



# Un fichero para el autoaprendizaje de la Microbiología

Martín, I. López, M<sup>a</sup> M.

Departamento de Microbiología. Facultad de Ciencias. Universidad de Granada.



## INTRODUCCION

Hemos elaborado una página Web (<http://www.diversidadmicrobiana.com>) dirigida especialmente a los alumnos de Microbiología del Grado de Biología que puede ser utilizada también por alumnos de otros Grados / Licenciaturas relacionadas. En ella se aborda el estudio de los microorganismos objeto de la Microbiología: Procariotas, Eucariotas, Virus y demás entidades no celulares. Se ha ofertado como herramienta on line porque se trata de un recurso de fácil utilización, con rigor científico, que ofrece la información de forma atractiva y que además puede utilizarse como base para realizar otras actividades relacionadas con los microorganismos. Al profesor puede facilitarle el proceso de evaluación.

## DESCRIPCION y CONTENIDOS

Se plantea el estudio de los microorganismos desde un punto de vista evolutivo, basándonos en sus relaciones filogenéticas. Consta de un fichero central y de ficheros complementarios. En el fichero central se desarrolla el árbol filogenético universal, donde los Dominios Bacteria, Archaea y Eukarya se abordan en mas de 400 "fichas" que detallan las características principales, las actividades y las relaciones entre los organismos representados. Los ficheros complementarios contienen información sobre otras facetas de los microorganismos: Biomoléculas constituyentes, Estructura celular, Crecimiento y Metabolismo, Genética, Patología, Ecología y Aplicaciones. Un índice general permite el acceso inmediato al grupo taxonómico/género tratado. En otro fichero se estudian los Virus y demás entidades no celulares. Otros apartados proponen actividades y opciones para la autoevaluación

## RESULTADOS y VALORACION

Hemos generado un recurso que ha resultado ser muy adecuado para conocer la diversidad de los microorganismos y la Taxonomía. Nuestros alumnos han utilizado esta página de forma rutinaria para estudiar la asignatura y para la realización de trabajos individuales y colectivos, con la participación del 96% de los asistentes a clase.

Tras varios cursos académicos, hemos de considerarla una herramienta muy útil porque proporciona información, clara y concisa y posibilita el autoaprendizaje y la correcta planificación del trabajo no presencial de los alumnos ya que su formato permite múltiples usos.

Al ser de libre acceso puede suponer además una fuente de consulta para personas interesadas en la Microbiología. En los 2 últimos meses, ha recibido 9320 visitas con una media de tiempo de permanencia de 8-9 minutos.

Árbol construido a partir de la comparación de las secuencias de los ARN 16S y 18S 1977 (Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A., 74:3327-3388) 1990 ( Hacia un sistema natural de organismos - Proveniente de los dominios Archaea/Bacteria y Eukarya)

## BIBLIOGRAFIA

- Madigan, M.T.; Martinko, J. M. ; Dunlap P.V. y Clark D.P. (2009). Brock Biología de los microorganismos (12ª edición). Pearson Education,
- Menendez Valera JL. La aplicación del ECTS (2009). *Revista Complutense de Educación* Vol. 20 Núm. 2 : 381-401
- Prescott, L.M., Harley, J.P. y Klein, D.A. (2009). "Microbiología" (7ª edición). McGraw-Hill Interamericana, Madrid.
- Que es el Espacio Europeo de Educación Superior?. <http://www.crue.org/espacioeuropeo/espacioeuropeo.htm>
- Tortora, Funke, Case (2007). Introducción a la Microbiología. (9ª edición). Editorial Panamericana