

**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> | 2019 - 2020 |

**Study (s)**

| <b>Degree</b>                                         | <b>Center</b>                  | <b>Acad. year</b> | <b>Period</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 redox 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**

**English version is not available**