

CONTENIDOS MÍNIMOS Biología, Geología y C.A. 1º Bachillerato

INMUNOLOGÍA:

1. Células madre: características y tipos
2. Conceptos de Sistema inmunitario, antígeno y anticuerpo
3. Estructura de un anticuerpo y tipos
4. Mecanismos y líneas de defensa
5. La inflamación
6. Tejidos linfoides
7. Tipos de inmunidad según quien fabrique los anticuerpos
8. Respuesta primaria y secundaria del sistema inmunitario
9. Defensa humoral
10. Defensa celular

BIOQUÍMICA:

1. Los bioelementos: concepto, clasificación y función biológica
2. Las biomoléculas o principios inmediatos:
 - A- El agua: Características de la molécula, propiedades y función biológica
 - B- Las sales minerales: Concepto, clasificación, características y disoluciones tampón
 - C- Los glúcidos: Concepto, clasificación, isomería, características, ejemplos y función biológica
 - D- Los lípidos: Concepto, clasificación, composición, características, ejemplos y función biológica
 - E- Las proteínas: Concepto de aminoácido y composición química, enlace peptídico, Estructuras proteicas, clasificación, ejemplos y función biológica
 - F- Ácidos nucleicos:
 - Los nucleótidos nucleicos
 - El ADN y sus estructuras
 - El ARN, tipos y función biológica
 - Nucleótidos no nucleicos
 - G- Las enzimas: concepto, características, acción enzimática y factores delimitantes
 - H- Vitaminas

CITOLOGÍA:

1. La teoría celular
2. Aparición de la vida
3. Estructura de una célula procariótica
4. Estructura de una célula eucariota: dibujo rotulado y funciones de orgánulos (no membranosos y membranosos)

METABOLISMO:

1. El metabolismo: concepto de catabolismo, anabolismo y esquema del metabolismo aerobio
2. Esquema del Transporte a través de membrana: Transporte pasivo y activo

3. La fotosíntesis: Fases, acontecimientos más importantes (de la fase luminosa y oscura), y productos resultantes
4. Catabolismo de los azúcares:
 - En condiciones aerobias
 - En condiciones anaerobias: Las fermentaciones (alcohólica y láctica)

MICROBIOLOGIA:

1. La esterilización: métodos físicos y químicos
2. La pasteurización
3. Microorganismos
 - a. Celulares:
 - i. Bacterias:
 1. Estructuras de una célula procariota
 2. Diferencias entre Archeobacterias y Eubacterias
 3. La reproducción en bacterias (bipartición, transformación, conjugación y transducción)
 - ii. Protozoos
 - iii. Algas
 - iv. Hongos
 - b. Acelulares:
 - i. Virus: morfología, ciclos de reproducción (incluido ciclo del VIH)
 - ii. Viroides
 - iii. Priones
4. Los microorganismos en la biosfera
 - a. Beneficios
 - b. Los microorganismos en los ciclos biogeoquímicos (del C y del N)
5. Postulados de Koch
6. Conceptos de epidemiología
7. Relación de microorganismos, vía de transmisión y enfermedades

REPRODUCCION CELULAR:

1. Ciclo celular
2. División celular: La mitosis de una célula $2n = 4$ y la citocinesis
3. La Meiosis de una célula $2n = 4$
4. Ciclos biológicos y tipos de meiosis:
 - Ciclo haplonte (cigótica)
 - Ciclo diplonte (meiótica)
 - Ciclo haplodiplonte (esporogénica)

GENÉTICA Y EVOLUCION:

1. Conceptos de genética
2. Las mutaciones: tipos según la región afectada y ejemplos
3. Mendelismo
4. Problemas de genética