



1. INFORMACIÓN DEL CURSO

Nombre: GENÓMICA Y PROTEÓMICA	Número de créditos: 8	Prerrequisitos: Ninguno
Departamento: de la red	Tipo: Presencial	Nivel: Básica particular
Horas teoría: 48	Horas práctica: 32	Total de horas por cada semestre: 80

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo general

Conocer y aplicar los conocimientos adquiridos en bioquímica, biología molecular y genética para aplicar estos principios en el diagnóstico, síntesis y modificación de productos biológicos.

Contenido temático sintético

Introducción a la genómica y proteómica. Características de la genómica y proteómica procarionta y eucariota. Métodos y herramientas aplicados en genómica funcional y proteómica.

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Curso

Modalidad de evaluación

Resolución de exámenes.
Tareas.
Proyectos.

Competencia a desarrollar

Conocer e identificar las bases de los procesos genómicos y proteómicos básicos e identificar los equipos comunes en su medición.

Campo de aplicación profesional

Utilizar los métodos y técnicas de investigación tradicionales y de vanguardia para el desarrollo de técnicas y procesos en sistemas biológicos

3. BIBLIOGRAFÍA

- Brawn, T. A. Genomas.2008. 3a Edición. Editorial Medica Panamericana S.A.
- Koonin, V. and Michael Y. Galperin. 2003. Sequence-Evolution-Function: Computational approaches in comparative genomics. Kluwer academic publishers.
- Saccone C., Pesole G. 2003. Handbook of Comparative genomics: Principles and Methodology. Wiley-Liss, Inc.
- NY.
- Sankoff D., et al. 2000. Comparative Genomics: Empirical and Analytical approaches to gene order Dynamics, Map Alignment and the evolution of gene families. Kluwer Academic Publishers.
- Srinivas, A., 2006. Handbook of computational and molecular biology. Ed. Chapman and Hall/CRC. Ames Iowa USA.
- Ussery, D.W., Wassenaar, T.M., Borini, S. 2009. Computing for comparative microbial genomics. Bioinformatics for Microbiologists. Springer-Verlag, London.
- EMU WEB service. Evolutionary and Functional Genomics at IMB. Hosted by the Institute for Molecular Bioscience and ARC Centre in Bioinformatics at the University of Queensland, Brisbane, Australia. <http://emu.imb.uq.edu.au/bioinf10.php>. Fecha de última consulta: 25 Enero 2013.
- NCBI: The National Center for Biotechnology Information advances science and health by providing access to biomedical and genomic information <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/> . Fecha de última consulta: 25 Enero 2013. Página del proyecto ENSEMBL para generar secuencias de Genomas de vertebrados y otras especies eucariotas y Permite que esta información se encuentre disponible de manera gratuita al público. <http://www.ensembl.org/index.html>. Fecha de última consulta: 25 Enero 2013.
- Programa BioEdit (Biological Sequence Alignment for Win95/98/NT/2K/XP/7) Tom Hall, Ibis Biosciences, Carlsbad, CA. USA. <http://www.mbio.ncsu.edu/bioedit/bioedit.html>. Fecha de última consulta: 25 Enero 2013.
- Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes <http://www.genome.jp/kegg/>. Fecha de última consulta:25 Enero 2013