

**COURSE DATA****Data Subject**

<b>Code</b>	33119
<b>Name</b>	Chemistry
<b>Cycle</b>	Grade
<b>ECTS Credits</b>	6.0
<b>Academic year</b>	2021 - 2022

**Study (s)**

<b>Degree</b>	<b>Center</b>	<b>Acad. Period</b>	<b>year</b>
1109 - Degree in Biochemistry and Biomedical Sciences	Faculty of Biological Sciences	1	First term

**Subject-matter**

<b>Degree</b>	<b>Subject-matter</b>	<b>Character</b>
1109 - Degree in Biochemistry and Biomedical Sciences	1 - Química	Basic Training

**Coordination**

<b>Name</b>	<b>Department</b>
BORRAS ALMENAR, JUAN JOSE	320 - Inorganic Chemistry

**SUMMARY**

English version is not available

La asignatura Química forma parte del módulo 1 de bases científicas generales que se imparte en el primer curso, primer cuatrimestre del grado de Bioquímica y Ciencias Biomédicas. En el plan de estudios consta de un total de 6 créditos ECTS. Con esta asignatura se pretende que el alumno profundice en aquellos conocimientos de Química adquiridos en los cursos de Bachillerato y que, en ciertos aspectos, los complete. Al estar la asignatura integrada en el grado de Bioquímica y Ciencias Biomédicas, los profesores de la misma entienden que el enfoque de los fenómenos químicos en estudio debe orientarse específicamente hacia los aspectos que sean de mayor utilidad a los alumnos.



La asignatura tiene un carácter mixto teórico-experimental, por lo que a los componentes teóricos se le añaden los de carácter práctico, tanto de resolución de cuestiones numéricas como la realización de trabajos de laboratorio en los que se ejercitarán algunos de los conceptos y técnicas estudiados, familiarizando al alumno con el trabajo en el laboratorio.

Las líneas básicas contenidas en el programa de la asignatura se articulan alrededor de los conceptos fundamentales en química y que suelen conocerse como Química General. Se pretende que el estudiante domine por una parte los aspectos más relevantes relativos a la estructura de la materia y al enlace químico, vinculando ambos aspectos con las propiedades de la materia y por otra parte, que conozca los principios que gobiernan la reactividad de las sustancias: los aspectos cinéticos y termodinámicos de una transformación química así como el equilibrio químico, especialmente en los equilibrios ácido base y de oxidación-reducción.

## PREVIOUS KNOWLEDGE

### Relationship to other subjects of the same degree

There are no specified enrollment restrictions with other subjects of the curriculum.

### Other requirements

Con la finalidad de poder abordar con éxito la asignatura, es imprescindible que el estudiante posea una serie de conocimientos previos, de acuerdo con el nivel exigido en la asignatura Química de Segundo de Bachillerato. Dichos conocimientos previos, que no se van a presentar formalmente en la asignatura pero que son imprescindibles para su comprensión, son:

Nomenclatura y formulación química, tanto inorgánica como orgánica.

Ajuste de reacciones químicas.

Cálculos estequiométricos elementales.

## OUTCOMES

### 1101 - Degree in Biochemistry and Biomedical Sciences

- Conocer los principios químicos de la estructura del átomo y los enlaces químicos, de la estequiometría de las reacciones químicas, de la termodinámica y del equilibrio químico, de las propiedades de los equilibrios ácido-base y rédox y de la estructura y reactividad de los compuestos orgánicos.
- Saber aplicar los conceptos físicos y químicos teóricos a casos prácticos de índole biológica.
- Manejar la nomenclatura química y las reglas de formulación y estequiometría.

**LEARNING OUTCOMES****English version is not available****WORKLOAD**

ACTIVITY	Hours	% To be attended
Theory classes	35,00	100
Laboratory practices	15,00	100
Classroom practices	10,00	100
Preparation of evaluation activities	20,00	0
Preparing lectures	35,00	0
Preparation of practical classes and problem	30,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>145,00</b>	

**TEACHING METHODOLOGY****English version is not available****EVALUATION****English version is not available****REFERENCES****Basic**

- T. L. Brown et al., Química. La Ciencia Central. 11ª Edición, Ed. Prentice Hall. México, 2009.

**Additional**

- M.D. Reboiras, Química. La ciencia básica. Ed. Thompson, 2006.
- R. Chang, Química. 9ª Edición, Ed. McGrawHill, 2007.
- H. Petrucci y W.S. Harwood. Química general. Principios y aplicaciones modernas. 8ª Edición. Ed. Prentice Hall. Madrid, 2003.



- P. Atkins y L. Jones. Principios de Química. Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, 2006.
- M.D. Reboiras, Problemas resueltos de Química. La ciencia básica. Ed. Thompson, 2007.

## ADDENDUM COVID-19

**This addendum will only be activated if the health situation requires so and with the prior agreement of the Governing Council**

### Contenidos

Se mantienen todos los contenidos inicialmente recogidos en la guía docente.

### Volumen de trabajo y planificación temporal de la docencia

Se mantiene la carga de trabajo y el peso de las distintas actividades respetando la dedicación de créditos ECTS.

### Metodología

Ante la posibilidad de que la evolución de la situación derivada de la COVID-19 obligue a una reducción de la presencialidad, se tomarán las siguientes medidas:

1) Las actividades presenciales en aula se sustituirían en función de las herramientas tecnológicas disponibles en el aula en el momento de desarrollo del curso, por las siguientes metodologías:

- Videoconferencia síncrona
- Videos de presentaciones en mmedia.uv.es
- Presentaciones Powerpoint locutadas en Aula Virtual
- Presentaciones Powerpoint con apuntes extendidos en Aula Virtual
- Propuestas de actividades de resolución de Cuestionarios de Aula Virtual y entrega de tareas y cuestiones por Aula Virtual

2) Las actividades presenciales de prácticas de laboratorio, se sustituirían por las siguientes metodologías:

- prácticas de laboratorio simuladas mediante videoconferencia
- Presentaciones Powerpoint locutadas en Aula Virtual
- Trabajo con datos experimentales suministrados



- Discusiones en foros asíncronos en Aula Virtual

3) Para tutorías y dudas se utilizarían las siguientes metodologías:

-Chats síncronos en Aula Virtual

-Foros asíncronos en Aula Virtual

-Comunicación directa profesor-estudiante a través del correo institucional o a través de la plataforma Microsoft Teams.

### **Evaluación**

En caso de que los exámenes no pudieran ser presenciales, se realizarían 'on line' en Aula Virtual mediante las herramientas disponibles.

### **Bibliografía**

La bibliografía recomendada se mantiene porque es accesible a través de los recursos disponibles "on line" de la biblioteca de la Universidad.