

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO
RECINTO UNIVERSITARIO DE MAYAGUEZ
DECANATO DE ASUNTOS ACADÉMICOS

SOLICITUD DE CREACIÓN, CODIFICACIÓN UNIFORME Y REGISTRO DE CURSOS

1 Unidad: UPR-Mayaguez

1 Colegio: Artes y Ciencias

1 Departamento/
Programa: Química

1 Profesor (es)
Proponente(s): Dra. Belinda Pastrana

2 Fecha de Solicitud: enero de 2016

3 Fecha de Vigencia
del Curso: agosto de 2017

4 Título Completo en Español: Principios y práctica en bioinformática de proteínas y de interacciones entre proteínas

5 (Título Abreviado a 26 Espacios): BIOINFORMÁTICA Y PROTEÍNAS

4 Título Completo en Inglés: Principles and Practice in Bioinformatics of Proteins and of Protein-Protein Interactions

5 (Título Abreviado a 26 Espacios): BIOINFORMATICS & PROTEINS

6 Materia Principal del Curso (en clave alfa): QUIM

7 Justificación para la Creación del Curso: Actualmente no existe un curso que utilice la bioinformática para estudiar a profundidad la gran variedad de interacciones proteína-proteína. El curso conlleva la discusión de temas actualizados que involucran la bioinformática para la relación de secuencia-fenotipo y función biológica. Además, se incluye la relación del uso de herramientas nuevas disponibles en internet para la evaluación de dominios y la predicción de estructura e interacciones novedades entre proteínas. El curso también se concentra en la discusión y análisis de técnicas biofísicas para estudiar las interacciones entre proteínas, en particular en una región pequeña entre ambas proteínas para el diseño de inhibidores.

8 Nivel del Curso (marque con una X):

<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Subgraduado					Graduado				

9 Ubicación del curso, sea requisito, electivo o de continuación, en la secuencia curricular autorizada:
(S=Semestres V=Verano) Período: X S1 X S2 V

A partir del año de estudio de acuerdo con la secuencia:

 1^{ro} 2^{do} 3^{ro} 4^{to} 5^{to} 6^{to} X Otro Graduado

10 Codificación Alfanumérica: QUIM 8XXX

11 Cantidad de Créditos: 4

12 Tipo de Curso: Requisito X Electivo División de Educación Continua

13 Tipo de créditos: X Fijo Variable

Si es Variable, ¿puede repetirse con crédito? Si No
Si contesta si, indique la cantidad máxima que se puede repetir:

14 Distribución de Horas Contacto Semanales dedicadas a la enseñanza:

 3 Conferencia

 Laboratorio

 Investigación

 Discusión

 1 Taller

 Tesis o Disertación

 Seminario

 Internado

 Estudio Independiente

 Práctica Supervisada

15 Total de Horas Contacto: 4

4 hr

16 Equivalencia en Horas de Crédito para la carga académica del Profesor: 4

17 Descripción del Curso en Español (que no se exceda de 1,000 caracteres):

Discusión de conceptos de bioinformática, métodos y herramientas para el análisis de secuencias de aminoácidos, estructura y función de una proteína. Aplicación de la biofísica molecular al estudio de proteínas e interacciones proteína-proteína. Uso de bases de datos para analizar secuencias e interacciones proteína-proteína. Análisis termodinámico y espectroscópico de desnaturalización, estabilidad e interacciones proteína-proteína. Modelaje molecular de estructuras de proteínas y complejos de proteína.

17 Descripción del Curso en Inglés (que no se exceda de 1,000 caracteres):

Discussion of bioinformatics concepts, methods, and tools for the analysis of amino acid sequence, protein structure and function. Application of molecular biophysics to study proteins and protein-protein interactions. Use of databases to analyze sequences and protein-protein interactions. Thermodynamic and spectroscopic analysis of denaturation, stability, and protein-protein interactions. Molecular modeling of protein structure and protein complexes.

18 Prerrequisitos*	18 Correquisitos*
QUIM 6715 Bioquímica Avanzada o permiso del director	

*Especifique la Codificación Alfanumérica Correcta

19 Requisitos especiales: n/a

20 Modalidad en la que el Curso se ofrecerá (Puede marcar más de una opción):

X Curso Presencial Curso Híbrido Curso a Distancia

21 Cargos por laboratorio: Sí X No

22 Posibilidad de Equivalencia (en la unidad o en otras unidades del sistema):

Sí X No

Cursos: _____

Unidad(es) que lo(s) ofrece(n): _____

23 Equipo, materiales e instalaciones mínimas requeridas:

Cada estudiante deberá tener su propia computadora personal; acceso a internet

24 Cantidad de Estudiantes por sección: 3 Cupo Mínimo 10 Cupo Máximo

25 Sistema de Calificación:

X Letra (A, B, C, D o F) Aprobado (S), No Aprobado (NS)
 Aprobado (P), No Aprobado (NP) Aprobado (PS: Aprobado Sobresaliente;
PN: Aprobado Bueno), No Aprobado (NP)
 Aprobado (P), Fracasado (F) Otro (Especifique) _____

26 Curso a Inactivar sujeto a la creación del nuevo curso:

X No Aplica Si; especifique el curso a inactivar: _____