgb.ucuenca.edu.ec/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=19367&query_desc=kw%2Cwrdl%3A%20INGENIERIA%20INDUSTRIAL, Vaughn, Richard C, 1973
- Ingeniería industrial: estudio de tiempos y movimientos, Benjamin-W-Niebel , 1972
- Ingeniería industrial y Administración, Hicks P.E., 2000
- Introducción a la Ingeniería Industrial, Felipe Gutarra Meza, 2015

4. Información específica de la Asignatura

a. Introducción a la Ingeniería Industrial es un curso introductorio que permite obtener una idea global de la naturaleza de la Ingeniería Industrial, para lo cual se describen los diferentes campos de actuación del Ingeniero Industrial tanto en empresas de producción de bienes como de servicios. Para ello se revisa la evolución y avances de ésta rama de la Ingeniería y su influencia en la optimización de procesos organizacionales. Se define además una hoja de ruta de las áreas de estudio del Ingeniero Industrial como optimizador de procesos, que serán estudiados a profundidad a lo largo de la carrera universitaria. La asignatura aporta al perfil de egreso del estudiante en desarrollar resultados de aprendizaje asociados a: Identificar, formular y solucionar problemas complejos de ingeniería aplicando principios de ingeniería, ciencia y matemáticas (RDA 1 ABET) Reconocer responsabilidades éticas y profesionales en situaciones de ingeniería para hacer juicios informados que deben considerar el impacto de las soluciones de ingeniería en contextos globales, económicos, ambientales y sociales (RDA 4 ABET). Adquirir y aplicar nuevo conocimiento según lo requiera, utilizando estrategias de aprendizaje adecuadas (RDA 7 ABET).

b. Prerrequisitos:

- EDUC-00023 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN
- MAES-00089 ÁLGEBRA LINEAL

5. Objetivos pedagógicos de la Asignatura

a. Identificar los principales elementos que se integran en el diseño, control y administración de sistemas de producción, bajo la filosofía de la administración participativa y el mejoramiento continuo.

- Conocer la historia y evolución de la Ingeniería Industrial desde sus inicios, para posteriormente identificar los elementos que componen un sistema moderno de producción de bienes y/o servicios y sus interrelaciones.

- Analizar las características de los diferentes tipos de sistemas de producción de bienes.

- Determinar de manera general los requerimientos necesarios para el diseño y control de un sistema de producción de bienes y/o servicios, desde el punto de vista de la optimización del uso de los recursos.

- Identificar los términos de entorno y operaciones actuales que generalmente utilizan los sistemas de producción de bienes y/o servicios.

b. Resultados de Aprendizaje

- Identifica de manera general los requerimientos necesarios para el diseño y control de un sistema de producción de bienes y/o servicios, desde el punto de vista de la optimización del uso de los recursos

y solución de problemas. (rda 1 abet).

- Reconoce y utiliza de forma ética y profesional los elementos del entorno y operaciones para ser aplicados en los de producción de bienes y/o servicios. (rda 4 abet).
- Identifica de manera general los requerimientos necesarios para el diseño y control de un sistema de producción de bienes y/o servicios, desde el punto de vista de la optimización del uso de los recursos y solución de problemas. (rda 1 abet).
- Identifica de manera general los requerimientos necesarios para el diseño y control de un sistema de producción de bienes y/o servicios, desde el punto de vista de la optimización del uso de los recursos y solución de problemas. (rda 1 abet).
- Reconoce y utiliza de forma ética y profesional los elementos del entorno y operaciones para ser aplicados en los de producción de bienes y/o servicios. (rda 4 abet).
- Adquiere y aplica conocimiento de los aportes y avances de la ingeniería industrial para la optimización de procesos de producción de bienes y servicios. (rda 7 abet).
- Adquiere y aplica conocimiento de los aportes y avances de la ingeniería industrial para la optimización de procesos de producción de bienes y servicios. (rda 7 abet).

6. Temas de la Asignatura

- La función de la ingeniería industrial
- Diseño de sistemas de producción
- Control de sistemas de producción
- Conceptos de administración, productividad y operaciones