

ACTA DE LA COMISIÓN COORDINADORA DE LA MATERIA DE BIOLOGÍA PARA LOS ALUMNOS DE BACHILLERATO LOGSE.

En el Aula 6 de la Facultad de Veterinaria de Cáceres, bajo la presidencia de los Coordinadores, y con asistencia de los miembros relacionados en el Anexo I, se reunió a las 17 h. del día 10 de Febrero de 2011 la Comisión Coordinadora de la materia de Biología con el siguiente **Orden del día:**

1. Aprobación, si procede, del acta de la reunión anterior.
2. Informe de los Coordinadores.
3. Programación del 2º y 3º trimestre
4. Ruegos y Preguntas.

Antes de dar comienzo la reunión excusan, por diversos motivos, la inasistencia:

- Dª Inmaculada Espárrago Holguera
- D. Pablo Ramos Duro
- María Muñoz León.

Punto 1. - Aprobación, si procede, del Acta de la reunión anterior.

Se aprueba por unanimidad.

Punto 2. - Informe de los Coordinadores.

Los Coordinadores informaron que la Selectividad del presente curso académico se celebrará los días 14, 15 y 16 de Junio.

Punto 3. – Revisión de la Programación.

Se realizó un estudio detallado de los **contenidos mínimos** del programa oficial adaptado a la temporalización del presente curso académico tal y como queda reflejado en el Anexo II.

Punto 5. - Ruegos y Preguntas.

- Los Coordinadores ruegan, a los Profesores interesados, envíen propuestas de preguntas susceptibles de poder ser utilizadas en las PAU.

Sin más asuntos que tratar, se levanta la sesión a las 19 h. en Cáceres a diez de febrero de dos mil once.

Los Coordinadores:

**Fdo: Patricio González Valverde
Hernández Nieves**

Fdo: Mª. Purificación

ANEXO I

ASISTENTES:

Luis Subías Andújar (285796589)
Pedro José Parejo Moruno (52358457S)
Gonzalo Encinas Guzmán (6943210Q)
Gloria Lorenzo Vázquez (28509312)
Alfonso Tejeda Sereno (33985122T)
Manuel Nogues Chaves (33972972V)
Gonzalo Mutuberría Díaz (11412574C)
Antonio Martínez García (8812870Y)
Luisa Fda. Peralta Esperilla (8759877M)
Pedro Benítez Álvarez (8812505D)
Luis Elías Nieto Ramón (76244112D)
Purificación Hernández Nieves (6960888F)
Patricio González Valverde (29953974Q)

ANEXO II

Bloque II. (Continuación)

- 4.5. Ciclo y división celular: concepto y tipos.
- 4.6. Mitosis y citocinesis.
 - 4.6.1. Estudio de la mitosis.
 - 4.6.2. Diferencias entre la célula animal y vegetal.
- 4.7. Meiosis: fases, recombinación genética, finalidad e importancia respecto a la variabilidad genética. Aplicación: Gametogénesis. (ejercicio práctico)
- 5. Concepto de metabolismo: catabolismo y anabolismo.
- 6. Catabolismo de los glúcidos:
 - 6.1. Glicólisis: descripción somera de la ruta (nombre de los compuestos y no sus fórmulas; tipos de enzimas).
 - 6.2. Fermentación: concepto, tipos (fermentación alcohólica y láctica) y balance energético.
 - 6.3. Reacciones previas al ciclo de Krebs (papel de la piruvatodescarboxilasa o piruvato deshidrogenasa).
 - 6.4. Respiración aerobia:
 - 6.4.1. Ciclo de Krebs (nombre de los compuestos, tipos de reacciones y tipos de enzimas).
 - 6.4.2. Cadena respiratoria: fosforilación oxidativa.
 - 6.4.3. Balance energético (36 ó 38 ATP, dependiendo del tipo de célula).
- 7. Anabolismo autótrofo:
 - 7.1. Fotosíntesis:
 - 7.1.1. Conceptos de fotosíntesis, clorofila, pigmentos accesorios y fotosistema.
 - 7.1.2. Fase luminosa: Fotofosforilación no cíclica y cíclica.
 - 7.1.3. Fase oscura (ciclo de Calvin): descripción simplificada del proceso. Papel de la ribulosa 1,5-difosfatocarboxilasa (rubisco).
 - 7.2. Quimiosíntesis (concepto).

Boque III: La herencia. Genética molecular.

- 1. Concepto de Genética. Breve recordatorio de las aportaciones de Mendel (no resolución de problemas).
- 2. Conservación de la información genética. Autoduplicación o replicación del ADN en procariotas. Nombrar las diferencias con los eucariotas.
- 3. Expresión de la información genética: transcripción del ADN en eucariotas (síntesis del ARN_m. Nombrar la diferencia con procariotas (fase de maduración).
- 4. El código genético:
 - 4.1. Características
 - 4.2. Traducción (biosíntesis de proteínas): etapas principales del proceso.
- 5. Genes y regulación génica:
 - 5.1. Concepto de gen.
 - 5.2. Necesidad de regulación de la expresión génica (concepto de operón). Ejemplo operón lac.
- 6. Mutaciones y cáncer. Implicaciones en la evolución y en la aparición de nuevas especies.

Nota: de modo orientativo, se recomienda terminar este nivel antes de Semana Santa

Bloque IV: El mundo de los microorganismos y sus aplicaciones.

1. Microbiología: Concepto.
2. Estudio de la diversidad de microorganismos: reinos Monera, Protocista y Fungi.
3. Formas acelulares: conceptos de virus, viroides y priones.
 - 3.1. Clasificación de los virus atendiendo a su estructura, hospedador y tipo de ácido nucleico.
 - 3.2. Ciclos virales: lítico (bacteriófago y retrovirus) y lisogénico.
4. Formas celulares: Bacterias.
 - 4.1. Forma y tamaño.
 - 4.2. Envolturas celulares.
 - 4.3. Citoplasma.
 - 4.4. Procesos parasexuales: transformación, transducción y conjugación.
5. Presencia de los microorganismos en los procesos industriales de la elaboración del queso y del vino. Citar productos extremeños con D.O. elaborados mediante estos procesos.
 - 5.1. Bacterias del ácido láctico: Esquema de la elaboración del queso. Fundamentos biológicos y singularidades de la elaboración comercial de los quesos extremeños.
 - 5.2. Levaduras en la fabricación del vino. Fundamentos biológicos y singularidades de la elaboración comercial de los vinos D.O. Ribera del Guadiana.
6. Biotecnología: Concepto.
7. Ingeniería genética: Concepto y aplicaciones.
 - 7.1. Importancia de la Ingeniería Genética.
 - 7.2. Obtención de organismos transgénicos.
 - 7.3. La investigación actual sobre el genoma humano: manipulación y clonación.
8. Repercusiones sociales y valoraciones éticas de la Biotecnología.

Bloque V: La inmunología y sus aplicaciones.

1. Conceptos de: inmunidad, infección, patogeneidad, toxina y virulencia.
2. Mecanismos de defensa orgánica interna:
 - 2.1. Inespecíficos.
 - 2.2. Específicos.
3. Conceptos de antígeno y anticuerpo. Estructura general de las inmunoglobulinas.
4. Respuesta humoral y celular.
5. La memoria inmune:
 - 5.1. Inmunidad natural y adquirida.
 - 5.2. Inmunidad pasiva: sueros.
 - 5.3. Inmunidad activa: vacunas.
6. Disfunciones del sistema inmunológico: alergias, inmunodeficiencias y autoinmunidad.
7. Acción del sistema inmunitario en los trasplantes.
8. Enfermedades infecciosas más graves y habituales: El Sida y sus efectos en el sistema inmunitario.