



| | | | | |
|--|---------------------------------|----------|---------------------------------|-------|
| UNIDAD | CUAJIMALPA | DIVISION | CIENCIAS NATURALES E INGENIERIA | 1 / 3 |
| NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA BIOLOGICA | | | | |
| CLAVE | UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | | CRED. | 8 |
| 4602027 | BIOINFORMATICA | | TIPO | OBL. |
| H. TEOR. 3.0 | SERIACION | | TRIM. | |
| H. PRAC. 2.0 | | | VI AL IX | |
| | 4602025 | | | |

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

1. Utilizar herramientas computacionales para resolver problemas relacionados con sistemas biológicos.
2. Comprender los fundamentos, los alcances y las limitaciones de las herramientas en cuestión.

Objetivos Específicos:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

1. Conocer las bases de datos y servidores accesibles en Internet que permiten obtener y procesar información de sistemas biológicos.
2. Utilizar paquetería de cómputo, académica y comercial, para analizar secuencias y estructuras de macromoléculas y su interacción con otras especies químicas.
3. Comprender los fundamentos de las técnicas más usuales para resolver problemas en bioinformática.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Panorama general y principales tareas de la bioinformática.
2. Herramientas bioinformáticas: Bases de datos (Búsqueda de información), Servidores: (Procesamiento remoto), Paquetería (Procesamiento local). Comprensión, acceso e interpretación de datos.
3. Análisis e interpretación de secuencias. Alineamiento, matrices de comparación y significancia estadística. Predicción de sitios de



ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 419

[Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

