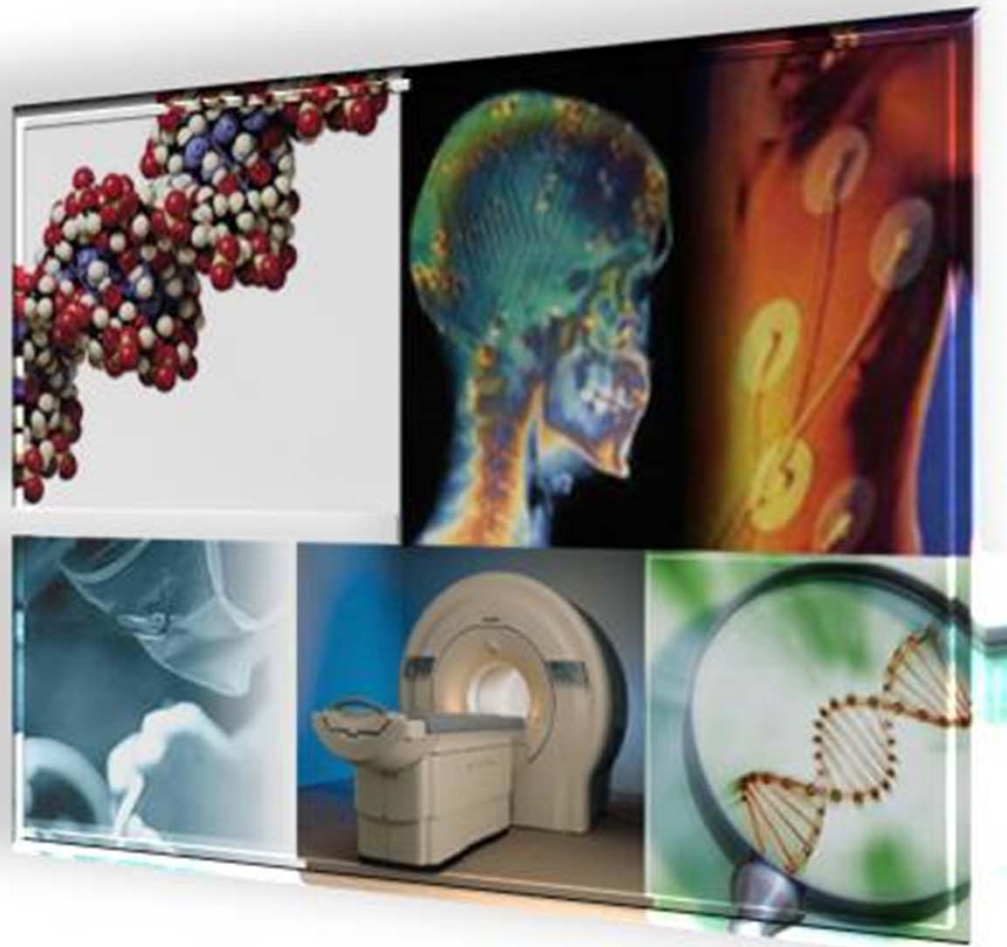


# Química Aplicada Ing. Biomédica



# Química Aplicada Ing. Biomédica

## Profesores:

### Iñaki Tuñón

Edificio **E**, 3ª Planta, despacho 5342  
Facultad de Químicas  
Campus de Burjassot

#### Tutorías:

**Presenciales** Lunes de 9 a 10.30 h  
Miércoles de 9 a 10.30 h

**Virtuales** [ignacio.tunon@uv.es](mailto:ignacio.tunon@uv.es)

### Maite Roca

Edificio **E**, 3ª Planta, despacho 5305  
Facultad de Químicas  
Campus de Burjassot

#### Tutorías:

**Presenciales** Lunes de 10.30 a 12 h  
Miércoles de 10.30 a 12 h

**Virtuales** [M.Teresa.Roca@uv.es](mailto:M.Teresa.Roca@uv.es)

# Química Aplicada Ing. Biomédica

**Objetivo:** Adquirir un conocimiento básico de los procesos químicos desde el punto de vista energético (*termodinámica*) y temporal (*cinética*) así como de la *estructura* de la materia y la interacción con la radiación (*espectroscopía*)

- Homogeneizar los conocimientos previos de Química.
- Sentar bases sólidas para que los alumnos puedan continuar con éxito el aprendizaje en asignaturas posteriores.
- Lograr que el alumno adquiera la terminología básica de la Química.
- Conseguir que el alumno sea capaz de buscar y seleccionar información en el ámbito de la Química cuando lo necesite.

# Química Aplicada Ing. Biomédica

## Contenidos (Teoría)

- Introducción
- Termodinámica Química
- Cinética Química
- Estructura de la Materia

# Química Aplicada Ing. Biomédica

## Bloque I. Introducción

**Tema 1.** Conceptos Básicos en Química

**Tema 2.** Estructura atómica y Enlace Químico

## Bloque II. Termodinámica Química

**Tema 3.** Fundamentos de Termodinámica.

**Tema 4.** Equilibrio Químico.

**Tema 5.** Termodinámica de procesos electroquímicos.

# Química Aplicada Ing. Biomédica

## **Bloque III. Cinética Química**

**Tema 6.** Velocidad de las reacciones químicas.

## **Bloque IV. Estructura de la Materia**

**Tema 7.** Espectroscopia para el estudio de la materia.

# Química Aplicada Ing. Biomédica

## Calendario

	<b>Actividad</b>	<b>Horario</b>	<b>Lugar</b>
17-9	Presentación asignatura	16:00-18:00	Medicina
24-9	Clase teórica, problemas	16:00-18:00	Medicina
1-10	Clase teórica, problemas	16:00-18:00	Medicina
8-10	Clase teórica, problemas	16:00-18:00	Medicina
15-10	Clase teórica, problemas	16:00-18:00	Medicina
22-10	Clase teórica, problemas	16:00-18:00	Medicina
29-10	Clase teórica, problemas	16:00-18:00	Medicina
5-11	Clase teórica, problemas	16:00-18:00	Medicina
12-11	Clase teórica, problemas	16:00-18:00	Medicina
19-11	Clase teórica, problemas	16:00-18:00	Medicina
26-11	Clase teórica, problemas	16:00-18:00	Medicina
3-12	Clase teórica, problemas	16:00-18:00	Medicina

# Química Aplicada Ing. Biomédica

## Calendario

	<b>Actividad</b>	<b>Horario</b>	<b>Lugar</b>
10-12	Clase teórica, problemas Entrega trabajos	16:00-18:00	Medicina
<b>12-12</b>	Clase teórica, problemas	16:00-18:00	Medicina
17-12	Exposición trabajos	16:00-18:00	Medicina
<b>23-1</b>	<b>Examen</b>	16:00-18:00	Medicina
<b>24-6</b>	<b>Examen</b>	16:00-18:00	Medicina



# Química Aplicada Ing. Biomédica

## Bibliografía

### Bibliografía básica:

**R. H. Petrucci, W. S. Harwood, G. Herring**  
***Química General***  
**Prentice Hall, New York 2003**

P. Atkins  
*Química Física (6ª ed.)*  
Omega, Barcelona 1999

# Química Aplicada Ing. Biomédica

## Evaluación

**60% examen + 20% evaluación continua + 20% trabajo**

- Examen con dos partes:

1) Problemas seleccionados de la colección o de los propuestos en clase (eliminatória, nota > 7)

2) 2 ó 3 cuestiones adicionales

# Química Aplicada Ing. Biomédica

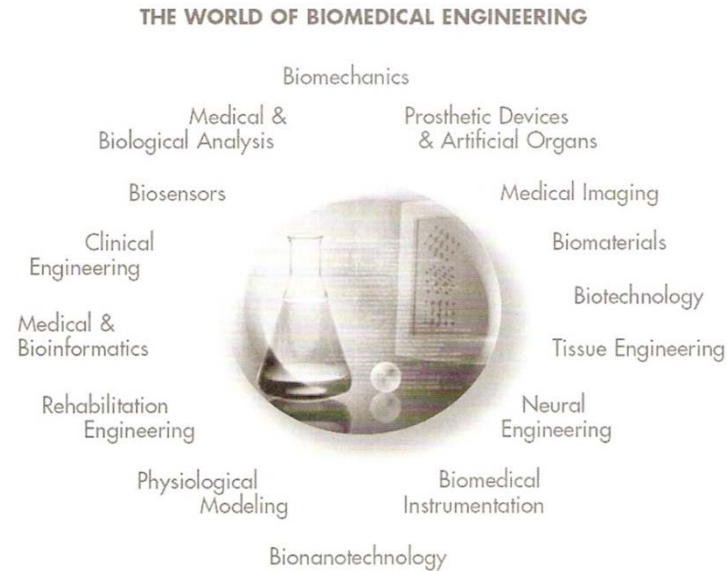
## Ev. Continua

- **Cuestionarios** a través del Aula virtual
- **Opción presencial:** Participación en la resolución de problemas en el aula. También se podrá solicitar la entrega por escrito de algún ejercicio.
- **Opción no presencial:** Resolución y entrega de algunos problemas de cada tema, seleccionados por el profesor, dentro de una fecha límite. La entrega podrá realizarse vía mail con los problemas escaneados.

# Química Aplicada Ing. Biomédica

## Trabajo

Se realizará en grupo (2, 3 ó 4 personas) y el tema es sobre cualquier aspecto de aplicación de la química a la ingeniería biomédica



Fecha límite entrega de trabajos: 3 de diciembre

Entregas intermedias: composición grupos y tema (15 de octubre), índice (12 de noviembre),

Exposición de los trabajos: 17 de diciembre

# Química Aplicada Ing. Biomédica

Ejemplos trabajos: noticias, proyectos de investigación, curiosidades ...

MÉTODO DESARROLLADO POR LA UNIVERSIDAD DE GEORGIA

## Nanopartículas de oro para diagnosticar la gripe

Un sistema creado por un grupo estadounidense se vale de nanopartículas recubiertas de oro y anticuerpos que se unen a cepas específicas del virus de la gripe para diagnosticar la infección de forma temprana.

Redacción | 13/09/2011 00:00

INSTALADA EN LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

## La RM en estado sólido abre nuevas vías a la investigación

¿Qué tienen en común los implantes dentales, las prótesis, los huesos y los antibióticos? Una consistencia tan sólida que hace difícil hurgar en su interior con las técnicas de imagen convencionales; la nueva RM en estado sólido de Sevilla permitirá crecer en investigación.

CARMEN CÁCERES. SEVILLA | 14/09/2011 00:00

# Química Aplicada Ing. Biomédica

## Información:

- [www.uv.es/tunon](http://www.uv.es/tunon)
- aula virtual