

Universidad Tecnológica de la Mixteca
Clave DGP:
Doctorado en Ciencias: Productos Naturales y Alimentos
PROGRAMA DE ESTUDIOS

.. 00020

NOMBRE DE LA ASIGNATURA

LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN II

SEMESTRE	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
Segundo semestre	321203	48

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Que el alumno realice las pruebas preliminares y genere el diseño de experimentos adecuado para el desarrollo de su proyecto de tesis

TEMAS Y SUBTEMAS

1. **Pruebas de hipótesis**
 - 1.1. Hipótesis: Conceptos generales
 - 1.2. Prueba de una hipótesis
 - 1.3. Uso de valores p para la toma de decisiones en la prueba de hipótesis
 - 1.4. Prueba de una y dos muestras referentes a varianza
 - 1.5. Prueba de la bondad de ajuste
 - 1.6. Prueba de independencia
 - 1.5. Prueba de homogeneidad
2. **Control experimental y Variables**
 - 2.1. Definición de variables
 - 2.2. Clases de Variables
 - 2.3. Control y medida de las variables

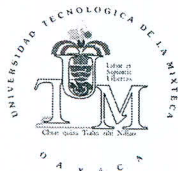
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Se solicitará que el estudiante presente el diseño experimental para la investigación de su proyecto de tesis. También deberá efectuar la revisión bibliográfica relacionada con su proyecto. Desarrollar la parte experimental de su proyecto. Preparar y discutir de manera periódica sus avances de laboratorio ante su director de tesis.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

El director de tesis evaluará el avance experimental de acuerdo al cronograma de trabajo presentado por el estudiante en el Protocolo de Tesis registrado, así como también la calidad de los avances obtenidos del trabajo experimental exploratorio. De igual manera, se evaluará la actividad desarrollada por el estudiante dentro del laboratorio, contemplando el buen manejo y mantenimiento de equipos y las normas de seguridad y calidad del trabajo experimental. El promedio de la calificación de las tres evaluaciones parciales corresponderá al 50% de la calificación y el otro 50% corresponde a la calificación ordinaria. Estas calificaciones las asignará(n) el(los) director(es) del proyecto de tesis.





Universidad Tecnológica de la Mixteca
Clave DGP:
Doctorado en Ciencias: Productos Naturales y Alimentos
PROGRAMA DE ESTUDIOS

.. 00021

BIBLIOGRAFÍA (TIPO, TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL, AÑO)

Libros básicos:

1. Diseño y análisis de experimentos. Montgomery D.C. 2ª ed. New York: Limusa Wiley. 2006.
2. Case study research: design and methods. Yin, R.K. Thousand Oaks, USA: Sage Publications, Inc. 2002.
3. La investigación tecnológica. Investigar, idear e innovar en ingenierías y ciencias sociales. García-Córdoba, F. Editorial Limusa. 2007.
4. Diseño de experimentos: Principios estadísticos para el diseño y análisis de investigaciones. Kuehl, R.O. 2ª ed. México: International Thomson Editores S.A. de C.V. 2001.
5. Design and analysis of experiments. Dean A., Voss D., Draguljic. 2nd edition, Springer, 2017.

Libros de Consulta:

6. Experimental Design. Berger P. D., Maurer R. E., Celli G. B. 2nd edition, Springer, 2018.
7. Graphical methods for the design of experiments. Barton R. R. Springer, 1999.
8. Handbook of design and analysis of experiments. Dean A., Morris M., Stufken J., Bingham D. CRC Press, 2015.
9. Design of experiments in chemical engineering: A practical guide. Lazic Z. R. Wiley-VCH, 2005.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Profesor investigador con Grado de Doctor en Ciencias adscrito al núcleo académico básico del programa de Doctorado en Ciencias: Productos Naturales y Alimentos

Vo. Bo.
DR. JOSÉ ANÍBAL ARIAS AGUILAR
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO



**DIVISION DE ESTUDIOS
DE POSGRADO**

AUTORIZÓ
DR. AGUSTÍN SANTIAGO ALVARADO
VICE-RECTOR ACADÉMICO
**VICE-RECTORIA
ACADÉMICA**