



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TEPIC
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
DOCTORADO EN CIENCIAS EN ALIMENTOS
TEMARIO PARA EXAMEN DE ADMISIÓN



Doctorado en Ciencias
en Alimentos

1. Microbiología de Alimentos.

- 1.1. Fuentes de contaminación microbiológica en alimentos.
- 1.2. Microorganismos de deterioro en alimentos.
- 1.3. Microorganismos patógenos en alimentos y enfermedades transmitidas por alimentos.
- 1.4. Microorganismos indicadores en alimentos y métodos de conteo.
- 1.5. Factores que influyen en la destrucción microbiana.
- 1.6. Métodos físicos, químicos y biológicos de control microbiano.

2. Bioquímica de Alimentos.

- 2.1. Enzimas.
- 2.2. Glucólisis.
- 2.3. Ciclo del ácido cítrico.
- 2.4. Fosforilación oxidativa.

3. Matemáticas.

- 3.1. Álgebra lineal.
- 3.2. Ecuaciones.
- 3.3. Trigonometría.
- 3.4. Matrices y determinantes.
- 3.5. Cálculo diferencial e integral.

4. Estadística.

- 4.1. Muestreo y distribuciones muestrales.
- 4.2. Pruebas de hipótesis e intervalos de confianza sobre medias con varianza conocida y desconocida.
- 4.3. Pruebas de hipótesis e intervalos de confianza sobre medias de diferencias.
- 4.4. Diseño completamente aleatorizado.
- 4.5. Diseño de bloques completos aleatorizados.
- 4.6. Diseños de cuadros latinos y grecolatinos.
- 4.7. Diseños Factoriales.
- 4.8. Análisis de regresión.
- 4.9. Análisis de covarianza.