



**Red
Estructura
Función y
Evolución de
Proteínas**



**Taller para profesores “Estructura de proteínas:
fundamentos, análisis y visualización.”**

4-6 de septiembre de 2017

**Universidad del Mar (UMAR), Campus Puerto Ángel,
Oaxaca, México.**

Estructura de proteínas: fundamentos, análisis y visualización

Orientado a profesores de las materias:

Bioquímica, Biología Celular, Biología Molecular, Biotecnología, Enzimología e
Inmunología

Temas:

- Niveles estructurales en proteínas: estructura primaria, secundaria, terciaria y cuaternaria.
- Técnicas biofísicas para analizar los diferentes niveles estructurales: dicroísmo circular, fluorescencia, cromatografía de exclusión molecular y dispersión dinámica de luz.
- Métodos estructurales de alta resolución: cristalografía de rayos X y resonancia magnética nuclear.

- Obtención y análisis de secuencias y estructuras depositadas en bases de datos: GenBank, PDB, programas de análisis estructural.
- Visualizadores moleculares: PyMOL.

Profesores:

- M. en C. Sergio Romero Romero (SRR).
Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Dr. Daniel Alejandro Fernández Velasco (DAFV).
Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México.

Organización e Informes:

- Dr. Rolando Cardeña López Instituto de Recursos. Universidad del Mar
Tel (958) 5843049 ext. 115 email: cardena@angel.umar.mx

Inscripciones: www.redproteinas.org

Día 1: lunes 4 de septiembre

- 9:00-11:00
Sesión teórica: Niveles estructurales en proteínas y técnicas biofísicas en solución (DAFV).
- 11:00-11:30
Receso.

- 11:30-13:30

Sesión teórica: Métodos estructurales de alta resolución: cristalografía de rayos X y resonancia magnética nuclear (SRR).

Día 2: martes 5 de septiembre

- 9:00-12:00

Sesión práctica: Uso de modelos atómicos para construir proteínas en el salón de clase: “*Orbit molecular building system*” y “*Protein Folder*” (DAFV).

- 12:00-12:30

Receso.

- 12:30-13:30

Sesión práctica: Obtención y análisis de información de bases de datos: secuencias de proteínas (SRR).

Día 3: miércoles 6 de septiembre

- 9:00-10:30

Sesión práctica: Obtención y análisis de información de bases de datos: estructuras de proteínas (DAFV).

- 10:30-11:00

Receso.

- 11:00-13:30

Sesión práctica: Visualizadores moleculares: creación de figuras y videos con PyMOL (SRR).