



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
 PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN INFORMÁTICA
 Sistema Escolarizado: Modalidad Presencial
 Programa de estudios de la asignatura



Métodos estadísticos aplicados al control de la calidad

Clave 0127	Semestre 7°u 8°	Créditos 8	Campo de conocimiento: Matemáticas	
			Eje de formación: Profesionalización	
Modalidad	Curso (X) Taller () Lab () Seminario () Otros ()		Tipo	T (X) P () T/P ()
Carácter	Obligatorio () Optativo (X) Obligatorio E () Optativo E ()		Horas	
Duración (Número de semanas)	16		Semana	Semestre
			Teóricas: 4	Teóricas: 64
			Prácticas: 0	Prácticas: 0
			Total 4	Total 64

Seriación

Ninguna ()

Obligatoria ()

Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	
Indicativa (X)	
Asignatura antecedente	Estadística descriptiva e inferencial
Asignatura subsecuente	Ninguna

Objetivo general:

Al finalizar el curso, el alumnado aplicará los métodos estadísticos en la resolución de problemas de control de calidad.

Objetivos particulares:

Al finalizar el curso, el alumnado:

1. Conocerá los principios y fundamentos del control de la calidad.
2. Identificará los métodos estadísticos aplicados al control de procesos.
3. Aplicará las 7 herramientas estadísticas para el control de calidad.
4. Conocerá los diferentes tipos de muestreo y su aplicación al control de la calidad.
5. Identificará métodos estadísticos complementarios aplicados al control de la calidad.
6. Comprenderá la importancia del planteamiento de hipótesis para la resolución de problemas estadísticos del control de calidad.
7. Utilizará los diferentes métodos estadísticos utilizados en el control estadístico de la calidad para garantizar la confiabilidad del producto.

Índice temático

Unidad	Tema	Horas Semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Conceptos de la calidad y su importancia	4	0
2	Control estadístico de proceso.	4	0
3	La ruta de la calidad y las 7 herramientas básicas.	12	0
4	Teoría del muestreo.	14	0
5	Métodos estadísticos complementarios.	14	0
6	Planteamiento de hipótesis para la resolución de problemas	8	0
7	Confiabilidad del producto	8	0
Total		64	

Estrategias didácticas

- Exposición
- Trabajo en equipo
- Lecturas
- Aprendizaje basado en problemas
- Casos de enseñanza
- Uso de bases de datos (INEGI, Banco Mundial, Comtrade, Capital IQ, etc.)
- Uso de software estadístico

Evaluación del aprendizaje	
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Exámenes parciales ◦ Trabajos y tareas ◦ Participación en clase ◦ Portafolios ◦ Proyecto final 	

Perfil profesiográfico del docente	
Título o grado	Licenciatura en alguna de las siguientes carreras: Ingeniería, Actuaría, Matemáticas o áreas afines, preferentemente con estudios de posgrado en Administración o áreas afines.
Experiencia docente	Mínima de 2 años impartiendo clases en nivel medio superior y/o superior.
Otras características	<p>Experiencia profesional mínima de 3 años en el área de conocimiento.</p> <p>Para profesoras/es de nuevo ingreso: Haber aprobado el “Curso Fundamental para profesores de Nuevo Ingreso (Didáctica Básica)” que imparte la Facultad de Contaduría y Administración, así como cubrir satisfactoriamente los requisitos impuestos por el departamento de selección y reclutamiento de la Facultad de Contaduría y Administración.</p> <p>Para profesoras/es que ya imparten clases en la Facultad: Haber participado recientemente en cursos de actualización docente y de actualización disciplinar con un mínimo de 20 horas.</p> <p>Compartir, respetar y fomentar los valores fundamentales que orientan a la Universidad Nacional Autónoma de México.</p>

Bibliografía básica	
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Anderson, D. R. (2019). <i>Estadística para negocios y economía</i>. (13ª ed.) México: Cengage Learning. ◦ Brase, C. H. (2019). <i>Estadística básica</i>. México: Cengage Learning. ◦ Díaz, A. (2014). <i>Estadística aplicada a la administración y la economía</i>. México: McGraw Hill. ◦ Domínguez, D.J. (2015). <i>Estadística para administración y economía</i>. México: Alfaomega. ◦ Evans, J. R. (2015). <i>Administración y control de la calidad</i>. (9ª ed) México: Cengage Learning. ◦ Grisales, A. M. (2019). <i>Estadística descriptiva y probabilidad con aplicaciones en Excel y SPSS</i>. Bogotá: ECOE Ediciones. ◦ Levine, D. M. (2014). <i>Estadística para administración</i>. (6ª ed.) México: Pearson. ◦ Lind, A. D. (2019). <i>Estadística aplicada a los negocios y a la economía</i>. (17ª ed.) México: McGraw Hill. ◦ Mendenhall, W. (2018). <i>Probabilidad y estadística</i>. México: Cengage Learning. ◦ Rodríguez, F. J. (2016). <i>Estadística para administración</i>. (2ª ed.) México: Grupo Editorial Patria. ◦ Spiegel, M. R. (2020). <i>Estadística. Serie Schaum</i>. (6ª ed.) México: McGraw Hill. ◦ Triola, M. F. (2018). <i>Estadística</i>. (12ª ed.) México: Pearson. 	

Bibliografía complementaria

- Almaraz, I. (2016). *Estadística aplicada en investigaciones de las ciencias económico-administrativas*. México: Editorial Fontamara.
- Alvarado, V.V. (2014). *Probabilidad y estadística*. México: Grupo Editorial Patria.
- Devore, J. (2018). *Fundamentos de probabilidad y estadística*. México: Cengage Learning.
- Frontana, D. B. (2014). *Probabilidad y estadística*. México: UNAM Facultad de Ingeniería.
- Fuenlabrada, S. (2014). *Probabilidad y estadística*. (4ª ed.) México: McGraw Hill.
- Garza, O. B. (2014). *Estadística y probabilidad*. México: Pearson Educación.
- Irizarry, R. (2020). *Introduction to data science: data analysis and prediction algorithms with R*. Boca Ratón: CRC Press.
- Matloff, N. (2020). *Probability and statistics for data science: math + R + data*. Boca Ratón: CRC Press.
- Mendenhall, W. (2015). *Introducción a la probabilidad y estadística*. (14ª ed.) México: Cengage Learning.
- Newbold, P. (2013). *Estadística para administración y economía*. (8ª ed.) Madrid: Pearson.
- Oteyza, E. (2015). *Probabilidad y estadística*. México: Pearson Educación.
- Rodríguez, F. J. (2014). *Estadística aplicada II: estadística en administración para la toma de decisiones*. México: Grupo Editorial Patria.
- Sarabia, J. M. (2018). *Prácticas de estadística con R*. Madrid: Ediciones Pirámide.