

Propuesta de Trabajo Fin de Grado en Bioquímica

Tutor: Juan Carlos Cabello Piñar
Departamento responsable: Análisis Matemático
Correo electrónico: jcabello@ugr.es
Teléfono de contacto: 958248587

Tipo de trabajo: Trabajo bibliográfico.

Título previsto: ALGUNOS MODELOS MATEMÁTICOS EN BIOQUÍMICA

Competencias y resultado del aprendizaje

CG3.- Adquirir la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes dentro del área de la Bioquímica y Biología Molecular, así como de extraer conclusiones y reflexionar críticamente sobre las mismas en distintos temas relevantes en el ámbito de las Biociencias Moleculares.

CG4.- Saber transmitir información, ideas, problemas y soluciones dentro del área de la Bioquímica y Biología Molecular, incluyendo la capacidad de comunicar aspectos fundamentales de su actividad profesional a otros profesionales de su área, o de áreas afines, y a un público no especializado.

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CT1.- Adquirir la capacidad de razonamiento crítico y autocrítico

CT4.- Tener capacidad de aprendizaje y trabajo autónomo.

CT5.- Saber aplicar los principios del método científico.

CT6.- Saber reconocer y analizar un problema, identificando sus componentes esenciales, y planear una estrategia científica para resolverlo.

CT7.- Saber utilizar las herramientas informáticas básicas para la comunicación, la búsqueda de información, y el tratamiento de datos en su actividad profesional.

CT8.- Saber leer de textos científicos en inglés.

CT9.- Saber comunicar información científica de manera clara y eficaz, incluyendo la capacidad de presentar un trabajo, de forma oral y escrita, a una audiencia profesional, y la de entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.

CE24.- Poseer las habilidades matemáticas, estadísticas e informáticas para obtener, analizar e interpretar datos, y para entender modelos sencillos de los sistemas y procesos biológicos a nivel celular y molecular.

Breve descripción de su contenido.

Se observan varios fenómenos naturales

Se modelizan

Se resuelven matemáticamente

Se reinterpreta la solución matemática en orden al conocimiento del fenómeno estudiado

Bibliografía básica para la puesta en marcha del trabajo:

1. BLANCHARD, P.; DEVANEY, R.L.; HALL, G.R. Ecuaciones Diferenciales. International Thomson Editores, S.A. de C.V., 1999.
2. HASTINGS, A. Population Biology (Concepts and Models). Springer-Verlag, New York, Inc., 1997.
3. ZILL, D.G. A first course in Differential Equations with modelling Applications. Brooks\ Cole 2011.

Cronograma: desglose orientativo de las actividades.

Actividades presenciales	Planteamiento, orientación y supervisión	10 horas
	Exposición del trabajo	1 horas
Actividades no presenciales	Estudio y trabajo autónomo de estudiante	289 horas
Total (12 ECTS)		300 horas

Granada a 20 , de mayo del 2019