SFM@F0R0

NUM. 69 | JUNIO 2020

Compartir iniciativas: el mejor caldo de enriquecimiento

Mª José Valderrama, Lucía Arregui, Laura Benítez, Marta García, Mª Teresa García, Jéssica Gil, Juan Carlos Gutiérrez, María Linares, Mercedes Martín, Ana Martín, Belén Patiño, Blanca Pérez, Susana Serrano, Mª Isabel de Silóniz, Covadonga Vázquez, Petra Wrent



Unidad Docente de Microbiología. Facultad de Biología, Universidad Complutense de Madrid



La Unidad Docente de Microbiología de la Universidad Complutense de Madrid reúne a un nutrido grupo de profesores implicados en actividades de innovación docente y difusión de la Microbiología, decididamente convencidos de la importancia de conseguir la mejor formación de los alumnos y de llevar fuera del ámbito universitario la Microbiología y la cultura científica.

Al estar implicados **en varios Grados y Másteres** podemos tener objetivos diferentes enfocados a nuestra propia docencia.

Y también tenemos **distintos intereses o**

cualidades. Y sin embargo, hemos ido formando equipos diversos, que cambian en componentes para distintas actividades, pero que mantienen una estupenda **coordinación e intercambio de ideas e iniciativas**.

Además, incorporamos y colaboramos con **personas ajenas a la Unidad Docente** y con distinta formación o actividad profesional: profesores de otros departamentos y facultades de la UCM u otras universidades, facultativos hospitalarios, investigadores de OPIs, miembros de ONGs, doctorandos, jóvenes graduados y alumnos.

Algunas actividades tienen objetivos eminentemente divulgativos y otras están enfocadas a la docencia con Proyectos de Innovación, pero finalmente muchas aúnan ambos aspectos. Recogemos brevemente las iniciativas de los últimos cinco años, no como un mero listado, sino como sugerencias que puedan ser útiles para otros equipos.

DIVULGAMOS, ABIERTOS A LA SOCIEDAD

Semana de la Ciencia: Con participación ininterrumpida desde 2015 y plazas agotadas



desde el primer día, realizamos talleres prácticos en nuestro laboratorio con temas y títulos tan sugerentes como "Tres segundos en el suelo y... ¿me lo como?", "La Naturaleza Invisible: conoce a los protozoos de los suelos y ríos de la Sierra de Madrid" o "La manzana de Blancanieves podría estar escondida en tu casa".

Programa 4º ESO-Empresa: Cada año, alumnos de 4º de ESO realizan estancias de tres días en la Facultad, durante los que les mostramos la actividad de un profesor universitario y la importancia de la enseñanza y la investigación en Microbiología.

Blog Microepics. Protistas Guadarrama: Como parte de un Proyecto de Investigación MINECO y dentro de la web del Parque Nacional de Guadarrama, el blog presenta la función de los protistas en medios naturales y otros aspectos interdisciplinarios relacionados.

La biothèque: Formado por jóvenes investigadores de diferentes disciplinas que, además de divulgar ciencia en su blog, dan charlas abiertas al público en Asociaciones de vecinos o Juntas municipales, como las tituladas "Vacunar o no vacunar, esa es la cuestión" o "Viviendo al límite".

INNOVAMOS, IMPLICANDO A LOS ALUMNOS EN SU APRENDIZAJE

Noticias en Twiter: Los alumnos escriben tuits de temática microbiológica o bien retuitean noticias del ámbito, incluyendo comentarios adecuados.

Curado de contenidos digitales: Con el objetivo inicial de elaborar una base de datos para seminarios de años posteriores, los alumnos aprenden a seleccionar fuentes adecuadas de información y preparan los contenidos, para hacerlos disponibles a población general en la plataforma list.ly.

Clase Invertida: Los contenidos teóricos son preparados por los alumnos de forma autónoma y las clases presenciales se utilizan para actividades aplicadas con metodologías activas, como resolución de casos prácticos (Role Play) o problemas (WebQuest).

Debate entre equipos: Ante la pregunta "¿Los virus son seres vivos?" y tras una pre-

paración previa, los alumnos deben defender varios argumentos, con base científica. Liderados por los portavoces del grupo, el debate se abre a todos los alumnos, profesores y científico invitado.

Cineforum: Utilizamos películas de ficción relacionadas con enfermedades infecciosas, disponibles en la biblioteca de la Facultad gracias a un proyecto de innovación anterior. Los alumnos hacen un análisis crítico previo y tras la proyección se realiza un coloquio.

InnovaEmprende: Empleando la metodología Business Case, los alumnos de Máster diseñan un Plan de Negocio para el desarrollo y comercialización de un producto biotecnológico innovador y la mejor propuesta recibe un premio. El Proyecto de Innovación ha sido galardonado en la convocatoria UCM Emprendedor Universitario.

DESARROLLAMOS MATERIALES DOCENTES Y CURSOS, DISPONIBLES PARA TODOS

Microbiología: cuestiones y casos prácticos resueltos: Libro con problemas, supuestos y cuestiones aplicadas, como ayuda para establecer conexiones entre diversos conceptos de Microbiología (Pearson).

Microbiología esencial: Este texto de referencia es una iniciativa de profesores de nuestra Unidad Docente, que ha reunido a 40 profesores y expertos de toda España (Panamericana).

Virology: an interactive guide: Libro electrónico en el que participamos junto con docentes de siete países europeos, que incluye ilustraciones de profesores de la Facultad de Bellas Artes, UCM (Innovirology).

Virología Biosanitaria: Curso de formación continua impartido en dos ediciones, con participación de investigadores expertos del Instituto de Salud Carlos III.

MOOC Virus de animales. Curso internacional en línea sobre virus de animales y las enfermedades que producen, impartido por profesoras UCM y de la Escuela Nacional de Veterinaria (Alfort, Francia).

SERVIMOS A LA COMUNIDAD, HACIENDO APRENDIZAJE-SERVICIO

Utilizando esta metodología que une adquisición por los alumnos de competencias específicas de sus estudios con un servicio a la comunidad desarrollamos los proyectos:

Micromundo: En centros de Enseñanza Secundaria (reseña en este nº de SEM@foro).

Cine y compañía para prevenir infecciones: Dirigido a colectivos sociales desfavorecidos, para ayudarles a prevenir enfermedades infecciosas, con proyección de películas, coloquio y palomitas.

¿Y QUÉ PODEMOS CONCLUIR TRAS ESTA LISTA DIVERSA DE COSAS HECHAS?

- Que la heterogeneidad y diversidad del grupo es enriquecedora y favorece el aprendizaje compartido e intercambio de iniciativas.
- Que la incorporación de profesores jóvenes y alumnos aporta ideas y contribuye a su formación como docentes.
- Que los alumnos aprenden más cuando se implican y trabajan en equipo con sus profesores, y además descubren el valor de actividad docente.
- Y que el entusiasmo por enseñar Microbiología y llevarla fuera de las aulas es altamente contagioso.

Hace unos años, unos pocos profesores de la Unidad Docente comenzábamos algunos proyectos de innovación en nuestras clases. Y ahora somos un gran grupo, que colaboramos entre nosotros y con muchas otras personas, con muchas ideas y más entusiasmo aún por seguir haciendo D+DM.

Agradecemos a todos los colaboradores, que por motivos de formato no hemos podido citar, de las Facultades de Farmacia, Medicina y Veterinaria UCM, otras Universidades, Instituto de Salud Carlos III, Hospitales Clínico San Carlos y 12 de Octubre, Fundaciones Acción contra el Hambre, Cáritas, RAIS y Solidarios, jóvenes graduados en Bioquímica, alumnos de grado y máster. Todos ellos han enriquecido nuestro grupo con su entusiasmo por la Microbiología.

