

Formulario para la adaptación de la Guía Docente de una Asignatura

Nombre de la Titulación	Grado de Física
Coordinador/a	Eduardo García Abancéns
Código de Plan	447
Nombre de la Asignatura	Física Biológica
Código de la Asignatura (este código aparece en la guía docente)	26949

1. Adaptaciones en el programa (revisión y adaptación de los contenidos de la asignatura):

El contenido de la asignatura es según la guía docente es (se indica si ha impartido o impartirá de forma presencial (P) u on-line (OL):

I. FUNDAMENTOS

- 0.- Física y Biología. Motivación e Introducción histórica. (P)
- 1.- Repaso de Biología Molecular y Celular. Moléculas biológicas: DNA, RNA y proteínas. Membranas. (P)
- 2.- Caminatas aleatorias y difusión. (P)
- 3.- Física Estadística en equilibrio y fuera del equilibrio. (P)
- 4.- La vida a bajo número de Reynolds. (P y OL)

II. APLICACIONES.

- 5.- Propiedades del agua. (OL)
- 6.- Física de Biopolímeros. (OL)
- 7.- Fenómenos cooperativos. (OL)
- 8.- Fenómenos de autoorganización. (OL)
- 9.- Máquinas moleculares: enzimas y motores moleculares. (OL)
- 10.- Membranas y física del sistema nervioso: neuronas y redes. (no se imparte)
- 11.- Biología de sistemas. Redes de regulación genética. (OL)

Apéndice: Métodos de Simulación Numérica en Biomoléculas (OL)

No se impartirá las sesiones prácticas de simulación de la asignatura ya que requieren de software específico que no está al acceso de los estudiantes. Se realizará una sesión explicativa de la práctica y se mostrarán los resultados más relevantes.

2. Adaptaciones en la metodología docente (clases *online*, videos grabados, ...)

- Se producen vídeos de las presentaciones de los temas del curso con explicaciones grabadas sobre las mismas.

- Se establecen clases online con periodicidad semanal para la resolución de dudas sobre las tareas asignadas.

- Se establecen tareas para la evaluación continua:

a) Resúmenes de los artículos propuestos para estudio.

b) Problemas relativos a los temas estudiados.

3. Adaptaciones en la evaluación:

La evaluación se hará de acuerdo a tres actividades:

- a) Realización de los problemas propuestos (40%)
- b) Lectura y estudio de los artículos propuestos por el profesor. La evaluación se basará en los resúmenes de los artículos realizados por los alumnos. (30%)
- c) Prueba teórico-práctica. Se realizará una prueba de preguntas cortas o de test con opciones sobre los contenidos de la asignatura. Así mismo se propondrán breves ejercicios prácticos basados en los problemas resueltos durante el curso. Se podrán realizar de forma presencial u on-line dependiendo de las circunstancias en la fecha de ejecución de la prueba (30%).