



**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		<b>48 Horas</b>
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,

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

## 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