

TABLE OF CONTENTS

Licensing

1: Normas de bioseguridad para el laboratorio de microbiología

- 1.1: Introducción
- 1.2: Clasificación de los microorganismos por grupos de riesgo
- 1.3: Cámaras de bioseguridad
- 1.4: Niveles de bioseguridad de laboratorios
- 1.5: Manejo de los desechos infecciosos
- 1.6: Recomendaciones para el estudiante
- 1.7: Bibliografía
- 1.8: Teórico Práctico 1. Seguridad en microbiología

2: Fundamentos de microscopía, montaje y coloraciones de muestras

- 2.1: Introducción
- 2.2: Microscopio óptico o de luz
- 2.3: Microscopios electrónicos
- 2.4: Preparación de muestras para microscopía óptica
- 2.5: Tinciones comúnmente usadas en microbiología
 - 2.5.1: Coloración de azul de metileno (tinción simple, directa, positiva)
 - 2.5.2: Coloración de Gram (tinción diferencial)
 - 2.5.3: Coloración de Ziehl-Neelsen (tinción diferencial para bacterias ácido-alcohol resistentes)
 - 2.5.4: Coloración de endosporas (tinción diferencial)
 - 2.5.5: Coloración de cápsula bacteriana (tinción negativa)
 - 2.5.6: Coloración de flagelos (tinción diferencial)
- 2.6: Bibliografía
- 2.7: Teórico Práctico 2. Microscopía y Coloraciones
- 2.8: Laboratorio 1. Microscopía y Coloraciones

3: Esterilización y preparación de medios de cultivo

- 3.1: Introducción
- 3.2: Esterilización
- 3.3: Métodos físicos
- 3.4: Métodos mecánicos
- 3.5: Métodos químicos
- 3.6: Preparación de medios de cultivo
- 3.7: Bibliografía
- 3.8: Teórico Práctico 3. Esterilización y preparación de medios de cultivo
- 3.9: Laboratorio 2. Esterilización y preparación de medios de cultivo

4: Métodos de siembra y cultivo de microorganismos

- 4.1: Introducción
- 4.2: Cultivos en medios sólidos
- 4.3: Cultivos en medios líquidos
- 4.4: Influencia del medio ambiente físico
 - 4.4.1: Introducción

- 4.4.2: Temperatura
- 4.4.3: Acidez y alcalinidad (pH)
- 4.4.4: Oxígeno
- 4.4.5: Disponibilidad de agua
- 4.4.6: Radiaciones no Ionizantes
- 4.5: Bibliografía
- 4.6: Teórico Práctico 4. Métodos de siembra y cultivo de microorganismos. Influencia del ambiente físico sobre el crecimiento microbiano
- 4.7: Laboratorio 3. Métodos de siembra y cultivo de microorganismos. Influencia del ambiente físico sobre el crecimiento microbiano

5: Metodos de recuento de poblaciones microbianas

- 5.1: Introducción
- 5.2: Estimación del crecimiento microbiano
 - 5.2.1: Estimación de la masa celular
 - 5.2.2: Estimación del número de células
- 5.3: Bibliografía
- 5.4: Teórico Práctico 5. Métodos de recuento de poblaciones microbianas
- 5.5: Laboratorio 4. Métodos de recuento de poblaciones microbianas

6: Influencia del medio ambiente físico y químico

- 6.1: Introducción
- 6.2: Determinación de la potencia de un desinfectante
- 6.3: Clasificación de las sustancias químicas de acuerdo a su toxicidad selectiva
- 6.4: Criterios considerados para el uso adecuado de desinfectantes y antisépticos
- 6.5: Desinfectantes y antisépticos de uso común en la práctica
- 6.6: Bibliografía
- 6.7: Teórico Práctico 6. Influencia del medio ambiente físico y químico
- 6.8: Laboratorio 5. Influencia del medio ambiente físico y químico

7: Métodos de identificación de microorganismos

- 7.1: Introducción
- 7.2: Clasificación de los métodos de identificación microbiana
- 7.3: Métodos basados en características fenotípicas
- 7.4: Métodos para identificación de una cepa bacteriana
- 7.5: Enzimas Respiratorias
- 7.6: Uso de compuestos nitrogenados
- 7.7: Metabolismo de hidratos de carbono
- 7.8: Detección
- 7.9: Métodos
 - 7.9.1: New Page
 - 7.9.2: Los métodos más comúnmente utilizados son los siguientes-
 - 7.9.3: Métodos basados en ensayos serológicos
- 7.10: Bibliografía
- 7.11: Teórico Práctico 7. Métodos de identificación de microorganismos
- 7.12: Laboratorio 6. Métodos de identificación de microorganismos

8: Preguntas teóricas

- 8.1: Estructura y función de la célula bacteriana
- 8.2: Nutrición microbiana
- 8.3: Metabolismo microbiano
- 8.4: Crecimiento microbiano
- 8.5: Influencia del ambiente físico y capacidad de supervivencia y crecimiento en condiciones ambientales extremas
- 8.6: Influencia del ambiente químico
- 8.7: Reproducción viral
- 8.8: Genética microbiana
- 8.9: Respuesta de los microorganismos al ambiente biótico y abiótico

[Index](#)

[Glossary](#)

[Detailed Licensing](#)