

Enrique Sánchez-León, Filip Lim, José Luis Sanz, José Berenguer,
Núria Gironès y Concepción Abrusci.

Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Biología Molecular,
Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (UAM-CSIC).

REFERENCIA: C_008.20_INN

RESUMEN

El presente proyecto de innovación docente consiste en la implantación de videos formativos donde se ilustran la siembra de microorganismos, la tinción de Gram, la antibiosis, los análisis de aguas contaminadas y los ensayos bioquímicos API20E, así como su utilización en actividades de H5P de Moodle para alumnos de las prácticas de microbiología en la asignatura de Microbiología del Grado de Ciencias Ambientales, el doble Grado de Ciencias Ambientales y Ordenación del Territorio y el Grado de Biología, que se imparte en la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Madrid.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo general:

- ❑ Diseñar un visionado de las prácticas de Microbiología, con videos rotulados que permitan el seguimiento en todo momento del proceso llevado a cabo en el laboratorio y ayuden a fijar los conocimientos adquiridos en las prácticas experimentales

Objetivos concretos:

- ❑ Poner a disposición del alumnado un instrumento que les permita contrastar los fundamentos prácticos adquiridos necesarios para realizar el examen de prácticas con éxito.
- ❑ Asegurarse de que el instrumento propuesto aporte retroalimentación a los estudiantes con el objetivo de facilitar la adquisición de dichos fundamentos.

RESULTADOS



Figura 1. Métodos de siembra de microorganismos en medios líquidos y sólidos.



Figura 2. Preparación del frotis bacteriano y tinción de Gram.



Figura 3. Pruebas cualitativa y cuantitativa con antibióticos.



Figura 4. Recuento total de microorganismos e identificación en medios selectivos.

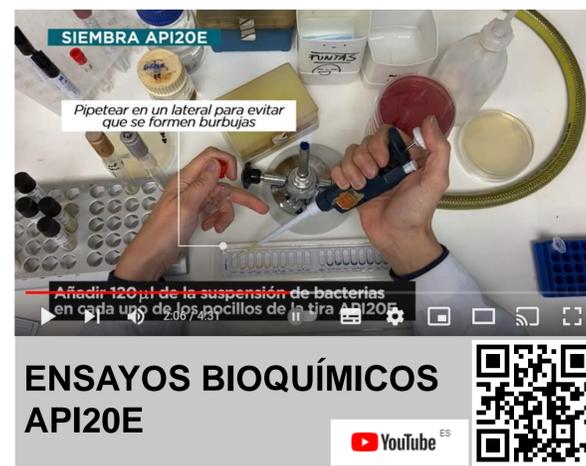


Figura 5.. Siembra y revelado de los ensayos bioquímicos estandarizados AP20E

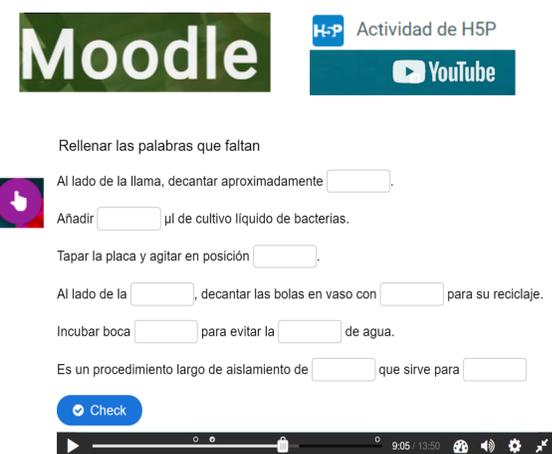


Figura 6. Actividades interactivas H5P en Moodle. Visionado de videos combinado con preguntas.

CONCLUSIONES

La buena acogida de los videos y las actividades formativas sobre ellos, permiten que sean una gran complementación para las practicas de microbiología, ayudando a los alumnos a entender y asimilar la metodologías que van ha realizar en las mismas. Este tipo de recurso formativo podría aplicarse en otras asignaturas y otros Grados como Bioquímica y Química