



UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

TÉCNICO UNIVERSITARIO EN CONTROL DE ALIMENTOS.

Sigla Asignatura: MIG000 Sigla Carrera: CDA	Hr. Teóricas semana : 4
Asignatura : MICROBIOLOGIA GENERAL	Hr. Prácticas semana: 4
Requisito(s): Biología General	Hr. Total semana: 8
Laboratorio de Biología General.	
OBJETIVO(s) Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de:	
1. Describir las características principales de bacterias, hongos, levaduras y virus 2. Identificar y diferenciar familias bacterianas 3. Preparar materiales, medios de cultivo y reactivos utilizados en el análisis microbiológico 4. Aplicar diferentes métodos de análisis para la cuantificación e identificación de los microorganismos	
CONTENIDOS:	
Parte Teórica:	
1. Clases y características de los microorganismos. <ul style="list-style-type: none">• Introducción a la microbiología, características de los distintos grupos de microorganismos, nomenclatura y clasificación.	
2. Morfología y nutrición bacteriana. <ul style="list-style-type: none">• Morfología bacteriana, estructura celular bacteriana, crecimiento y muerte bacteriano, efectos de los factores ambientales sobre las bacterias	
3. Metabolismo bacteriano. <ul style="list-style-type: none">• Producción de energía, utilización de energía, biosíntesis.	
4. Control microbiano. <ul style="list-style-type: none">• Fundamentos del control, control por agentes físicos y químicos	
5. Biología molecular. <ul style="list-style-type: none">• Organización de los genes, replicación y transferencia, mutación y reordenamiento de genes, expresión genética.	
Parte Práctica:	
1. Preparación de materiales, medios de cultivo y reactivos utilizados en el análisis microbiológico. <ul style="list-style-type: none">• Material de vidrio, medios de cultivo, reactivos	
2. Técnicas para el aislamiento, recuento e identificación microbiana. <ul style="list-style-type: none">• Métodos directos e indirectos, medios de cultivo, escalas bioquímicas, técnicas de biología molecular.	
3. Evaluación de agentes antimicrobianos. <ul style="list-style-type: none">• Concentración mínima inhibitoria y mínima bacteriana, curvas de muerte bacteriana.	
4. Recuentos de mohos y levaduras. <ul style="list-style-type: none">• Aislamiento y cuantificación de mohos, aislamiento y cuantificación de levaduras.	
METODOLOGÍA DE TRABAJO: Clases expositivas empleando ayudas audiovisuales.	
EVALUACIÓN: Certámenes escritos	
BIBLIOGRAFÍA :	
1. J.PELCZAR MICHAEL "Microbiología", 1982	
2. C.H.COLLINS "Métodos Microbiológicos", 1989	
Elaborado por:	Gloria Barría E. – Miguel Zazopulos
Aprobado por:	Consejo Normativo de Sedes, Marzo 2004
Actualizado por:	
Observaciones:	