



G1000008
QUÍMICA

Grado en Ingeniería Biomédica



UNIVERSIDAD
NEBRIJA

GUÍA DOCENTE

Asignatura: Química

Código: G1000008

Titulación: Grado en Ingeniería Biomédica

Carácter: Obligatorio

Idioma: Castellano

Modalidad: Presencial

Créditos: 6

Curso: 1º

Semestre: 2º

Profesores/Equipo Docente: Dra. Dña. Ana Handler Aragona

1. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1.1. Competencias

C.5. Resolver problemas reales aplicados a la biología, física y química, empleando (si fuera necesario) algoritmos numéricos y técnicas de cálculo computacionales.

1.2. Habilidades y destrezas

El estudiante al finalizar esta materia deberá:

H.1. Analizar problemas de ingeniería y de las ciencias biomédicas, realizando la identificación del problema, el establecimiento de diferentes métodos de resolución, la selección del más adecuado y su correcta implementación.

1.3 Conocimientos

El estudiante al finalizar esta materia deberá conocer:

K.2. Conocer conceptos generales de física, matemáticas, estadística, biología y química, que se aplican en la ingeniería biomédica.

2. CONTENIDOS

2.1. Requisitos previos

Ninguno.

2.2. Descripción de los contenidos

- Estructura atómica y propiedades periódicas.
- Enlace químico.
- Formulación inorgánica, orgánica e isomería.
- Estados de agregación y disoluciones.
- Reacciones químicas y estequiometría.
- Termoquímica, cinética química y equilibrio químico.
- Reacciones ácido-base, redox.
- Reactividad de las principales funciones orgánicas, bioquímica.

3. ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍAS DOCENTES

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PORCENTAJE DE PRESENCIALIDAD
AF1. Lección magistral	21	100%
AF8. Ejercicios, problemas y casos prácticos	20	100%
AF4. Estudio individual y trabajo autónomo	90	0
AF6. Prácticas de laboratorio	15	100%
AF7. Evaluación	4	100%
NÚMERO TOTAL DE HORAS	150	

4. SISTEMA DE EVALUACIÓN

4.1. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente del siguiente modo:

- 0 - 4,9 Suspenso (SS)
- 5,0 - 6,9 Aprobado (AP)
- 7,0 - 8,9 Notable (NT)
- 9,0 - 10 Sobresaliente (SB)

La mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en la materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola "Matrícula de Honor".

4.2. Criterios de evaluación

Convocatoria ordinaria

Sistema de evaluación	Ponderación
SE.1. Participación	5% (5%-10%)
SE.2. Trabajos y proyectos	25% (20%-25%)
SE.3. Examen Parcial	20% (10%-20%)
SE.4. Examen Final	50% (50%-60%)

Convocatoria extraordinaria

Sistema de evaluación	Ponderación
SE.2. Trabajos y proyectos	20% (10%-20%)
SE.4. Examen Final	80% (80%-90%)

4.3. Restricciones

Calificación mínima

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una **calificación de 5,0 en la prueba final**. Asimismo, el profesor podrá solicitar la reentrega y volver a evaluar las prácticas o trabajos escritos cuando lo considere oportuno, por no haberse entregado en fecha, por no haber sido aprobados o con el fin de mejorar la nota obtenida, tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria.

Asistencia

El alumno que, sin justificación, falte a más del 25% de las clases presenciales podrá perder el derecho a la evaluación continua y a presentarse al examen final de la convocatoria ordinaria.

Prácticas de laboratorio (obligatorias)

Las prácticas de laboratorio tienen carácter obligatorio y requieren la asistencia a todas las sesiones. La no asistencia a una práctica, salvo causa debidamente justificada y aceptada por el profesor, implicará la calificación de 0 en dicha práctica (y, en su caso, en el entregable asociado). Para superar la asignatura, será necesario obtener una **calificación media mínima de 5,0** en el bloque de evaluación correspondiente a prácticas de laboratorio.

Normas de escritura

Se prestará especial atención en los trabajos, prácticas y proyectos escritos, así como en los exámenes, tanto a la presentación como al contenido, cuidando los aspectos gramaticales y ortográficos. El no cumplimiento de los mínimos aceptables podrá conllevar una deducción en la calificación. Podrá aplicarse una penalización global de hasta el 20% de la nota del elemento de evaluación por deficiencias de redacción, ortografía, coherencia o presentación.

4.4. Advertencia sobre plagio

La Universidad Antonio de Nebrija no tolerará, en ningún caso, el plagio ni la copia. Se considerará plagio la reproducción total o parcial de contenidos procedentes de fuentes distintas a las del estudiante (Internet, libros, artículos, trabajos de otros estudiantes, etc.) cuando no se cite adecuadamente la fuente original. El uso de citas deberá ser pertinente y proporcionado; no se admitirán citas indiscriminadas que sustituyan el trabajo propio. El plagio es una infracción académica y, en su caso, un delito conforme a la normativa aplicable.

En caso de detectarse estas prácticas, se considerarán falta grave y podrá aplicarse la sanción prevista en el Reglamento del Alumno.

5. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

- Química. Raymond Chang y Kenneth A. Goldsby. 13^o ed. McGraw-Hill. 2021. [Recurso electrónico]
- Química fundamental y aplicada a la ingeniería: problemas resueltos y cuestiones de teoría. Miguel J. Segovia Martínez, Manuel Montejo Gámez. 2^a ed. Universidad de Jaén, 2016. [Recurso electrónico]

Bibliografía complementaria

- Química para ingeniería: problemas resueltos. José Antonio Fernández-López, María José Martínez García, Juan Ignacio Moreno Sánchez. RAI UPCT ediciones, 2020. [Recurso electrónico].
- Problemas y cuestiones de química. María Asunción Herrero Villén | Julia Atienza Boronat Patricia Noguera Murray | Luis Antonio Tortajada Genaro Sergi Morais Ezquerro. Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia, 2016. [Recurso electrónico].
- Nomenclatura química. Hugo E. Solís Correa. Grupo Editorial Patria, 2014. [Recurso electrónico].
- Fundamentos de la nomenclatura química. W.R. Peterson. Ed. Reverte, 2012. [Recurso electrónico].

6. DATOS DEL PROFESOR

Puede consultar el correo electrónico de los profesores y el perfil académico y profesional del equipo docente, en:

<https://www.nebrija.com/carreras-universitarias/grado-ingenieria-biomedica/>