

ANEXO III

COMISIÓN COORDINADORA DE LA EBAU. MATERIA DE BIOLOGÍA PROGRAMACIÓN (Reunión 21-I-2019)

BLOQUE 4: El mundo de los microorganismos y sus aplicaciones. Biotecnología.

1. Microbiología: Concepto de Microorganismo.
2. Diversidad de microorganismos: Virus, Bacterias, Protozoos, Algas y Hongos
3. Formas acelulares: virus, viroides y priones.
 - 3.1. Tipos de virus según su estructura, hospedador y tipo de ácido nucleico.
 - 3.2. Ciclos virales: lítico (ej: bacteriófago y retrovirus) y lisogénico.
4. Formas celulares: Reino Monera (Bacterias y Archeas).
 - 4.1. Formas y tamaño.
 - 4.2. Envueltas celulares.
 - 4.3. Citoplasma. Elementos intracitoplasmáticos. Otros elementos estructurales.
 - 4.4. Material genético: cromosoma y plásmidos.
 - 4.5. Mecanismos de transferencia génica: conjugación, transformación y transducción.
5. Formas celulares: Reino Protista. Protozoos y Algas.
6. Formas celulares: Reino Fungi. Hongos.
7. Interés de los microorganismos
 - 7.1. Microorganismos y medio ambiente. Ciclos biogeoquímicos (C,N,S).
 - 7.2. Microorganismos y salud. Microbiota normal. Agentes patógenos.
 - 7.2.1. Infecciones. Vías de transmisión. Antimicrobianos.
 - 7.3. Microorganismos y procesos industriales.
8. Biotecnología: Concepto y Aplicaciones.
 - 8.1. Biotecnología y medio ambiente.
 - 8.2. Biotecnología y salud.
 - 8.3. Biotecnología y alimentación.
 - 8.4. Biotecnología animal y vegetal. Clonación y Organismos transgénicos.

BLOQUE 5. La autodefensa de los organismos. La inmunología y sus aplicaciones.

1. Conceptos de inmunidad e inmunología. Antígenos y Anticuerpos.
2. Sistema Inmunitario. Mecanismos de defensa. Respuesta Inmunitaria.
 - 2.1. Inmunidad Inespecífica.
 - 2.1.1. Barreras defensivas.
 - 2.1.2. Inmunidad innata.
 - 2.1.3. Inflamación (Respuesta inflamatoria).
 - 2.1.4. Fagocitosis. Células implicadas.
 - 2.1.5 Otros elementos: Sistema del Complemento. Interferones.
 - 2.2. Inmunidad Específica.
 - 2.2.1. Linfocitos T y B. Macrófagos. Respuesta celular y humoral.
 - 2.2.2. Anticuerpos o Inmunoglobulinas.
 - 2.2.3. Reacciones Antígeno-Anticuerpo.
 - 2.2.4. Respuesta Inmune.
 - 2.2.4.1. Inmunidad natural y artificial.
 - 2.2.4.1.1. Inmunización pasiva (inmunosueros) y activa (vacunas).
 - 2.2.4.2. Respuesta inmune primaria y secundaria.
 - 2.2.4.2.1. Memoria inmunológica.
 - 2.3. Alteraciones del Sistema Inmune.
 - 2.3.1. Hipersensibilidad (alergias, rechazo de trasplantes).
 - 2.3.2. Inmunodeficiencias (infección por VIH. SIDA).
 - 2.3.3. Autoinmunidad.
 - 2.4. Sistema Inmunitario y trasplante de órganos.