



A) CURSO

Clave	Asignatura
5899	TÓPICOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Horas de teoría por semana	Horas de práctica por semana	Horas trabajo adicional estudiante	Créditos	Horas Totales
0	3	0	3	48

B) DATOS BÁSICOS DEL CURSO

	IEA	IM	IMA	IME	IMT
Nivel:			IX		
Tipo (Optativa, Obligatoria)			Obligatoria		
Prerrequisito:			Diseño de Sistemas de Producción (5933)		
Clasificación CACEI:			IA		

C) OBJETIVO GENERAL DEL CURSO

Al finalizar el curso el estudiante será capaz de:

El alumno será capaz de diseñar, mejorar, operar y administrar sistemas productivos de bienes y servicios, asegurando la calidad de éstos, así mismo participar en el diseño de productos y/o servicios, desde su concepción hasta su producción y comercialización utilizando tecnología y metodología de vanguardia, tanto en el campo de la Ingeniería Mecánica como de la Administración.

D) CONTENIDOS Y MÉTODOS POR UNIDADES Y TEMAS

Tópicos de Ingeniería Industrial		48 Horas
Objetivo Específico:	Utilizar tecnología y metodología de vanguardia, tanto en el campo de la Ingeniería Mecánica como de la Administración.	



Los contenidos de este programa son flexibles enfocados a la Ingeniería Industrial, entre los propuestos:

1. Lean Manufacturing
2. Six Sigma, principios estadísticos para su análisis e implementación y fusión Lean-Sigma
3. Logística
4. Industria 4.0
5. VSM
6. Sistema de Producción Toyota
7. SCRUM
8. Recursos digitales para gestión de estrategias organizacionales; Project gestión de proyectos ágiles y JIRA gestión de proyectos eficientes.
9. Evaluación de riesgos en la toma de decisiones empresariales; métodos de análisis de riesgos, diseño de indicadores personalizados.
10. Mantenimiento total productivo

Prácticas con Software:
SAP, POWER BI, VISIO Microsoft,

Lecturas y otros recursos	Artículos publicados en revistas científicas
Métodos de enseñanza	Exposición de temas tanto por el profesor como por invitados especialistas en el tema. Dinámicas de Trabajo en Equipo. Trabajo Colaborativo.
Actividades de aprendizaje	Aprendizaje basado en proyectos Aprendizaje Colaborativo Visitas a la Industria Proyecto en Empresa
Otras actividades académicas requeridas	

E) ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Estrategias expositivas.
Aprendizaje basado en problemas y casos.
Trabajo Colaborativo.

F) EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Evaluación:	Periodicidad	Forma de Evaluación y Ponderación Sugerida	Temas a Cubrir
1er. Evaluación Parcial	Sesión 16	33% Ponderación para evaluación ordinaria Evaluación Práctico 100%	Según Tema a revisar.
2º Evaluación Parcial	Sesión 32	33% Ponderación para evaluación ordinaria Evaluación Práctico 100%	Según Tema a revisar.
3er. Evaluación Parcial	Sesión 48	34% Ponderación para evaluación ordinaria	Según Tema a revisar.



		Evaluación Práctico 100%	
Evaluación Final Ordinario		100% (Promedio de las 3 Evaluaciones Parciales)	
Otra Actividad:			
Examen Extraordinario	Semana 17 del semestre en curso	100% Examen Escrito teórico-práctico	100% Temario
Examen a título	De acuerdo con programación de Secretaría Escolar	100% Examen escrito teórico-práctico	100% Temario
Examen de regularización	De acuerdo con programación de Secretaría Escolar	100% Examen escrito teórico-práctico	100% Temario

G) BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS INFORMÁTICOS

Textos básicos

Babón Jesús González y Cuatrecasas Luis (2010); Gestión integral de la calidad; PROFIT.

Ballé Michael, Jones Daniel T., Chaize Jacques y Fiume Orest J. (2018) ; ESTRATEGIA LEAN ; PROFIT.

Castro Pérez José Manuel (2019); Las Claves de la Cuarta Revolución Industrial; Libros de Cabecera.

Jeffrey K. Liker y Karyn Ross (2019); El modelo Toyota para la excelencia en los servicios; PROFIT.

Ovidiu Contrás (2022); Untangling with Value Stream Mapping; Editor Taylor & Francis

Robert McCarthy (2020) El Método Agile: Lo que Necesita Saber Sobre Gestión de Proyectos Agile, el Proceso Kanban, Pensamiento Lean, y Scrum, ISBN-13:979-8580578088

Software:

SAP
POWER BI
VISIO
Microsoft