

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

<b>Code</b>	34366
<b>Name</b>	Fundamentals biology and biochemistry
<b>Cycle</b>	Grade
<b>ECTS Credits</b>	9.0
<b>Academic year</b>	2022 - 2023

**Study (s)**

<b>Degree</b>	<b>Center</b>	<b>Acad. year</b>	<b>Period</b>
1200 - Degree in Nursing	Faculty of Nursing and Chiropody	1	Annual
1213 - Grado en Enfermería (Ontinyent)	Faculty of Nursing and Chiropody	1	Annual

**Subject-matter**

<b>Degree</b>	<b>Subject-matter</b>	<b>Character</b>
1200 - Degree in Nursing	8 - Biology	Basic Training
1213 - Grado en Enfermería (Ontinyent)	8 - Biología	Basic Training

**Coordination**

<b>Name</b>	<b>Department</b>
CABALLERO LUNA, OSCAR	125 - Nursing
PEIRO SALVADOR, TERESA DEL CARMEN	125 - Nursing

**SUMMARY****English version is not available**

La asignatura de «Fundamentos de biología y bioquímica» se integra como asignatura básica de carácter anual que se imparte en el primer curso del Grado de Enfermería.

El conocimiento de esta asignatura es básico para la comprensión del funcionamiento de los seres vivos y está presente en todas las áreas de conocimiento relacionadas con las Ciencias de la Salud. Además, resulta fundamental para comprender otras materias como la Fisiología humana, la Farmacología, la Nutrición y Dietética o aquellas que componen el Módulo de Ciencias de la Enfermería.



Los contenidos del programa irán dirigidos a la adquisición de conocimientos esenciales sobre las bases biológicas, bioquímicas y biofísicas de las células y tejidos, la biología de los microorganismos y los fundamentos microbiológicos para el control de la infección.

## PREVIOUS KNOWLEDGE

### Relationship to other subjects of the same degree

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

### Other requirements

Para poder obtener un nivel de comprensión suficiente en esta asignatura, el alumnado debe disponer de una base de conocimientos en biología humana.

## COMPETENCES (RD 1393/2007) // LEARNING OUTCOMES (RD 822/2021)

### 1200 - Degree in Nursing

- Work as a team, understood as a basic unit into which professionals and other workers of health care organisations are integrated, structured and organised in single- or multi-disciplinary and inter-disciplinary teams, as a way of ensuring the quality of health care.
- Maintain and update professional skills, with particular emphasis on independent learning of new knowledge and skills and motivation for quality in health care.
- Know and identify the structure and function of the human body. Understand the molecular and physiological basis of cells and tissues. Know the specific biological characteristics (chromosomal, gonadal, hormonal, brain dimorphic and genital differentiation).
- Know and assess the nutritional needs of healthy people and of those with health problems, throughout the life cycle and according to physical activity, in order to promote and reinforce healthy eating behaviour patterns. Identify the nutrients and the foods in which they are found. Identify the most prevalent nutritional problems in women and men and select appropriate dietary recommendations.
- Bachelor's thesis. Cross-disciplinary subject area involving work related to different subjects.

## LEARNING OUTCOMES (RD 1393/2007) // NO CONTENT (RD 822/2021)

**English version is not available**

**WORKLOAD**

ACTIVITY	Hours	% To be attended
Theory classes	84,00	100
Classroom practices	4,00	100
Tutorials	2,00	100
Attendance at events and external activities	3,00	0
Development of group work	40,00	0
Development of individual work	6,00	0
Study and independent work	20,00	0
Readings supplementary material	10,00	0
Preparation of evaluation activities	40,00	0
Preparing lectures	4,00	0
Preparation of practical classes and problem	4,00	0
Resolution of case studies	4,00	0
Resolution of online questionnaires	4,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>225,00</b>	

**TEACHING METHODOLOGY**

English version is not available

**EVALUATION**

English version is not available

**REFERENCES****Basic**

1. Alberts et al. (2016). *Biología molecular de la célula*. Madrid: Panamericana. 6a Edició.
2. Feduchi E., Romero C., Yáñez E., Blasco I. y García-Hoz C. (2015). *Bioquímica. Conceptos esenciales*. Madrid: Panamericana. 2a ed.
3. Lodish H, Berk A, Kaiser CA, Krieger M, Bretscher A, Ploegh H, Amon A, Scott MP (2016). *Biología celular y molecular*. Madrid: Panamericana. 7a ed



4. Cummings M R. (1995). Herencia humana: principios y conceptos. Nueva York: McGraw-Hill/Interamericana
5. McKee M y McKee J. (2014). Bioquímica. Las bases moleculares de la vida. México D.F.: McGraw-Hill Education.
6. Frumento A. (1995). Biofísica. Barcelona. Mosby/Doyma.
7. Aurengo A, Petitclerc T. (2008). Biofísica. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana.
8. Madigan, MT; Martinko, JM.; Parker, J (2003). Brock. Biología de los microorganismos. (s/l): Pearson-Prentice Hall. 10a ed.
9. De la Rosa, M; Prieto, J; Navarro, JM. (2011). Microbiología en Ciencias de la Salud. Conceptos y Aplicaciones. Madrid: Elsevier. 3a ed.
10. Murray, PR; Rosenthal, KS; Pfaller, MA. (2017). Microbiología Médica. Madrid: Elsevier España. 8aed.

#### **Additional**

- 1. Calvo A. ed. (2015). Biología celular biomédica. Madrid: Elsevier.
2. Galle, P; Paullin, R. (2003). Biofísica: Radiobiología, Radiopatología. Masson S.A. Barcelona.
3. Gil Ramos, J M. (2010). Respuestas Bioquímica, celular y tisular. (Radiobiología para profesionales sanitarios: radiosensibilidad vs radiorresistencia.) Ed. MAD.
4. Gilbert SF. (2008). Biología del desarrollo. Madrid: Panamericana. 7a ed.
- 5. Stryer, L; Berg, J M y Tymoczko, J L. (2013). Bioquímica. Barcelona: Reverté. 7a ed.
6. González Hernández, A. (2010). Principios de bioquímica clínica y patología molecular. Elsevier España.
7. Forcada Segarra JA. (2010; Revisado 2014). Actuación y prevención en riesgos biológicos para enfermería. Editorial DAE.
8. Forcada Segarra JA et al. (2018) Actualización en vacunas y vacunología para enfermer@s. Editorial DAE.