PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
Matemáticas Aplicadas a la Biología

Datos básicos de la asignatura

Titulación:	Grado en Biología
Año plan de estudio:	2009
Curso implantación:	2009-10
Centro responsable:	Facultad de Biología
Nombre asignatura:	Matemáticas Aplicadas a la Biología
Código asigantura:	1530003
Tipología:	TRONCAL / FORMACIÓN BÁSICA
Curso:	1
Periodo impartición:	Cuatrimestral
Créditos ECTS:	6
Horas totales:	150
Área/s:	Análisis Matemático
Departamento/s:	Ecuaciones Diferenciales y Análisis Num.

Objetivos y competencias

OBJETIVOS:

Proporcionar al alumno las herramientas matemáticas que necesitará en su formación y ejercicio profesional.

Habituar al alumno al modelado y estudio matemático de fenómenos de la naturaleza (fundamentalmente de la Biología).

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

Manejar las fórmulas matemáticas elementales y resolver problemas mediante su adecuada formulación matemática.

Analizar y representar con gráficas adecuadas datos, interpretar resultados y presentarlos

Código Seguro De Verificación	bvxDoxzGr+qg/AdCZABV6g==	Fecha	13/02/2024
Firmado Por	MARIA JOSE MARIN BERNAL		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/bvxDoxzGr%2Bqg%2FAdCZABV6g%3D%3D	Página	1/5

en formato de un trabajo científico.

Aplicar los principios básicos del pensamiento y del método científico.

Manejar algunos modelos elementales de la Biomatemática.

Competencias genéricas:

Capacidad de análisis y síntesis

Capacidad de organizar y planificar

Conocimientos generales básicos

Comunicación oral en la lengua nativa

Comunicación escrita en la lengua nativa

Habilidades elementales en informática

Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes

Resolución de problemas

Toma de decisiones

Capacidad de crítica y autocrítica

Código Seguro De Verificación	bvxDoxzGr+qg/AdCZABV6g==	Fecha	13/02/2024
Firmado Por	MARIA JOSE MARIN BERNAL		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/bvxDoxzGr%2Bqg%2FAdCZABV6g%3D%3D	Página	2/5

Trabajo en equipo

Habilidades en las relaciones interpersonales

Habilidades para trabajar en grupo

Habilidad para comunicar con expertos en otros campos

Habilidad para trabajar en un contexto internacional

Capacidad para aplicar la teoría a la práctica

Capacidad para un compromiso con la calidad ambiental

Habilidades de investigación

Capacidad de aprender

Capacidad de adaptación a nuevas situaciones

Capacidad de generar nuevas ideas

Habilidad para trabajar de forma autónoma

Planificar y dirigir

Iniciativa y espíritu emprendedor

Código Seguro De Verificación	bvxDoxzGr+qg/AdCZABV6g==	Fecha	13/02/2024
Firmado Por	MARIA JOSE MARIN BERNAL		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/bvxDoxzGr%2Bqg%2FAdCZABV6g%3D%3D	Página	3/5

Inquietud por la calidad

Inquietud por el éxito

Contenidos o bloques temáticos

1. Útiles matemáticos elementales.

2. Resolución de sistemas de ecuaciones lineales.

3. Límites, Continuidad y Derivabilidad de funciones. Representación de funciones.

4. Cálculo Integral. Aplicaciones.

5. Introducción a las Ecuaciones Diferenciales.

6. Modelización de algunos problemas en Biología.

7. Métodos básicos del Cálculo Numérico: resolución de ecuaciones no lineales, interpolación polinómica, integración aproximada.

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Horas	Créditos
A Clases Teóricas	36	3,6
D Clases en Seminarios	24	2,4

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teóricas

Se llevarán a cabo principalmente con pizarra o con proyector. En su desarrollo se

Código Seguro De Verificación	bvxDoxzGr+qg/AdCZABV6g==	Fecha	13/02/2024
Firmado Por	MARIA JOSE MARIN BERNAL		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/bvxDoxzGr%2Bqg%2FAdCZABV6g%3D%3D	Página	4/5

impartirán los conceptos y resultados teóricos de la asignatura, mostrándose su aplicación mediante ejemplos. En el desarrollo de estas clases los alumnos podrán plantear las dudas correspondientes que estimen oportunas. Asimismo, el profesor podrá requerir la participación de los estudiantes.

Prácticas (otras)

Consistirán en la resolución, principalmente por parte del alumno, de problemas relacionados con los contenidos de la asignatura que serán supervisados por el profesor.

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

Exámenes de uno o varios bloques, temáticos, eventualmente eliminatorios, a realizar dentro del horario oficial de la asignatura.

Exámenes correspondientes a las convocatorias oficialmente contempladas por la Universidad, a realizar en las fechas aprobadas cada año por el centro.

Código Seguro De Verificación	bvxDoxzGr+qg/AdCZABV6g==	Fecha	13/02/2024
Firmado Por	MARIA JOSE MARIN BERNAL		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/bvxDoxzGr%2Bqg%2FAdCZABV6g%3D%3D	Página	5/5