Information about the subject

Degree: Bachelor of Science Degree in Nursing

Faculty: Faculty of Medicine and Health Sciences

Code: 1211105 **Name:** Human Physiology

Credits: 6,00 **ECTS Year:** 1 **Semester:** 2

Module: CORE COURSES 64.5 ECTS)

Subject Matter: FISIOLOGÍA **Type:** Basic Formation

Field of knowledge: ENFERMERÍA

Department: Anatomy and Physiology

Type of learning: Classroom-based learning

Languages in which it is taught: English, Spanish

Lecturer/-s:

1211A	Dolores Cejalvo Lapeña **(Responsible Lecturer)**	dolores.cejalvo@ucv.es
1211B	Dolores Cejalvo Lapeña **(Responsible Lecturer)**	dolores.cejalvo@ucv.es
1211C	Maria Benlloch Garcia **(Responsible Lecturer)**	maria.benlloch@ucv.es
1211E	David Sancho Cantus **(Responsible Lecturer)**	david.sancho@ucv.es
	Maria Oltra Sanchis	maria.oltra@ucv.es
1211F	Maria Oltra Sanchis **(Responsible Lecturer)**	maria.oltra@ucv.es
	David Sancho Cantus	david.sancho@ucv.es

CAJE	Dolores Cejalvo Lapeña **(Responsible Lecturer)**	dolores.cejalvo@ucv.es
1211GIQ	Maria Amparo Vila Caballer **(English Responsible Lecturer)**	ma.vila@ucv.es

Module organization

CORE COURSES 64.5 ECTS)

Subject Matter	ECTS	Subject	ECTS	Year/semester
ANATOMÍA HUMANA	6,00	Human and Functional Anatomy	6,00	1/1
FISIOLOGÍA	12,00	Human Physiology	6,00	1/2
		Physiopathology	6,00	2/1
BIOQUÍMICA	6,00	Clinical Biochemistry	6,00	1/1
ESTADÍSTICA	6,00	Biostatistics and Research Methodology	6,00	1/2
PSICOLOGÍA	6,00	Psychology of Care	6,00	1/1
IDIOMA MODERNO	6,00	English	6,00	1/2
FARMACOLOGÍA	6,00	Pharmacology	6,00	2/1
NUTRICIÓN	6,00	Nutrition and Dietetics	6,00	2/1
SOPORTE VITAL	6,00	Emergency Care and Life Support	6,00	4/1

Learning outcomes

At the end of the course, the student must be able to prove that he/she has acquired the following learning outcomes:

R1	R2. Poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.
R2	R10. Definir la estructura y función del cuerpo humano. Comprender las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos.
R3	R11. Comprender las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos.

Assessment system for the acquisition of competencies and grading system

Assessed learning outcomes	Granted percentage	Assessment method
R1, R2	75,00%	Written exams
	20,00%	Practical tests and assignments
R1, R2	5,00%	Attendance and participation

Observations

Observaciones

·La asignatura se evalúa mediante un sistema de evaluación continua que incluye tanto la realización de una prueba escrita final, como de actividades que se realizarán a lo largo del semestre.

·En esta asignatura no se contempla la posibilidad de evaluación única, al requerirse la realización obligatoria de actividades prácticas con participación activa del alumnado.

·Para poder superar la asignatura, es necesario obtener una calificación de al menos 50% tanto en la prueba escrita final (3,5 puntos de los 7 que vale), como en los seminarios.

·La realización de los seminarios es **OBLIGATORIA**.

·Se valorará la corrección en el uso del lenguaje. Las faltas de ortografía, incoherencias gramaticales y lenguaje “sms” se penalizarán con una disminución de 0,1 punto por falta cometida.

DESGLOSE DE EVALUACIÓN PARA LOS ALUMNOS DE PRIMERA MATRÍCULA:

1. Examen final (70%):

La evaluación teórica se llevará a cabo al final del curso, a través de una prueba teórica final y podrá contener los siguientes instrumentos de evaluación:

·Preguntas objetivas de respuesta múltiple. **Estas preguntas se corrigen siguiendo la fórmula de corrección A-(E/n-1)**.

·Preguntas de V o F. Se valora la capacidad del alumno para razonar **justificadamente** la materia de forma indirecta. **Una afirmación falsa, no justificada o mal justificada NO penaliza, simplemente no se cuenta**.

·Preguntas de relacionar contenidos.

·Preguntas de desarrollo. Se valora la capacidad del alumno para resumir la información y razonar los contenidos de la asignatura. La calificación mínima para aprobar la prueba escrita será de 5 sobre 10.

2. Evaluaciones parciales (5%):

Durante el cuatrimestre tendrá lugar un parcial de la asignatura que será evaluado. **Este parcial no elimina materia** para el examen final. El profesor dará conocimiento a los alumnos con cierta antelación de la materia que entra en el parcial. Es de carácter NO obligatorio.

3. Evaluación de las prácticas/seminarios (15%):

Los seminarios de la asignatura consistirán en la realización técnica e interpretación de un ECG normal y un seminario sobre Fisiología Renal. Posteriormente a la realización de cada seminario se realizará una evaluación del mismo a través de diferentes ejercicios que contemplan los ítems que el alumno debe haber superado tras la realización de este. La realización de los seminarios será OBLIGATORIA.

4. Trabajo autónomo de aula y participación activa del alumno (10%):

A lo largo del curso se realizarán actividades de cada tema con referencia a la atención y comprensión del tema y la capacidad de retención de cada alumno, mediante preguntas orales y/o escritas en clase y/o trabajos a desarrollar por el alumno. Es de carácter NO obligatorio.

Comentarios relativos a la evaluación de la asignatura en primera matrícula:

·A los alumnos que no superen la prueba escrita final en primera convocatoria, su calificación en acta será la nota del examen sobre 10. Por ejemplo, un alumno que tenga un 2 en la prueba escrita y sea sobre 7, la nota que debe aparecer en el acta es un 2,8. Si la evaluación continua estuviera aprobada, los estudiantes únicamente tendrán que realizar la prueba escrita final en segunda convocatoria.

·A los alumnos que tengan aprobada la prueba final en primera convocatoria pero no hayan superado los seminarios, su nota en acta será 4,5. En este caso, en segunda convocatoria solo tendrán que realizar las pruebas evaluadoras correspondientes a los seminarios que tengan pendientes.

·En caso de no realizar los seminarios, se establecerán las pruebas evaluadoras complementarias que se precisen para que el estudiante pueda demostrar que ha adquirido los conocimientos, habilidades y competencias correspondientes al o a los seminarios de forma satisfactoria.

·El alumno tiene derecho a conocer las calificaciones de todas las herramientas de evaluación recogidas en la guía docente antes de la prueba escrita final y no en la fecha de revisión de examen.

DESGLOSE DE EVALUACIÓN PARA LOS ALUMNOS DE SEGUNDA Y SUCESIVAS MATRÍCULA:

La asignatura estará incluida en el cuatrimestre que se imparte en el grupo ordinario. En el caso de que el número de alumnos sea inferior a 6, se incluirán en las tutorías y seguimiento del profesor de la asignatura ordinaria y no se realizarán tutorías grupales.

El profesor responsable del grupo de suspendidos (segunda matrícula y sucesivas), se pondrá en contacto con los alumnos a través del campus virtual, mediante el cual les indicará el/los días y horas de las tutorías correspondientes.

1. Examen final (80%):

La evaluación teórica se llevará a cabo al final del curso, a través de una prueba teórica final y podrá contener los siguientes instrumentos de evaluación:

·Preguntas objetivas de respuesta múltiple. Estas preguntas se corrigen siguiendo la fórmula de corrección A-(E/n-1).

·Preguntas de V o F. Se valora la capacidad del alumno para razonar justificadamente la materia de forma indirecta. Una afirmación falsa, no justificada o mal justificada NO penaliza, simplemente no se cuenta.

·Preguntas de relacionar contenidos.

·Preguntas de desarrollo. Se valora la capacidad del alumno para resumir la información y razonar los contenidos de la asignatura.

La calificación mínima para aprobar la prueba escrita será de 5 sobre 10.

2. Seminarios (20%):

Se guardará la nota de la parte de los seminarios del curso anterior que esté aprobada. En el caso de no tener superados los seminarios el año anterior, tendrán que realizarlos y evaluarse en el curso actual. La calificación mínima para aprobar los seminarios es de 5 sobre 10. Posteriormente a la realización de cada práctica se realizará una evaluación de la misma.

CRITERIOS PARA LA CONCESIÓN DE MATRÍCULA DE HONOR:

De conformidad con la normativa reguladora de la evaluación y la calificación de la asignatura vigente en la UCV, la mención de “Matrícula de Honor” podrá ser otorgada a los alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. El número de “Matrículas de Honor” no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en el grupo en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola “Matrícula de Honor”.

De forma excepcional, se podrá asignar las matrículas de honor entre los diferentes grupos de una misma asignatura de manera global. No obstante, el número total de matrículas de honor a conceder será el mismo que si se asignaran por grupo, pero pudiéndose éstas, repartirse entre todos los alumnos en función de un criterio común, sin importar el grupo al que pertenece.

CONSIDERACIONES PARA EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA):

En el marco de esta asignatura se permite utilizar la IA para:

·Consulta de dudas sobre actividades formativas

·Aprendizaje asistido (explicaciones alternativas o ejercicios de autoevaluación)

·Búsqueda de recursos y referencias alternativas para el estudio

·Generar esquemas o mapas conceptuales como apoyo al estudio

En el marco de esta asignatura NO se permite utilizar la IA para:

·Grabar o transcribir, total o parcialmente, cualquier actividad realizada en el aula, con el fin de obtener resúmenes o apuntes hechos por IA

·Generación de texto en cualquiera de las actividades de evaluación

·Presentar como propio el trabajo generado por IA

·Proveer a la IA de enunciados, prácticas o pruebas de evaluación para obtener respuestas

automáticas
Criterios de cita y atribución:
En caso de usar la IA en alguna de las actividades, se deberá citar en qué parte de la actividad ha sido, qué IA se ha usado y para qué se ha usado (consulta de fuentes, análisis de estilo, ampliación de conocimientos etc.)
El/la alumno/a deberá declarar de forma explícita toda utilización de herramientas de IA en cualquier documento entregado (por ejemplo, en una nota al pie o en un anexo). Se indicará el nombre de la herramienta, el propósito de uso (ej. revisión gramatical, organización de ideas, ejemplo de redacción) y en qué parte del trabajo se ha empleado.

MENTION OF DISTINCTION:
In accordance with the regulations governing the assessment and grading of subjects in force at UCV, the distinction of "Matrícula de Honor" (Honours with Distinction) may be awarded to students who have achieved a grade of 9.0 or higher. The number of "Matrículas de Honor" (Honours with Distinction) may not exceed five percent of the students enrolled in the group for the corresponding academic year, unless the number of enrolled students is fewer than 20, in which case a single "Matrícula de Honor" (Honours with Distinction) may be awarded. Exceptionally, these distinctions may be assigned globally across different groups of the same subject. Nevertheless, the total number of distinctions awarded will be the same as if they were assigned by group, but they may be distributed among all students based on a common criterion, regardless of the group to which they belong. The criteria for awarding "Matrícula de Honor" (Honours with Distinction) will be determined according to the guidelines stipulated by the professor responsible for the course, as detailed in the "Observations" section of the evaluation system in the course guide.

Learning activities

The following methodologies will be used so that the students can achieve the learning outcomes of the subject:

M1	Presentation, explanation, and demonstration of content by the lecturer, and active listening, elaboration, and formulation of questions that organise the information received
M2	Activities carried out in specialised areas and with specialised equipment
M3	Personalised attention and small-group work. Period of instruction and/or guidance provided by a tutor in order to review and discuss the materials and topics presented in classes, seminars, readings, assignments, etc
M4	Set of oral and/or written tests used in the initial, formative, or summative assessment of the student

M5 Student study: Individual preparation of reading materials, essays, problem-solving activities, seminars, assignments, reports, etc., to be presented or submitted in lectures, practical classes, and/or small-groups. Work carried out on the university platform (https://campusvirtual.ucv.es/)

M6 Group preparation of reading materials, essays, problem-solving activities, assignments, reports, etc., to be presented or submitted in lectures, practical classes, seminars, and/or small-groups. Work carried out on the university platform (https://campusvirtual.ucv.es/)

M7 Group work sessions supervised by the lecturer. Case studies, diagnostic analyses, problem-solving activites, fieldwork, computer lab activities, visits, data searches, online libraries, Internet, etc. Meaningful knowledge construction through student interaction and activity.

M8 Supervised monographic sessions with shared participation

M9 Oral presentation through an argumentative and dialogic discourse of information, ideas, problems, and solutions to both specialised and non-specialised audience

IN-CLASS LEARNING ACTIVITIES

	LEARNING OUTCOMES	HOURS	ECTS
Participatory lecture Presentation, explanation, and demonstration of content by the lecturer, along with active listening, and the development and formulation of questions that organise the information received. M1	R2	48,00	1,92
Practical classes Group work sessions supervised by the lecturer. Case studies, diagnostic analyses, problem-solving activities, fieldwork, computer lab activities, visits, data searches, libraries, online resources, Internet, etc. Meaningful knowledge construction through student interaction and activity M3, M6, M7	R1, R2	4,00	0,16
Laboratory Activities carried out in specialised areas and with specialised equipment M2	R1, R2	6,00	0,24
Assessment Set of oral and/or written tests used in the initial, formative, or summative evaluation of the student M4	R1, R2	2,00	0,08
TOTAL		**60,00**	**2,40**

LEARNING ACTIVITIES OF AUTONOMOUS WORK

	LEARNING OUTCOMES	HOURS	ECTS
Independent work Individual preparation of reading materials, essays, problem-solving activities, seminars, assignments, reports, etc., to be presented or submitted in lectures, practical classes, and/or small-group sessions. Work carried out on the university platform (www.plataforma.ucv.es). M5	R1, R2	90,00	3,60
TOTAL		**90,00**	**3,60**

Description of the contents

Description of the necessary contents to acquire the learning outcomes.

Theoretical contents:

Content block	Contents
GENERAL PHYSIOLOGY	**Unit 1:** Introduction to Physiological Sciences. Chemical composition of the human body. Genetic control of cell function and inheritance **Unit 2:** Cell physiology. Resting potential, action potential. Muscle contraction

MAINTENANCE OF THE HUMAN BODY

Unit 3: Physiology of Blood
-Composition, functions, plasma proteins
-Metabolism and function of the red blood cell. Hematopoiesis and erythrocateresis
-Blood types
-Defensive systems. Immunity in the human body
-Hemostasis and coagulation processes

Unit 4: Physiology of the Cardiovascular system. Heart, blood vessels. Hemodynamics
-Introduction. Automatism. The EKG
-Cardiac cycle. Coronary circulation
-Blood pressure. Pulse. Microcirculation. Venous and lymphatic circulation
-Regulation of circulation

Unit 5: Physiology of the Respiratory System
-Introduction. Respiratory mechanics
-Pulmonary ventilation. Gas exchange and transport
-Regulation of respiration

Unit 6: Electrolyte balance, acid-base balance. Physiology of the Urinary System
-Distribution of fluid in the body
-Renal function. Urination, acid-base balance

Unit 7: Digestive System

REGULATION SYSTEMS OF THE HUMAN BODY	**Unit 8:** Physiology of the Endocrine and Reproductive System -Introduction -Physiology of the hypothalamic-pituitary axis -Thyroid hormones -Endocrine pancreas -Kidney glands -Male reproductive system -Female reproductive system **Unit 9:** Physiology of the Nervous System. Sense organs -Nervous tissue and homeostasis. Nervous System Overview -The spinal cord and spinal nerves -The brain and cranial nerves -Autonomous Nervous System -Sensitive, motor and integrating system -Special systems
SEMINARS	**Seminar 1:** Performing an EKG **Seminar 2:** Reading an EKG **Seminar 3:** Renal physiology

Temporary organization of learning:

Block of content	Number of sessions	Hours
GENERAL PHYSIOLOGY	3,00	6,00
MAINTENANCE OF THE HUMAN BODY	20,00	40,00
REGULATION SYSTEMS OF THE HUMAN BODY	4,00	8,00
SEMINARS	3,00	6,00

References

- Tortora- Derrickson (2018) Introduction to the human body. Principles of anatomy and physiology. Panamericana. 15th ed.
- Fox SI (2017) Human Physiology. McGraw-Hill. 14th ed.
- Guyton-Hall (2021) Texbook of medical physiology. Elsevier Sauders. 14th ed.
- Mulroney, Myers (2025) Netter Fundamentals of Physiology. Elsevier-Masson. 3rd ed.
- General Physiology Web. Available at: https://www.webfisio.es/