# COURSE DATA

| Data Subject | |
|---|---|
| **Code** | 34366 |
| **Name** | Fundamentals biology and biochemistry |
| **Cycle** | Grade |
| **ECTS Credits** | 9.0 |
| **Academic year** | 2019 - 2020 |

**Study (s)**

| Degree | Center | Acad. year | Period |
|---|---|---|---|
| 1200 - Degree in Nursing | Faculty of Nursing and Chiropody | 1 | First term |
| 1213 - Grado en Enfermería (Ontinyent) | Faculty of Nursing and Chiropody | 1 | First term |

**Subject-matter**

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

**Coordination**

| Name | Department |
|---|---|
| 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 |
| **TOTAL** | **225,00** | |

## TEACHING METHODOLOGY

## English version is not available

## EVALUATION

## English version is not available

## REFERENCES

### Basic

- De la Rosa, M; Prieto, J, Navarro, JM (2011). Microbiología en Ciencias de la Salud. Conceptos y Aplicaciones. Barcelona: Elsevier (3ª Edició).
  Murray, PR; Rosenthal, KS; Pfaller, MA. (2017). Microbiología Médica. Madrid: Elsevier España (8ª Edició).
  Madigan, M.T; Martinko, J.M.; Parker, J (2003) Brock. Biología de los microorganismos. PEARSON: Prentice Hall (10ª Edició).
  Santainés E; Faus, F. (2011). Guía de ayuda para la comprensión del Sistema Inmune. Valencia: Ediciones MC.
  Alberts et al. (2016). Biología molecular de la célula. Ed. Panamericana. Madrid, 6ª Edició.

Aurengo A, Petitclerc T. (2008). Biofísica. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana.
Calvo A. ed. (2015). Biología celular biomédica. Ed. Elsevier. Madrid.
Feduchi E., Romero C., Yáñez E., Blasco I. y García-Hoz C. (2015). BIOQUÍMICA. Conceptos esenciales. Ed. Panamericana. Madrid. 2ª Edición.
Gil Ramos, J M. (2010). Respuestas Bioquímica, celular y tisular. (Radiobiología para profesionales sanitarios: radiosensibilidad vs radiorresistencia.) Ed. MAD.
Lodish H, Berk A, Kaiser CA, Krieger M, Bretscher A, Ploegh H, Amon A, Scott MP (2016). Biología Celular y Molecular. Ed. Panamericana. Madrid. 7ª Edició.
McKee M y McKee J. (2014). Bioquímica. Las bases moleculares de la vida. México D.F.: McGraw-Hill Education.
Stryer, L; Berg, J M y Tymoczko, J L. (2013). Bioquímica. Barcelona: Reverté. 7ª Edició.

### Additional

- Salleras. L. (2004). Vacunaciones preventivas. Barcelona: Masson.
  Agència Valenciana de Salut. (2003). Manual de recomendaciones para el control de la infección nosocomial. València: Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana
  Soule BM, et al. (1996). Infecciones y Práctica de Enfermería. Barcelona: Mosby.
  Gónzalez Hernández, A. (2010). Principios de bioquímica clínica y patología molecular. Elsevier España.
- Materials, informes i publicacions dús públic en relació amb les infeccions:
  http://www.cdc.gov. (Centers for Disease Control)
  http://www.who.org (Organización Mundial de la Salud)
  http://www.seimc.es (Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica)
  http://www.sempsph.com (Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene)
  http://www.msf.es (Médicos sin Fronteras)
  http://www.fontilles.org (Fundación Fontilles contra la Lepra)

## 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

### 1. Contenidos

Se mantienen todos los contenidos inicialmente programados en la guía docente para las sesiones teóricas de Bioquímica. El último tema (Tema 15) se ha impartido, pero no se contempla en la evaluación.

Se mantienen todos los contenidos inicialmente programados en la guía docente para las sesiones teóricas de Microbiología. El último tema (Tema 19) no se ha impartido ya que no ha tenido cabida en las sesiones programadas. Por tanto, este tema no se contempla en la evaluación.

**2. Volumen de trabajo y planificación temporal de la docencia**

Durante el segundo cuatrimestre la asignatura contemplaba 20 clases de teoría de Bioquímica y de Microbiología (40 horas) en los 5 grupos de la asignatura. Dado el calendario de la asignatura, en el momento de inicio de la docencia no presencial restaban las siguientes clases teóricas en los distintos grupos: 5 sesiones (Gr. A y B), 7 sesiones (Gr. C y D) y 0 sesiones (Gr. ONT).

Mantenimiento del peso de las distintas actividades que suman las horas de dedicación en créditos ECTS marcadas en la guía docente original.

Mantenimiento de la planificación temporal docente tanto en días como en horario, adaptando la metodología de las clases teóricas tal y como se detalla en el apartado 3.

La última sesión de la asignatura tuvo lugar el 30 de marzo de 2020 (Grupos A y B) y el 7 de abril de 2020 (Grupos C, D y ONT).

**3. Metodología docente**

Sustitución de las clases de teoría por la siguiente metodología:

Envío de un aviso por el aula virtual, previo al inicio de la sesión, indicando los temas a trabajar durante la sesión.

Subida al aula virtual, previo al inicio de la sesión, del material de cada sesión: Power points y textos complementarios. Los power points se han elaborado de forma más explicativa o se han complementado con notas explicativas en documentos adjuntos.

Disponibilidad de los profesores durante la sesión para resolver las dudas sobre el tema correspondiente a la sesión de forma inmediata (vía email).

Además de estas sesiones, se continúan resolviendo dudas vía online en las tutorías.

Utilización de la plataforma Blackboard del aula virtual para repasar aquellos contenidos que se han solicitado previamente al profesor.

Subida de material de repaso del contenido de la asignatura en aquellos casos en los que no se ha podido completar las sesiones de repaso programadas en las clases presenciales.

Subida de material que recopila las principales dudas planteadas y las respuestas proporcionadas en las tutorías, de forma que todos los alumnos se benefician de las aclaraciones realizadas de forma individual.

Sistema de tutorías: Programa de tutorías virtuales por correo electrónico por parte de todos los profesores de la asignatura desde el inicio de las clases no presenciales y hasta el periodo de exámenes.

**4. Evaluación**

Incremento del peso en la nota final de la evaluación continua.

Todos los grupos han realizado un trabajo de Bioquímica y un trabajo de Microbiología. Se incrementa el peso de dichos trabajos en la nota final. Inicialmente su peso era del 20% de la nota de cada parte de la asignatura. Este valor se modifica al 40%.

*En el grupo de ONT se reemplaza la parte de la nota que corresponde a la exposición oral del trabajo (que no se ha podido realizar) por la nota de un trabajo complementario ya realizado y entregado por el aula virtual.

Por tanto, se reduce el peso del examen final de cada parte de la asignatura que disminuye del 75% al 55%.

El 5% restante se mantiene como estaba inicialmente previsto (Participación y realización de actividades durante las clases).

Tal y como indica la guía docente, tanto la nota del trabajo como la nota de la participación en clase se aplicarán siempre que se obtenga un 4,5 en el examen.

Prueba de evaluación final: Prueba objetiva (tipo test convencional) en aula virtual.

Se basará en un examen tipo test para la parte de Bioquímica y otro examen tipo test para la parte de Microbiología. En ambas partes, el examen presentará dos modalidades: una con el contenido del segundo cuatrimestre (a realizar por aquellos alumnos que aprobaron el primer parcial) y otra con el contenido global (a realizar por aquellos alumnos que no aprobaron el primer parcial). El examen del segundo parcial constará de 40 preguntas tipo test a realizar en un tiempo de 45 minutos. El examen global constará de 60 preguntas tipo test a realizar en un tiempo de 70 minutos. Las preguntas tipo test se enviarán de forma aleatorizada. No se incluirán preguntas de desarrollo. Se dispondrá de un descanso de 15 minutos entre el examen de Bioquímica y el examen de Microbiología.

El examen de segunda convocatoria se realizará con el mismo formato. Sin embargo, tal y como se especifica en la guía docente, ya no habrá parciales y por tanto habrá una única modalidad para cada parte del examen (se evalúa el contenido global y constará de 60 preguntas tipo test a realizar en un tiempo de 70 minutos).

**5. Bibliografía**

No hay cambios respecto a la Bibliografía.