



FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre completo	Introducción a los Sistemas Biológicos y el Cuerpo Humano
Código	DIM-GITT-216
Título	Grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación por la Universidad Pontificia Comillas
Impartido en	Grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación [Cuarto Curso] Grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación [Segundo Curso]
Cuatrimestre	Semestral
Créditos	6,0 ECTS
Carácter	Optativa (Grado)
Departamento / Área	Departamento de Ingeniería Mecánica
Responsable	Cira García De Durango
Horario	Martes y jueves de 8 a 10

Datos del profesorado	
Profesor	
Nombre	Cira Rosario García de Durango Caveda
Departamento / Área	Departamento de Ingeniería Mecánica
Correo electrónico	crgarcia@icai.comillas.edu

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Contextualización de la asignatura

Competencias - Objetivos

Competencias	
GENERALES	
CG03	Conocimiento de materias básicas y tecnologías, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
ESPECÍFICAS DE OPTATIVIDAD	
CEBIO01	Conocimientos básicos en ciencias biológicas, en anatomía y fisiología humana

Resultados de Aprendizaje

RA1	Identifica las estructuras bioquímicas, fisiológicas y anatómicas del cuerpo humano
RA2	Mantiene una visión integrada y coordinada entre los aspectos morfológicos y funcionales de cada uno de los elementos que en su armónica conjunción constituyen el cuerpo humano



RA3	Conoce la anatomía estructural y funcional
RA4	Conoce y comprende la estructura y función de los órganos que constituyen los principales aparatos y sistemas
RA5	Es capaz de comprender el comportamiento morfológico y funcional del cuerpo humano
RA6	Conoce y elige las fuentes de información más apropiadas
RA7	Comprende que la disciplina objeto de estudio evoluciona con el tiempo gracias a la investigación
RA8	Utiliza los recursos bibliográficos de manera habitual para mantener actualizados los conocimientos sobre la disciplina
RA9	Maneja una terminología común relativa a la estructura y función del cuerpo humano
RA1	Identifica las estructuras bioquímicas, fisiológicas y anatómicas del cuerpo humano
RA2	Mantiene una visión integrada y coordinada entre los aspectos morfológicos y funcionales de cada uno de los elementos que en su armónica conjunción constituyen el cuerpo humano
RA3	Conoce la anatomía estructural y funcional
RA4	Conoce y comprende la estructura y función de los órganos que constituyen los principales aparatos y sistemas
RA5	Es capaz de comprender el comportamiento morfológico y funcional del cuerpo humano
RA6	Conoce y elige las fuentes de información más apropiadas
RA7	Comprende que la disciplina objeto de estudio evoluciona con el tiempo gracias a la investigación
RA8	Utiliza los recursos bibliográficos de manera habitual para mantener actualizados los conocimientos sobre la disciplina
RA9	Maneja una terminología común relativa a la estructura y función del cuerpo humano

BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

Contenidos – Bloques Temáticos

1. Histología del organismo

1.1. Fundamentos bioquímicos del organismo

1.2. Tipos de células de los sistemas

1.3. Tipos de tejidos

2. Anatomía del cuerpo humano

2.1. Sistema esquelético y muscular

2.2. Aparato respiratorio



2.3. Aparato cardiocirculatorio

2.4. Aparato digestivo

2.5. Aparato renal y reproductor

2.6. Sistema nervioso y órganos de los sentidos

3. Fisiología de los sistemas

3.1. Cinética y cinemática del cuerpo humano

3.2. Relaciones entre los sistemas corporales

3.3. Conceptos fisiológicos necesarios para el funcionamiento del cuerpo

Prácticas de laboratorio

Prácticas por bloques de temario

Práctica del bloque 1: microscopía de los tejidos y células del organismo.

Práctica del bloque 2: Estudio de la anatomía humana a través de modelos y atlas virtual.

Prácticas del bloque 3:

1. Regulación de la presión arterial
2. Espirometría

METODOLOGÍA DOCENTE

Aspectos metodológicos generales de la asignatura

Metodología Presencial: Actividades

Clases presenciales	CG03, CEBIO01
Actividades en grupo	CG03, CEBIO01
Prácticas de laboratorio	CG03, CEBIO01

Metodología No presencial: Actividades

Trabajo autónomo en Atlas de anatomía digital	CG03, CEBIO01
---	---------------

RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO

HORAS PRESENCIALES



Clase magistral y presentaciones generales	Prácticas guiadas de laboratorio
48.00	12.00
HORAS NO PRESENCIALES	
Prácticas guiadas de laboratorio	Estudio de conceptos teóricos fuera del horario de clase por parte del alumno
15.00	105.00
CRÉDITOS ECTS: 6,0 (180,00 horas)	

EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

El uso de IA para crear trabajos completos o partes relevantes, sin citar la fuente o la herramienta o sin estar permitido expresamente en la descripción del trabajo, será considerado plagio y regulado conforme al Reglamento General de la Universidad.

Actividades de evaluación	Criterios de evaluación	Peso
El 20% corresponde a la nota de las prácticas de laboratorio, que se evalúan a través de la entrega de un cuaderno de prácticas.	Se deben cumplir los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none">Asistencia obligatoria a las sesiones de laboratorioEntrega del cuaderno de laboratorio en la fecha señalada tras la finalización de cada bloque de prácticas	20
Un 20% corresponde a evaluaciones parciales que se realizan al final de cada bloque de contenido.	Al finalizar cada uno de los bloques de contenido, se llevará a cabo un examen en una plataforma digital. La nota media de los exámenes de cada bloque tiene un peso del 10% sobre la nota final de la asignatura.	20
Exámenes final de la asignatura.	La nota mínima ha de ser de 5 sobre 10 para poder superar la asignatura. En caso de suspender el examen final, el estudiante puede repetir el examen en la convocatoria extraordinaria. Aquellos estudiantes que quieran subir la nota pueden repetir el examen en la convocatoria extraordinaria previa notificación al docente. La puntuación ha de ser superior a la obtenida en la convocatoria ordinaria para poder subir la puntuación final.	60

Calificaciones

La asistencia a clase es obligatoria, según las Normas Académicas de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ICAI). Los requisitos de asistencia se aplicarán de forma independiente para las sesiones de teoría y de laboratorio:



En el caso de las sesiones de teoría, el incumplimiento de esta norma podrá impedir presentarse a examen en la convocatoria ordinaria. En el caso de las sesiones de laboratorio, el incumplimiento de esta norma podrá impedir presentarse a examen en la convocatoria ordinaria y en la extraordinaria. En cualquier caso, las faltas no justificadas a sesiones de laboratorio serán penalizadas en la evaluación.

Ordinaria

Para aprobar la asignatura, es necesario obtener, como mínimo, una nota media de 5 sobre 10.

La nota media se calcula de la siguiente forma:

- Un 20% corresponde a evaluaciones parciales que se realizan al final de cada bloque de contenido.
- El 20% corresponde a la nota de las prácticas de laboratorio, que se evalúan a través de la entrega de un cuaderno de prácticas.
- El 60% restante corresponde al examen final de la asignatura. Hay que obtener una nota mínima de 5 sobre 10.

Extraordinaria

La evaluación es la misma que en la convocatoria ordinaria, con el examen extraordinario (nota mínima 5) que substituye el examen final ordinario.

Normas de uso de la IA

En las actividades de laboratorio (incluida la preparación de los informes) y en la actividad de trabajo de grupo, tanto presenciales como no presenciales, se permite usar la IA conforme al Nivel 2 de la Escala de Evaluación de Perkins et al. (2024):

- La IA puede utilizarse para actividades previas a la tarea, como la lluvia de ideas, la descripción y la investigación inicial. Este nivel se centra en el uso de la IA para la planificación, las síntesis y la generación de ideas, pero las evaluaciones deben hacer hincapié en la capacidad de desarrollar y refinar estas ideas de forma independiente."
- La IA puede utilizarse para ayudar a completar la tarea, incluida la generación de ideas, la redacción, la retroalimentación y la evaluación. Los estudiantes deben evaluar y modificar críticamente los resultados sugeridos por la IA, demostrando su comprensión
- En todo caso, el uso de la IA tiene que estar citado y las fuentes verificadas de forma independiente por el alumno.

En todas las restantes actividades evaluadas, el uso de la IA está prohibido.

PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA

Actividades	Fecha de realización	Fecha de entrega
Prácticas bloque 1	septiembre	octubre
Prácticas bloque 2	octubre-noviembre	noviembre
Prácticas bloque 3	noviembre	noviembre
Bloque temático 1	septiembre	
Bloque temático 2	octubre-noviembre	
Bloque temático 3	noviembre	



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

GUÍA DOCENTE

2025 - 2026

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

Bibliografía Básica

- Histología y biología celular: Introducción a la anatomía patológica, cuarta edición. Autor: Abraham L. Kierszenbaum.
- Anatomofisiología y patologías básicas. Regina Cardelús, Carlos Galindo, Agustín García, Manuela Heredia y Concepción Romo. Macmillan Profesional.

En cumplimiento de la normativa vigente en materia de **protección de datos de carácter personal**, le informamos y recordamos que puede consultar los aspectos relativos a privacidad y protección de datos que ha aceptado en su matrícula entrando en esta web y pulsando "descargar"

<https://servicios.upcomillas.es/sedelectronica/inicio.aspx?csv=02E4557CAA66F4A81663AD10CED66792>