

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS
DIVISIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
PROGRAMA DE ASIGNATURA

NOMBRE DE MATERIA	ESTADÍSTICA II
CLAVE DE MATERIA	MT251
DEPARTAMENTO	INGENIERÍA QUÍMICA
CÓDIGO DE DEPARTAMENTO	
CENTRO UNIVERSITARIO	CUCEI
CARGA HORARIA	TEORÍA 60 PRÁCTICA 20 TOTAL 80
CRÉDITOS	9 (NUEVE)
TIPO DE CURSO	CURSO - TALLER
NIVEL DE FORMACIÓN PROFESIONAL	PREGRADO (LICENCIATURA)
PRERREQUISITOS	MT250 Ó MT150

OBJETIVO GENERAL :

QUE EL ALUMNO CONOZCA LAS HERRAMIENTAS DE LA INFERENCIA ESTADÍSTICA Y LAS APLIQUE EN LAS PRUEBAS DE HIPÓTESIS.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS :

CONTENIDO TEMÁTICO SINTÉTICO :

- UNIDAD I DISTRIBUCIONES MUESTRALES.**
- 1.1 DISTRIBUCIONES QUE CONDUCEN A UNA DISTRIBUCIÓN NORMAL (DISTRIBUCIÓN MUESTRAL DE LA MEDIA, DISTRIBUCIÓN MUESTRAL DE PROPORCIONES, DISTRIBUCIÓN MUESTRAL DE LA DIFERENCIA ENTRE DOS MEDIAS, DISTRIBUCIÓN MUESTRAL DE DIFERENCIA ENTRE DOS PROPORCIONES).
- 1.2 DISTRIBUCIONES QUE CONDUCEN A UNA DISTRIBUCIÓN JI CUADRADA (DISTRIBUCIÓN MUESTRAL DE LA VARIANZA)
- 1.3 DISTRIBUCIONES QUE CONDUCEN A UNA DISTRIBUCIÓN F. (DISTRIBUCIÓN MUESTRAL DEL COCIENTE DE DOS VARIANZAS)

1.4 DISTRIBUCIONES QUE CONDUCEN A UNA DISTRIBUCIÓN T DE STUDENT.(DISTRIBUCIÓN MUESTRAL DE LA MEDIA, DISTRIBUCIÓN MUESTRAL DE LA DIFERENCIA ENTRE DOS MEDIAS).

- UNIDAD II** **ESTIMACIÓN ESTADÍSTICA.**
2.1 ESTIMACIONES POR PUNTO. (DEFINICIÓN, PROPIEDADES DESEABLES DE LOS ESTIMADORES POR PUNTO).
2.2 ESTIMACIONES POR INTERVALO.
- UNIDAD III** **DECISIÓN ESTADÍSTICA.**
3.1 HIPÓTESIS ESTADÍSTICAS.
3.2 PRUEBA DE HIPÓTESIS .
- UNIDAD IV** **LA PRUEBA JI CUADRADA.**
4.1 DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA.
4.2 AJUSTE DE DISTRIBUCIONES TEÓRICAS A DISTRIBUCIONES EMPÍRICAS Y PRUEBA DE LA BONDAD DEL AJUSTE.
4.3 TABLAS DE CONTINGENCIA.
4.4 PRUEBA DE HIPÓTESIS PARA DIFERENCIA ENTRE VARIAS PROPORCIONES.
- UNIDAD V** **ANÁLISIS DE LA VARIANZA.**
5.1 ANÁLISIS DE UN EXPERIMENTO UNIFACTORIAL EN UN DISEÑO COMPLETAMENTE ALEATORIO.
5.2 ANÁLISIS DE UN EXPERIMENTO CON UN SOLO FACTOR EN UN DISEÑO EN BLOQUES COMPLETAMENTE ALEATORIZADOS.
- UNIDAD VI** **REGRESIÓN LINEAL SIMPLE.**
6.1 ESTIMACIÓN CON EL MÉTODO DE LOS MÍNIMOS CUADRADOS.
6.2 PROPIEDADES DE LOS ESTIMADORES DE MÍNIMOS CUADRADOS.
6.3 PRUEBAS DE ADECUACIÓN PARA EL MODELO DE REGRESIÓN LINEAL SIMPLE
6.4 ESTIMACIONES CON EL MODELO DE REGRESIÓN LINEAL SIMPLE.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

AUTOR(ES)	LIBRO,TEMA(S)	EDITORIAL Y FECHA
WALPOLE Y MYERS	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	
MONTGOMERY Y RUNGER	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA APLICADAS A LA INGENIERÍA	

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

AUTOR(ES)	LIBRO,TEMA(S)	EDITORIAL Y FECHA
ROSS	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA PARA INGENIEROS	

ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

SE EMPLEARÁN HERRAMIENTAS PROPIAS DE LA EXPOSICIÓN EN CLASE DEL PROFESOR, TALLERES DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y TAREAS PARA RESOLVER INDIVIDUALMENTE.

CARACTERÍSTICAS DE LA APLICACIÓN PROFESIONAL DE LA ASIGNATURA:

SIENDO UN MATERIA BÁSICA DE LA INGENIERÍA QUÍMICA, EL ALUMNO OBTENDRÁ LOS CONOCIMIENTOS NECESARIOS PARA ENTENDER Y APLICAR LOS PROCESOS DE TRANSFERENCIA DE LAS OPERACIONES UNITARIAS. AL FINALIZAR ESTE CURSO, EL ALUMNO OBTENDRÁ LOS CONOCIMIENTOS BÁSICOS PARA SER APLICADOS A CUALQUIER PROCESO DONDE INTERVENGA LA TRANSFERENCIA DE CALOR Y MASA.

CONOCIMIENTOS, APTITUDES, VALORES, ETC.

AL SER UNIFICADOS LOS FENÓMENOS DE TRANSPORTE, LAS MISMAS ECUACIONES SE APLICAN PARA LOS TRES TIPOS DE TRANSPORTE, ASÍ EL ALUMNO SERÁ CAPAZ DE PARTIR DE UN SÓLO TIPO DE ECUACIÓN GENERAL Y SABRÁ ENCONTRAR TODOS LOS TÉRMINOS NECESARIOS PARA SU OPTIMA APLICACIÓN, HACIÉNDOLE APTO PARA PODER SINTETIZAR EN UNA SÓLA ECUACIÓN TODOS LOS TIPOS DE TRANSPORTE.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN

TAREAS	40%
EXÁMENES (3)	60%