

ANEXO I

PLAN DE TRABAJO PARA LA HORA DE LIBRE DISPOSICIÓN DE 3ºESO

(LABORATORIO)

Durante esta sesión semanal, el alumnado de 3º ESO que asiste a esta hora (el resto de alumnado del grupo asiste durante esta hora a una clase de recuperación de las materias pendientes de cursos anteriores) alternará actividades en el laboratorio y en el aula ordinaria, ya que debe compartirse el uso del laboratorio con otros grupos. En la HLD-laboratorio se desarrollará los siguientes bloques de contenidos:

Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica.

La metodología científica. Características básicas. La experimentación en Biología y Geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural, o mediante la realización de experimentos en el laboratorio. Búsqueda y selección de información de carácter científico utilizando las tecnologías de la información y comunicación y otras fuentes. Técnicas biotecnológicas pioneras desarrolladas en Andalucía.

Bloque 4. Proyecto de investigación en equipo.

Proyecto de investigación en equipo.

Para desarrollar el bloque 1, el alumnado dispondrá de un cuadernillo de laboratorio que incluye las siguientes prácticas:

1. El método científico.
2. Normas de funcionamiento en laboratorio.
3. Material de laboratorio.
4. Microscopía.
5. Maqueta célula.
6. Visualización con microscopio óptico de célula de epitelio bucal.
7. Visualización con microscopio óptico de célula de cebolla.
8. Observación e interpretación de los tejidos animales.
9. Comprobación de las características físicas de algunos nutrientes.
10. Estudio de las etiquetas de productos alimentarios.
11. Reconocimiento del almidón en los alimentos.
12. Reconocimiento de lípidos y proteínas.
13. Detección de colorantes artificiales en el vino.
14. Extracción de clorofila en espinacas.
15. Absorción de nutrientes en el intestino.
16. Estudio del aparato respiratorio.
17. Botella fumadora.
18. Disección pulmón.
19. Estudio del aparato circulatorio.
20. Disección de corazón.

21. Disección de riñón.
22. Disección de encéfalo.
23. Disección de ojo.
24. Información sensorial.
25. Estudio de descalcificación.
26. Tabla de métodos anticonceptivos.

Cada práctica propuesta se desarrollará en al menos dos sesiones, una que se llevará a cabo en el laboratorio y otra que será de análisis y valoración de los resultados obtenidos en el laboratorio. De esta forma las actividades en el laboratorio son quincenales, permitiéndose con esta alternancia el uso del mismo por parte de los otros grupos de laboratorio de 3º ESO.

Para desarrollar el bloque de contenidos 4, en el tercer trimestre, el alumnado se organizará en grupos y llevará a cabo un proyecto de investigación sencillo, en el que se pondrán en práctica los procedimientos desarrollados durante el curso y serán ellos mismos los encargados de seleccionar el tema, buscar la información de partida, elaborar una hipótesis de trabajo, diseñar los experimentos necesarios para su comprobación, recopilar y evaluar los resultados generados en esa investigación y deducir las conclusiones. Todo el proceso deberá recogerse en un documento debidamente expresado y justificado y tendrá que exponerse oralmente al resto de la clase.