

P35- DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE UNA NUEVA PRÁCTICA INFORMÁTICA PARA PROMOVER EL APRENDIZAJE ACTIVO DE LA ASIGNATURA DE MICROBIOLOGÍA II

Farfán M, Marqués AM, Fusté MC.

Departament de Microbiologia i Parasitologia Sanitàries, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona, Av. Joan XXIII s/n, 08028 Barcelona.

En la adaptación de las titulaciones universitarias al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), cada vez cobra mayor importancia la adquisición de competencias por parte del alumno utilizando las nuevas tecnologías de la información. En este contexto, varias profesoras de la asignatura de Microbiología II, obligatoria de tercer curso del Grado de Farmacia de la Universidad de Barcelona, han diseñado una innovadora práctica presencial utilizando herramientas informáticas, para complementar la docencia teórica y promover el aprendizaje activo del alumno de un bloque importante de la asignatura.

En este trabajo se describe el proceso de diseño e implantación de esta nueva práctica de 'Filogenia molecular de bacterias', que pretende que el alumno obtenga un conjunto de secuencias del gen 16S rRNA de una base de datos de secuencias biológicas (GenBank) y construya un árbol filogenético que muestre las relaciones evolutivas entre diferentes bacterias mediante un programa bioinformático (MEGA5). La práctica se ha diseñado como un conjunto de tres ejercicios consecutivos: 1- Búsqueda y obtención de secuencias de la base de datos, 2- Alineamiento múltiple de secuencias, 3- Construcción de un árbol filogenético y cálculo de la matriz de distancias. Se ha redactado un guión dirigido al alumno para facilitarle el desarrollo de la práctica y para que pueda anotar los resultados obtenidos. También se ha realizado una formación específica a los profesores responsables de la práctica sin conocimientos previos de bioinformática y de biología molecular.

Esta nueva práctica de ordenador, que se ha incluido en la semana de docencia práctica obligatoria, ha sido experimentada por primera vez por todos los alumnos matriculados en esta asignatura durante el primer cuatrimestre del curso académico 2012-13. Tras su realización, los alumnos han valorado este nuevo recurso docente mediante una encuesta anónima, en la que valoran los distintos aspectos de la misma y sugieren posibles mejoras.