

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN



Estadística aplicada a la mejora

ASIGNATURA OBLIGATORIA

1. DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN

a. Nombre de la asignatura	Estadística aplicada a la mejora				
b. Tipo	Obligatoria				
c. Modalidad	Presencial				
d. Ubicación	Primer semestre				
e. Duración total en horas	96	HP	45	HEI	51
f. Créditos	6				
g. Requisitos académicos previos	Ninguno				

2. INTENCIONALIDAD FORMATIVA DE LA ASIGNATURA

La asignatura proporciona competencias para el cumplimiento de las áreas del perfil de egreso al brindar al alumno conceptos y técnicas relacionadas con la estadística descriptiva e inferencial que lo capacita para mejorar procesos de transformación, comerciales y de servicio en las empresas.

3. RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS

La asignatura se relaciona transversalmente con las asignaturas del plan de estudios ya que proporciona al estudiante las herramientas estadísticas aplicables a los diversos procesos de una empresa.

4. COMPETENCIA A DESARROLLAR EN LA ASIGNATURA

Proporciona soluciones de mejora a procesos de las empresas mediante herramientas estadísticas, con un enfoque metodológico y con responsabilidad social

5. COMPETENCIAS GENÉRICAS, DISCIPLINARES Y ESPECÍFICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Genéricas

- Usa las TIC en sus intervenciones profesionales y en su vida personal de manera pertinente y responsable.
- Formula, gestiona y evalúa proyectos en su ejercicio profesional y personal, considerando los criterios del desarrollo sostenible.
- Trabaja con otros en ambientes multi, inter y transdisciplinarios de manera cooperativa.

- Resuelve problemas en contextos locales, nacionales e internacionales, de manera profesional.
- Manifiesta comportamientos profesionales y personales, en los ámbitos en los que se desenvuelve, de manera transparente y ética.
- Toma decisiones en su práctica profesional y personal, de manera responsable.
- Pone de manifiesto su compromiso con la calidad y la mejora continua en su práctica profesional y en su vida personal de manera responsable.

Disciplinares

- Mejora las operaciones de la empresa a través del análisis de variables cualitativas y cuantitativas.
- Desarrolla estudios o proyectos con rigor científico o técnico para la solución de problemáticas relacionadas con la ingeniería y gestión de procesos en las empresas.

Específicas

- Propone soluciones concretas a problemas relacionados con los procesos industriales, comerciales y de servicios de las empresas, con base en metodologías y herramientas de análisis estadístico.
- Aplica adecuadamente técnicas de la estadística inferencial en los procesos de manufactura y de servicio de las empresas.
- Aplica correctamente herramientas estadísticas para el control de la variación de los procesos y para la toma de decisiones con base en su capacidad para cumplir los requisitos especificados, en procesos de manufactura y de servicio de las empresas.

6. CONTENIDOS ESENCIALES PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

- Herramientas para el análisis de las operaciones.
- Control estadístico de operaciones.
- Análisis de capacidad.
- Estadística inferencial.

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

- Resolución de problemas y ejercicios.
- Aprendizaje orientado a proyectos.
- Aprendizaje cooperativo.

8. ESTRATEGIAS GENERALES DE EVALUACIÓN

Evaluación de proceso – 60 %

- Pruebas de Desempeño.
- Reportes de casos.
- Desarrollo de un proyecto aplicado a escenarios reales.
- Solución de casos problema.

Evaluación de producto – 40 %

- Documento final del proyecto desarrollado en escenarios reales.

9. REFERENCIAS

- Gutiérrez, Pulido H. (2009) Control estadístico de la calidad y seis sigma. Mc Graw Hill. 3ª edición.
- Montgomery, D.C. (2010). Probabilidad y estadística aplicadas a la ingeniería. (2a ed.). México: Limusa.
- Montgomery, D. (2013). Introduction to statistical quality control. (9th ed) John Wiley & Sons. Hoboken, N.J.

- Walpole, R. E., Myers, R. H, Myers, S.L, y Ye K. (2012) Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. México: Pearson Education.

Enlaces a sitios web de interés

- Revista: Quality Progress. www.asq.org/qualityprogress.

10. PERFIL DESEABLE DEL PROFESOR

- Grado mínimo de maestría en ingeniería industrial, calidad, administración o afines.
- Contar con al menos tres años de experiencia laboral en la administración de operaciones o calidad.
- Es necesario que el profesor posea todas las competencias que se declaran en la asignatura.