



**A) CURSO**

Clave	Asignatura
5897	TÓPICOS AVANZADOS DE LA CALIDAD

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		
Prerequisito:			Control Estadística de Calidad (5895)		
Clasificación CACEI:			IA		

**C) OBJETIVO GENERAL DEL CURSO**

**Al finalizar el curso el estudiante será capaz de:**

Tomar decisiones en sistemas productivos y de servicios, fundamentadas en planteamientos y métodos estadísticos en los procesos organizacionales para la mejora continua, así mismo será capaz de gestionar sistemas de mejora utilizando herramientas, técnicas y metodologías de vanguardia aplicables en una empresa manufacturera y/o de servicios llevando a la misma a la estandarización de operaciones.

**D) CONTENIDOS Y MÉTODOS POR UNIDADES Y TEMAS**

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



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

1. **NORMATIVA IATF** (International Automotive Task Force) 16940
2. **CORE TOOLS**
  - a. APQP: Advanced Product Quality Planning (Planeación Avanzada de la Calidad de Producto)
  - b. PPAP: Production Part Approval Process (Proceso de Aprobación de Partes de Producción)
  - c. FMEA: Potential Failure Mode and Effects Analysis (Análisis del Modo y Efecto de Falla)
  - d. SPC: Statistical Process Control (Control Estadístico del Proceso)
  - e. MSA: Measurement Systems Analysis (Análisis de Sistemas de Medición)
  - f. CP: Control Plan (Plan de Control)
  - g.
3. **LEAN SIX-SIGMA**
4. **POKA YOKE**
5. **5 S's**

<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.	Según Tema a revisar



		Evaluación Práctico 100%	
3er. Evaluación Parcial	Sesión 48	34% Ponderación para evaluación ordinaria  Examen Evaluación Práctico 100%	Según Tema a revisar
Evaluación Final Ordinario		100% (Promedio de las 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

1. Automotive Industry Action Group (AIAG). (2022). *Control Plan*. AIAG.
2. Automotive Industry Action Group (AIAG). (2022). *AMEF Manual*. AIAG.
3. Automotive Industry Action Group (AIAG). (2022). *APQP Manual*. AIAG.
4. Automotive Industry Action Group (AIAG). (2022). *SPC MANUAL*. AIAG.
5. Espinal, E. (2021). *Six Sigma: Una Guía Completa: Desde cero hasta Black Belt*.
6. ISO . (2016). *IATF 16949:2016*. ISO.ORG.
7. Ries, J. (2022). *Lean Six Sigma: A Beginner's Step-by-Step Guide to Implementing Six Sigma Methodology to an Enterprise and Manufacturing Process*.
8. SOCCONINI PEREZ GOMEZ, L. (2022). *LEAN SIX SIGMA MANAGEMENT. MANUAL DE CERTIFICACION*. ESPAÑA: LSSI.

### Software:

MS-OFFICE, Minitab