

Guía docente

Anatomía y Fisiología I

**Grado de Ciencias de la Actividad
Física y el Deporte**



Contenido

Contenido	1
1. ¿En qué consiste la asignatura?	2
2. ¿Qué se espera de ti?	2
3. Metodología	3
Sistema de evaluación	5
4. Sistema y criterios de evaluación	6
5. Cómo contactar con el profesor	8
6. Bibliografía	9

1. ¿En qué consiste la asignatura?

La anatomía humana es el estudio de la estructura del cuerpo humano y la fisiología, el de su funcionamiento, tanto del cuerpo en su conjunto como de cada uno de los sistemas que la componen. El aprendizaje de ambas disciplinas es fundamental, ya que proporciona los conocimientos básicos que nos permitirán conocer el cuerpo humano y, de esta forma, saber cómo reacciona al realizar ejercicio físico. Este objetivo es fundamental para sentar las bases de futuros aprendizajes en asignaturas relacionadas con la fisiología del ejercicio, el entrenamiento deportivo, la nutrición deportiva y la evaluación del rendimiento físico y deportivo.

Datos de la asignatura:

Número de ECTS: 6
Carácter: Básico
Idioma: Español
Modalidad: Presencial
Cuatrimestre: 1Q

2. ¿Qué se espera de ti?

A través de las 7 unidades didácticas de la asignatura Anatomía y Fisiología I, se pretenden desarrollar las siguientes competencias y resultados de aprendizaje:

Competencias básicas o generales

C1. Conocer y comprender las bases de la metodología del trabajo científico

Competencias específicas

COM4. Identificar, comunicar y aplicar criterios científicos anatómico fisiológicos y biomecánicos a un nivel avanzado de destrezas en el diseño, desarrollo y evaluación técnico-científica de procedimientos, estrategias, acciones, actividades y orientaciones adecuadas; para prevenir, minimizar y/o evitar un riesgo para la salud en la práctica de actividad física y deporte en todo tipo de población.

Para alcanzar los objetivos de la asignatura, será necesario que participes en los debates que proponemos, pues de esta manera, conseguirás un aprendizaje más completo y enriquecedor. No queremos alumnos pasivos que reciban una información y que la procesen, queremos alumnos con opinión y con ganas de aprender y aportar otros puntos de vista. Para ello esperamos:

- Que participes en los foros de manera activa y aportando conocimiento y experiencias.
- Que trabajes en las actividades que te proponemos y las entregues en el plazo de tiempo estimado.
- Que seas capaz de valorar la importancia de la familia como agente educativo.

- Que comprendas la importancia de una buena relación familia-centro y cómo podemos mejorar esta relación.
- Que realices todas las consultas que necesites para entender todos los contenidos que tiene este módulo.

Comentado [PS1]: En lugar de Somos #Uaxmakers, poner el nombre de la titulación

3. Metodología

Aquí encontrarás los materiales clave para comenzar tu proceso de aprendizaje.

Esta asignatura se divide en 7 Unidades didácticas. Para el estudio de cada una de ellas deberás leer, estudiar y superar con éxito todos los materiales que la componen. Son los siguientes:

Contenidos teóricos

En cada unidad didáctica encontrarás contenidos de carácter más teórico (enriquecido con enlaces y bibliografía) donde el profesor explicará y aclarará partes específicas del temario. Intercalados con el contenido teórico podrás encontrar actividades, cuestionarios y tareas que te servirán para que afiances conocimientos aplicándolos a la práctica.

1. Constitución del cuerpo humano
2. Aparato cardiovascular: Morfología, Estructura y Función
3. Nivel químico, tisular y celular
4. Sangre e inmunidad
5. Sistema linfático
6. Aparato respiratorio: Morfología, Estructura y Función
7. Sistema nervioso: Morfología, Estructura y Función

Actividades formativas

P1.- Sesiones magistrales: Actividad expositiva en la que se presenta el contenido teórico de la asignatura por parte de profesores expertos en la materia que permiten contextualizar y abordar los temas desde una perspectiva integral.

P2.- Clases dinámicas: Actividades en el aula con un enfoque práctico y aplicado en las que desarrolla un estudio en profundidad sobre una determinada materia. Promueven la participación reflexiva e indagatoria de los estudiantes.

Dependiendo del objetivo que persigan puede utilizarse entre otros para:

Contextualización, explicación y aclaración de contenidos clave para la correcta adquisición de las competencias de cada asignatura. Se favorece el enfoque crítico mediante la reflexión y el descubrimiento de las relaciones entre los diversos conceptos.

Planteamiento de problemas, casos, retos, proyectos o preguntas de investigación.

Revisión de supuestos prácticos.

Exposiciones orales: presentación de resultados y conclusiones de una investigación; análisis y resolución de casos, resultados y resolución de problemas o retos; presentación de un proyecto; presentación de un prototipo, etc.

Debates: conversaciones estructuradas en las que se enfrentan y comparten diferentes opiniones y puntos de vista sobre un tema específico. Las opiniones deben estar correctamente fundamentadas, basadas en datos empíricos, estudios, teorías, etc., que permitan establecer criterios de entrada, participación, búsqueda y presentación de información y datos para proporcionar un diálogo dinámico e interesante.

P3.- Actividades de talleres y/o laboratorios: Actividades dirigidas de aplicación práctica en las que se aprende haciendo con el objetivo de adquirir habilidades y destrezas instrumentales y manipulativas sobre una temática específica

P4.- Elaboración de proyectos y trabajos: Se trata de una actividad guiada por el profesor en la que los estudiantes deberán elaborar un trabajo o proyecto en un tiempo determinado para dar respuesta situaciones o problemas complejos reales mediante la planificación, el diseño y la realización de una serie de actividades interrelacionadas y coordinadas, a partir del desarrollo y aplicación de aprendizajes adquiridos y del uso efectivo de recursos. Adicionalmente, el profesor podrá organizar la presentación de resultados y conclusiones mediante una exposición oral.

P5.- Estudio personal, resolución de casos o problemas, búsquedas bibliográficas: Actividades de aprendizaje individuales o grupales sobre los materiales, casos, problemas y la bibliografía recomendada en las asignaturas. Incluye la lectura y revisión de textos para la profundización y la ampliación de conocimientos en los diferentes campos de estudio, así como las actividades complementarias a dicha lectura, como contraste de autores o crítica de artículos. Asimismo, supone la resolución de los casos, problemas y/o retos diseñados intencionalmente para que los estudiantes elaboren un análisis intensivo y completo de una situación real o hipotética, con la finalidad de conocerla, interpretarla, resolverla, generar hipótesis, contrastar datos, reflexionar, completar conocimientos, diagnosticarla y, en ocasiones, entrenarse en los posibles procedimientos alternativos de solución

P6.- ULABs: Senso-ULab se desarrolla como una actividad evaluable, orientada al aprendizaje práctico y experiencial del alumnado del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. A través de esta actividad, los estudiantes aprenden haciendo, aplicando los contenidos teóricos de la asignatura Anatomía y Fisiología II al análisis del funcionamiento del cuerpo humano en situaciones relacionadas con la actividad física. El desarrollo del ULAB contribuye de manera directa a la adquisición de las bases de la metodología del trabajo científico (C1), mediante la observación sistemática, el registro de datos y la interpretación de resultados, así como al desarrollo de la competencia COM4, al identificar y aplicar criterios anatómico-fisiológicos y biomecánicos para la evaluación de respuestas corporales y la prevención de riesgos para la salud. Esta actividad promueve una participación activa del alumnado, el intercambio de ideas y la reflexión crítica, reforzando un aprendizaje significativo y coherente con los objetivos y la metodología práctica de la asignatura.

P7.- Tutoría: Sesiones en las que el docente guía y orienta a los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Resuelve dudas teóricas o prácticas, realiza seguimiento de los procedimientos empleados por los estudiantes en la asignatura y proporciona

retroalimentación significativa. El profesor está disponible en un horario programado y comunicado a los estudiantes.

P8.- Pruebas de conocimiento: Actividad formativa evaluable para determinar con objetividad los conocimientos adquiridos por cada estudiante en una determinada materia. Incluye las distintas modalidades (continua y final). Es decir, permite valorar la adquisición de los resultados de aprendizaje de forma continua a lo largo del tiempo de la materia, así como una evaluación sintética de carácter final. Además, supone el cómputo de tiempo que dedican profesor y estudiante a realizar este tipo de dinámicas en clase.

Sistema de evaluación

Sin perjuicio de que se pueda definir otra exigencia en el correspondiente programa de asignatura, con carácter general, el alumno debe acudir a **al menos el 70% de las sesiones magistrales y al 100% de los talleres**. El no cumplir estos criterios de asistencia, **tendrá como consecuencia la pérdida del derecho a la evaluación continua en la convocatoria ordinaria**. En este caso, el examen a celebrar en el período oficial establecido por la Universidad será el único criterio de evaluación de contenidos, con el porcentaje que le corresponda según el programa de la asignatura.

SE1.- Actividades prácticas (resolución de casos, problemas y retos, realización de proyectos, exposiciones orales, debates, etc.)

Evaluación del nivel de logro de los resultados de aprendizaje (en términos de conocimiento, habilidad y actitud) alcanzados a través de la realización de las actividades prácticas individuales y grupales (resolución de casos, problemas y retos, realización de proyectos, exposiciones orales, debates, etc.) sobre la base de rúbricas de evaluación e instrumentos de observación diseñados y publicados previamente por el profesor.

Todas las actividades prácticas cuentan con los recursos aportados por el campus virtual descrito en la dimensión 6 que permite la interacción síncrona entre estudiantes y profesor.

Además, dicha plataforma permite:

- La entrega de trabajos y/o ejercicios mediante buzón habilitado que facilita el uso de aplicaciones antiplagio.
- Para asegurar la identidad de los estudiantes, la plataforma de enseñanza online garantiza la misma mediante la autenticación por factor múltiple (protocolo MFA, por sus siglas en inglés), la cual requiere de múltiples posibilidades de autenticación independientes para verificar la identidad de un usuario para un inicio de sesión u otras transacciones, como la subida de documentación, por ejemplo, ejercicios o proyectos. Se combinan al menos dos credenciales independientes: el usuario y contraseña; con un token de seguridad enviado al usuario para cada transacción al teléfono móvil, por email u otros canales; con el objetivo final que una persona no autorizada acceda a la red.

- En relación con los medios personales necesarios para la evaluación:
- El profesorado cuenta con horas de dedicación para revisar la evaluación presentada y realizará preguntas de control, así como interacciones con el estudiante para comprobar la adquisición de los resultados de aprendizaje, el desarrollo y la autoría de cada trabajo y/o ejercicio.
- La actividad presencial de pruebas de conocimiento contempla la interacción estudiante profesor no solo para la evaluación final de la materia/asignatura, sino también para la evaluación continua.

SE2.- Pruebas finales de conocimiento

Pruebas objetivas de conocimiento. Pueden ser escritas u orales, de desarrollo, de respuesta corta o tipo test, etc.

SE3.- Cuaderno de prácticas de laboratorio

Evalúa el conocimiento científico y procedimental. En el cuaderno de laboratorio el estudiante registra todos los datos relevantes de sus trabajos de investigación en tiempo real: preguntas, hipótesis, objetivos, métodos y materiales, resultados y conclusiones. La realización del cuaderno permite al estudiante no solo recoger información acerca de su investigación sino también acerca de su proceso de aprendizaje.

El plan de trabajo que aquí te presentamos es el predefinido para superar la asignatura con éxito.

4. Sistema y criterios de evaluación



Aulas UAX

En el aula virtual de la asignatura/módulo podrás consultar en detalle las actividades que debes realizar, así como las fechas de entrega, los criterios de evaluación y rúbricas de cada una de ellas.

Sin perjuicio de que se pueda definir otra exigencia en el correspondiente programa de asignatura, con carácter general, el alumno debe acudir a **al menos el 70% de las sesiones magistrales y al 100% de los talleres**. El no cumplir estos criterios de asistencia, **tendrá como consecuencia la pérdida del derecho a la evaluación continua en la convocatoria ordinaria**. En este caso, el examen a celebrar en el período oficial establecido por la Universidad será el único criterio de evaluación de contenidos, con el porcentaje que le corresponda según el programa de la asignatura.

La asignatura podrá superarse mediante:

- **Evaluación continua**
- **Evaluación final (ordinaria)** (si no se cumple el requisito de asistencia).

Tu calificación final, estará en función del siguiente sistema de evaluación:

1. Los **conocimientos teóricos** se evaluarán a través de dos exámenes escritos: Control 1 del 2º Cuatrimestre (CO11Q) y Control 2 del 2º Cuatrimestre (CO21Q), coincidiendo este último con la convocatoria oficial de exámenes de enero. La nota media de ambos exámenes deberá ser superior a 5 para considerarse aprobado y supondrá el **70% de la nota final del cuatrimestre**.

Cada uno de los exámenes contará con una sección de preguntas tipo test, donde se restarán las respuestas erróneas (-33,3%) y otra sección de preguntas de desarrollo, siendo necesario aprobar el tipo test (con una nota de 5 o superior en esa parte), para sumar la nota del desarrollo.

Es necesario obtener una nota mínima de 6 en el CO11Q para no tener que volver a examinarse de toda la materia en el CO21Q. Si la puntuación es inferior a 6, el alumno deberá volver a realizar todo el contenido teórico en CO21Q para aprobar el trimestre. En estos casos, CO21Q servirá como examen final, constituyendo el 70% de la nota final del trimestre.

2. La evaluación de las competencias adquiridas se refiere a la valoración del rendimiento del alumno en las **sesiones PRÁCTICAS** y realización de **TRABAJOS** y supondrán un **25% de la nota final del cuatrimestre**. Para sumar este 25% al 70% de conocimientos teóricos, es imprescindible haber superado la parte teórica (con una nota media de 5 o superior entre los dos exámenes)

La calificación de las sesiones prácticas y trabajos se repartirá de la siguiente forma:

- 10%: Corresponde a dos pruebas de evaluación específica de contenidos anatómicos: La primera se realizará durante el mes de noviembre y la segunda en el mes de enero, durante las sesiones de LABs. Cada una contará un 5% de la nota. En caso de no superarse el primer control (nota mínima de 6), el alumno deberá volver a examinarse de esa parte de los contenidos en el segundo control, siendo la nota de esa parte la nota del segundo control.
- 5%: Corresponde a las actividades realizadas durante las sesiones prácticas, que el alumno deberá entregar en el plazo establecido.
- 5% de la nota total corresponde a la realización de trabajos de anatomía
- 5% de la nota total corresponde al U-LAB

Para sumar este 25% al 70% de conocimientos teóricos, es imprescindible haber superado la parte teórica (con una nota media de 5 o superior entre los dos exámenes).

3. El **5%** se aplicará a la **atención, participación y asistencia** del estudiante durante la resolución de ejercicios en el aula. Para ello, es necesario que el alumno haya acudido a al menos un 70% de las sesiones magistrales y a un 100% de las sesiones de talleres.

La nota final del primer cuatrimestre será la suma: 70% conocimientos + 25% prácticas y trabajos + 5% participación, formando la nota final de la asignatura.

Convocatoria ordinaria

El sistema de evaluación será el siguiente:

- 70% corresponde a los contenidos teóricos, que se evaluarán en CO21Q, durante la fecha de evaluación de convocatoria ordinaria, siendo necesario obtener una nota de 5 o más para que se considere aprobada esta parte.
- 25% corresponde a la evaluación de prácticas y trabajos, de forma similar al recogido en la evaluación continua
- 5% restante: Se le asignará al alumno un trabajo relacionado con los contenidos de la asignatura.

Para superar la asignatura/módulo en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura y, además:

La nota media de todas las actividades en cada asignatura deberá ser igual o mayor de 5,0 sobre 10,0 para promediar con el examen. Al igual que la nota del examen deberá ser igual o mayor de 5,0 sobre 10,0 para promediar con las actividades.

Convocatoria extraordinaria

El sistema de evaluación será similar al de evaluación ordinaria.

Se mantendrán las calificaciones de aquellas actividades y controles superados en evaluación ordinaria, pero se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido el *feedback* correspondiente a las mismas por parte del profesor, o bien aquellas que no fueron entregadas.

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria es necesario, aprobar el examen teórico con una calificación de 5,0 o superior y obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

4. Cómo contactar con el profesor

Las profesoras encargadas de esta asignatura son María del Mar Grana Pérez e Isabel Padilla Roji. Las tutorías se llevarán a cabo mediante **solicitud por cita previa** en los horarios habilitados en la Moodle. Para ponerte en contacto puedes enviar un correo a través del **servicio de mensajería del Campus Virtual**, para lo cual deberás acceder al

apartado “Mensajes” que encontrarás en la esquina superior derecha. Recibirás respuesta a la mayor brevedad posible.

María del Mar Grana Pérez

Licenciada en Medicina por la universidad de Málaga, donde colaboró como alumna interna del departamento de fisiología humana. Realizó una estancia de investigación en el Paul-Flechsig-Institut für Hirnforschung, en Leipzig (Alemania). Especialista y máster en oftalmología. Ha trabajado en el Sistema Andaluz de Salud durante diez años, especializándose en el campo de las enfermedades inflamatorias oftalmológicas. Desde 2022 trabaja como profesora del ciclo de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería. Durante años ha colaborado con la facultad de medicina de la universidad de Málaga como tutora clínica de oftalmología y examinadora ECOE (examen clínico objetivo estructurado).

Isabel Padilla Roji

Graduada en Biología y doctora cum laude en Biología Celular y Molecular, con formación especializada en docencia a través del Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria, especialidad de Biología y Geología. Su trayectoria académica combina una sólida base científica con experiencia investigadora y docente. Ha participado en proyectos de investigación y es autora de publicaciones científicas en revistas internacionales de alto impacto. Actualmente desarrolla su actividad docente universitaria en el ámbito de las Ciencias de la Salud.

5. Bibliografía

Drake R.L, Vogl A.W, Mitchell A.W.M. (2024). *Gray. Anatomía para estudiantes*. 5ª edición. Elsevier.

Drake R.L, Vogl A.W, Mitchell A.W.M . (2023). *Gray. Anatomía básica*. 2ª edición. Elsevier

Guyton A.C, Hall J.E. (2021). *Tratado de Fisiología Médica*. 14ª edición. Elsevier

Hansen JT. (2023). *Netter. Cuaderno de Anatomía para colorear*. 3ª edición. Elsevier

Mulroney SE, Myers AK (2025). *Netter Fundamentos de fisiología*. 3ª edición. Elsevier.

Netter FH. (2008). *Atlas de anatomía humana*. 7ª edición. Elsevier

Patton KT, Bell F, Thompson T, Williamson P. (2022). *Anatomía y fisiología*. 11ª edición. Elsevier

[Schünke M](#), [Schulte E](#), [Schumacher U](#). (2021). *Prometheus. Texto y atlas de anatomía*. 5ª edición. Editorial médica Panamericana.

Web de interés:

Clínica Universitaria de Navarra. Diccionario médico.

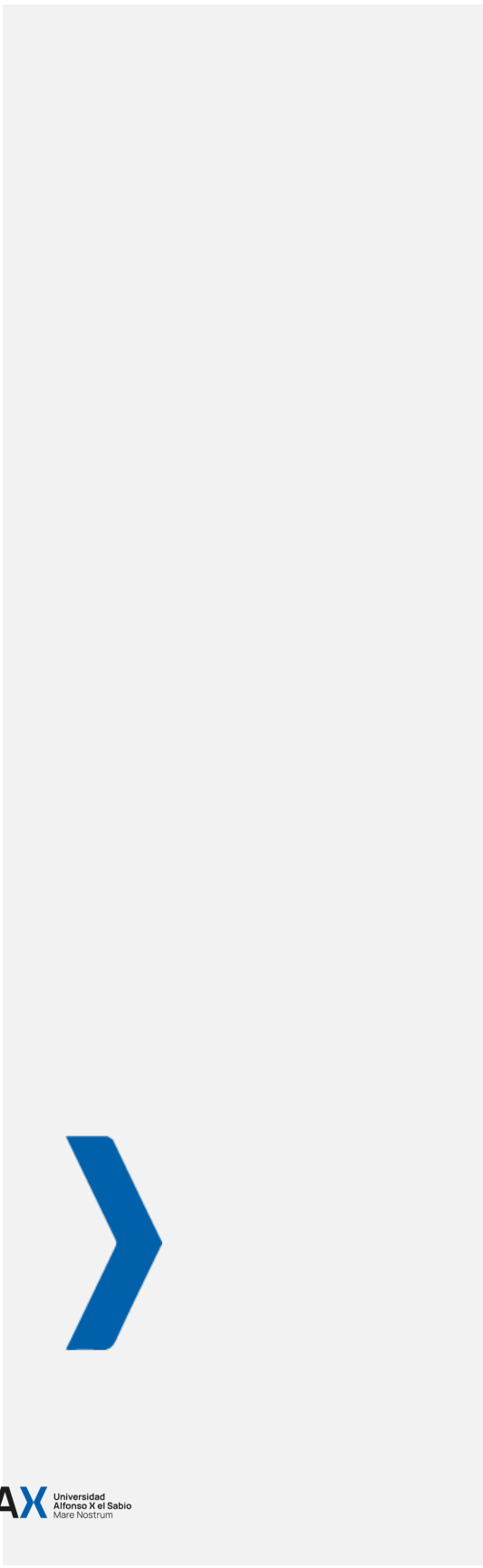
<https://www.cun.es/diccionario-medico>

Medline Plus. Biblioteca Nacional de Medicina. Disponible en:

<https://medlineplus.gov/spanish/encyclopedia.html>

NIH. Instituto Nacional del Cáncer. Diccionario. Disponible en:

<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios>



© Universidad Alfonso X Mare Nostrum

UAX Universidad
Alfonso X el Sabio
Mare Nostrum