

Ficha Técnica: Fundamentos Biológicos y Bioquímicos
Curso 2025/2026

Asignatura

Nombre Asignatura	Fundamentos Biológicos y Bioquímicos
Código	101624005
Créditos ECTS	6.0

Plan/es donde se imparte

Titulación	Grado en Fisioterapia (Plan 2024)
Carácter	BÁSICA
Curso	1

Datos Generales

➤ **PROFESORADO**

Dra. Laura del Puerto Nevado. laura.delpuerto@villanueva.edu

➤ **CONOCIMIENTOS RECOMENDADOS**

No son precisos conocimientos previos relacionados con la materia.

➤ **OBJETIVOS TEÓRICOS**

- Conocer las bases biológicas y químicas que determinan la estructura de las moléculas orgánicas.
- Conocer los procesos de metabolización de nutrientes y de obtención, a partir de ellos, de rendimiento energético y estructural.

➤ **OBJETIVOS PRÁCTICOS**

Sentar las bases de diferentes materias del Grado como Anatomía, Fisiología, Fisiopatología, Nutrición y Farmacología.

➤ **COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN / RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

CONOCIMIENTO Y CONTENIDOS

CN 4. Conocer e identificar la estructura y función del cuerpo humano.

CN 5. Comprender las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos.

HABILIDADES Y DESTREZAS

H 12. Identificar y localizar las principales estructuras, funciones y bases moleculares del cuerpo humano.

COMPETENCIAS

C 10. Ser capaz, en la aplicación de cuidados de fisioterapia, de integrar los conocimientos de la estructura y función del cuerpo humano, así como de las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos.

➤ **CONTENIDO DEL PROGRAMA**

BLOQUE 1: Nivel celular y metabolismo

- Composición elemental de los seres vivos
- Organización y estructuras celulares
- Estructura y funciones de las biomoléculas (hidratos de carbono, lípidos, aminoácidos, proteínas y ácidos nucleicos)
- Metabolismo energético.

BLOQUE 2: Principios de genética y patología molecular

- Replicación del DNA.
- Transcripción de DNA a RNA
- Traducción de RNA a Proteína
- Conceptos básicos de la Genética
- Alteraciones genéticas y patología molecular

BLOQUE 3: Nivel tisular y biología del desarrollo

- Concepto de Tejido
- Tejido Conjuntivo
- Tejido Epitelial
- Tejido Sanguíneo
- Tejido Nervioso
- Tejido Muscular
- Biología del desarrollo

➤ **ACTIVIDADES FORMATIVAS**

Actividades Formativas	Horas totales	Horas presenciales
Lección magistral	52	52
Resolución de ejercicios y Problemas	10	5
Tutorías	1	1

Estudio autónomo	85	0
Actividades de evaluación	2	2
Total	150	60

➤ CRITERIOS Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Como norma base, los criterios y métodos de evaluación responderán a lo dispuesto en la Normativa Normativas de exámenes y convocatorias de la Universidad Villanueva.

CONVOCATORIA ORDINARIA

El profesor evaluará a cada estudiante a partir de una nota de evaluación continua (evaluación de trabajos, prácticas y/o informes) y de la nota de la prueba objetiva realizada al final del semestre. Los porcentajes quedarán distribuidos de la siguiente manera:

Prueba objetiva 80%.

Evaluación de trabajos, prácticas y/o informes 20%

Para superar la asignatura es necesario obtener, al menos, un 5 sobre 10 en la prueba teórica objetiva (examen teórico). En este sentido, solo se tendrá en consideración la calificación obtenida en la evaluación de trabajos, prácticas y/o informes siempre que se supere la prueba objetiva.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

De idéntica manera que en la convocatoria ordinaria, el profesor evaluará a cada estudiante a partir de una nota de evaluación continua (evaluación de trabajos, prácticas y/o informes) y de la nota de la prueba objetiva realizada en convocatoria extraordinaria. Los porcentajes quedarán distribuidos de la siguiente manera:

Prueba objetiva 80%.

Evaluación de trabajos, prácticas y/o informes 20%

- En el caso de tener superada ésta en convocatoria ordinaria, la nota obtenida en dicha convocatoria se guardará para la convocatoria extraordinaria.
- En caso de no tener superada ésta en convocatoria ordinaria, el estudiante podrá recuperar en convocatoria extraordinaria cada una de las partes que anteriormente no hubiera superado, siempre que éstas sean actividades posibles de volver a evaluar.

Al igual que en convocatoria ordinaria, para superar la asignatura es necesario obtener, al menos, un 5 sobre 10 en la prueba teórica objetiva (examen teórico). Así, igualmente, solo se tendrá en

consideración la calificación obtenida en la evaluación de trabajos, prácticas y/o informes siempre que se supere la prueba objetiva.

*NO PRESENTADO: la calificación de "no presentado" no consume convocatoria. En cualquier caso, cuando un estudiante haya sido evaluado de un conjunto de pruebas previstas en la guía docente que abarquen el 30% de la ponderación de la calificación, ya no será posible considerar como no presentada su asignatura. Igualmente, la sola presencia del alumno en el aula donde se celebra el examen en el momento en el que el profesor declara su comienzo será suficiente para considerar que se ha presentado al mismo y que, por tanto, ha consumido una convocatoria, sin que pueda reclamar que se le califique como «No Presentado», ni siquiera en el caso de que entregara el examen nada más comenzar o al poco tiempo.

➤ **BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS BÁSICOS**

Básica

Ronner, P. (2019). Netter. Bioquímica esencial. Elsevier Limited (UK).
<https://clinicalkeymeded.elsevier.com/books/9788491136361>

Lozano Teruel, J.A., Galindo Cascales, J. D., García-Borrón Martínez, J. C. Martínez-Liarte, J. H., Peñafiel García, R., Solano Muñoz, F. (2005). Bioquímica y biología molecular para ciencias de la salud. 3a edición. McGraw-Hill Interamericana de España.

Complementaria

Monreal Marquiegui, J.I. (2021). Manual de bioquímica para enfermería. 2º edición. Ediciones Universidad de Navarra (EUNSA)

Ovalle, W. K. & Nahirney, P. C. (2021). Netter. Histología esencial. 3º edición. Elsevier.

➤ **HORARIO, TUTORÍAS Y CALENDARIO DE EXÁMENES**

Los horarios podrán ser consultados en tiempo real en: [Horarios](#)

El calendario de exámenes podrá ser consultado en el siguiente link sobre el general para Grados del curso 2024-25. [Calendario académico](#)

Tutorías: el profesor publicará el horario de tutorías en el campus virtual de la asignatura, con independencia de que el alumno pueda solicitar por correo electrónico a la dirección del profesor las tutorías necesarias.

➤ **PUBLICACIÓN Y REVISIÓN DE LA GUÍA DOCENTE**

Esta guía docente se ha elaborado de acuerdo a la memoria verificada de la titulación.