

## Datos básicos de la asignatura

---

<b>Titulación:</b>	Grado en Podología
<b>Año plan de estudio:</b>	2009
<b>Curso implantación:</b>	2009-10
<b>Centro responsable:</b>	Facultad Enfermería, Fisioter. y Podolog
<b>Nombre asignatura:</b>	Fisiología Humana
<b>Código asignatura:</b>	1750005
<b>Tipología:</b>	TRONCAL / FORMACIÓN BÁSICA
<b>Curso:</b>	1
<b>Periodo impartición:</b>	Segundo cuatrimestre
<b>Créditos ECTS:</b>	6
<b>Horas totales:</b>	150
<b>Área/s:</b>	Fisiología
<b>Departamento/s:</b>	Fisiología Médica y Biofísica

## Coordinador de la asignatura

---

ALES GONZALEZ DE LA HIGUERA, EVA

## Profesorado

---

### Profesorado de grupo principal

ALES GONZALEZ DE LA HIGUERA, EVA

## Objetivos y competencias

---

### OBJETIVOS:

Al final del curso los alumnos deberán ser capaces de utilizar adecuadamente los conceptos fisiológicos fundamentales para comprender los distintos aparatos y sistemas, dominar la terminología básica de esta disciplina y ser capaces de comprender el funcionamiento integral

del organismo. Los objetivos docentes específicos que se pretenden son que el alumno sea capaz de:

1. Definir y comentar los principios y conceptos contenidos en la disciplina.
2. Analizar los principios físico-químicos y biológicos determinantes de las funciones

fisiológicas.

3. Analizar los procesos fisiológicos desde el punto de vista de su significación biológica, descripción, mecanismo y regulación en los distintos niveles de integración.
4. Analizar las posibles alteraciones en los procesos fisiológicos y sus implicaciones en el organismo.
5. Diferenciar críticamente los conocimientos bien establecidos de aquellos que se encuentran en el campo de la hipótesis y teorías.
6. Analizar la metodología de esta disciplina y su aplicación en la práctica podológica.
7. Utilizar y valorar las fuentes de información de esta disciplina.

#### COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

La enseñanza de la Fisiología tiene como objetivo general el conocimiento de las funciones del organismo, la adquisición de la metodología necesaria para su estudio y el desarrollo de actitudes frente al mantenimiento de la salud y el tratamiento de la enfermedad.

Por ello, las competencias específicas entrenadas en esta asignatura son:

1. Proporcionar los conocimientos suficientes para comprender y describir las funciones de los sistemas y aparatos del organismo humano sano en sus diferentes niveles de organización, y los procesos de integración que dan lugar a la homeostasis.
2. Proporcionar los conocimientos necesarios para comprender y describir los métodos básicos de la exploración funcional de los diferentes sistemas y aparatos. Todo ello como base para la posterior comprensión de la Fisiopatología, las bases de la terapéutica y los medios para el mantenimiento de la salud.
3. Facilitar la adquisición de las habilidades necesarias para la realización de determinadas exploraciones funcionales, y técnicas de laboratorio.

Competencias genéricas:

Capacidad de análisis y síntesis

Capacidad de organizar y planificar

Conocimientos generales básicos

Comunicación oral en la lengua nativa

Comunicación escrita en la lengua nativa

Conocimiento de una segunda lengua

Habilidades elementales en informática

Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes

Resolución de problemas

Habilidades en las relaciones interpersonales

Capacidad de crítica y autocrítica

Capacidad para aplicar la teoría a la práctica

Habilidades de investigación

Capacidad de aprender

Capacidad de generar nuevas ideas

Habilidad para trabajar de forma autónoma

Habilidades para trabajar en grupo

Inquietud por la calidad

## Contenidos o bloques temáticos

---

### I. INTRODUCCIÓN

1. Concepto de fisiología sistémica humana, medio interno y homeostasis. Sistemas de regulación

### II. FISIOLOGÍA DE LA SANGRE

2. Composición y funciones de la sangre. Fisiología de los eritrocitos. Grupos sanguíneos

3. Fisiología de los leucocitos. Aspectos fisiológicos de la inmunidad.

4. Hemostasia. Fisiología de las plaquetas. Coagulación.

### III. FISIOLOGÍA DEL APARATO CARDIOVASCULAR

5. Actividad eléctrica del corazón. Electrocardiograma.

6. Actividad mecánica del corazón. Ciclo cardíaco. Gasto cardíaco.

7. Bases biofísicas de la circulación. Circulación arterial. Presión arterial.

8. Microcirculación.

9. Circulación venosa. Circulación linfática.

10. Regulación cardiovascular.

#### IV. FISIOLOGÍA DEL APARATO RESPIRATORIO

11. Morfología funcional del sistema respiratorio. Ventilación pulmonar.

12. Ventilación alveolar. Intercambio y transporte de gases.

13. Regulación de la respiración.

#### V. FISIOLOGÍA DEL APARATO DIGESTIVO

14. Organización del sistema digestivo. Motilidad y secreción.

15. Digestión y absorción en el aparato digestivo.

#### VI. LÍQUIDOS CORPORALES Y FISIOLOGÍA DEL APARATO RENAL

16. Líquidos corporales. Morfología funcional del riñón. Filtración glomerular.

17. Función tubular. Mecanismos de concentración y dilución de la orina.

18. Funciones de los uréteres y de la vejiga urinaria. Micción.

#### VII. FISIOLOGÍA ENDOCRINA

19. El sistema endocrino. Hormonas: concepto y clasificación. Regulación y mecanismos de acción hormonal.

20. Hormonas del hipotálamo. Hormonas hipofisarias.

21. Hormonas tiroideas.

22. Hormonas suprarrenales

23. Hormonas pancreáticas.

24. Regulación hormonal del metabolismo del calcio y fósforo.

25. Hormonas sexuales masculinas. Hormonas sexuales femeninas: ciclo menstrual.

#### VIII. NEUROFISIOLOGÍA

26. Organización general del Sistema Nervioso Central (SNC) y Periférico (SNP).

27. Organización general de las funciones sensoriales. Somestesia. Propiocepción.

28. Visión.

29. Audición. Sistema vestibular.

30. Gustación. Olfacción

31. Funciones motoras de la médula espinal. Motoneuronas espinales. Reflejos espinales.

32. Funciones motoras de los ganglios basales y del cerebelo

33. Funciones motoras de la corteza cerebral

### Relación detallada y ordenación temporal de los contenidos

Lunes 7 de Febrero de 2021

Presentación del curso (1 h)

1. Introducción (1h)

2. Sangre (6 h)

3. Aparato Cardiovascular (8 h)

4. Aparato Respiratorio (6 h)

5. Aparato Digestivo (6 h)

6. Aparato Renal (6 h)

7. Neurofisiología (8 h)

8. Fisiología endocrina (8h)

Horas totales de docencia presencial

Clases teóricas.....50 horas

Sesiones de laboratorio.....10 horas

## Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Horas	Créditos
A Clases Teóricas	50	5
E Prácticas de Laboratorio	10	1

## Idioma de impartición del grupo

ESPAÑOL

## Sistemas y criterios de evaluación y calificación

Para evaluar el grado de consecución de los objetivos y competencias docentes, en la nota final del curso se valorarán todas las actividades desarrolladas por el alumno hasta un máximo de 2 puntos, que se sumará a la puntuación obtenida en la evaluación de la asignatura. Para ello será necesario que el alumno haya alcanzado el apto en las prácticas de laboratorio. Este criterio también se aplicará y de forma exclusiva en la nota final de septiembre. Los alumnos repetidores no tienen la obligación de volver a realizar las Prácticas de Laboratorio si tienen el apto del curso anterior. Pueden participar en las actividades complementarias, y estarán sujetos a los mismos sistemas y criterios de calificación que el resto de los alumnos.

La prueba final tendrá un valor máximo de 8 puntos y en esta prueba se valorarán todas las actividades contempladas en esta guía docente (clases teóricas, seminarios, casos prácticos y prácticas de laboratorio). En las convocatorias de junio y septiembre se

realizará un examen consistente en preguntas de elección múltiple con 4 opciones, cada pregunta incorrecta restará un tercio de una correcta. Se valorará la posibilidad de realizar una evaluación continua de la asignatura.

En la tercera convocatoria, así como para las convocatorias de casos excepcionales (recogidas en el artículo 17 de Normativa Reguladora de la Evaluación y Calificación de las Asignaturas), el examen tipo test podrá ser sustituido por un examen de preguntas de redacción abierta corta.

La calificación final del curso será la resultante de sumar a la nota del examen (0-8), la obtenida por otras actividades docentes realizadas a lo largo del curso (hasta un máximo de un punto) o bien la de la evaluación continua. Los alumnos que no obtengan un mínimo de 5 puntos en total no superarán la asignatura y deberán realizar, en las fechas estipuladas de acuerdo a la programación docente de la Facultad, cuantas pruebas le sean permitidas de acuerdo a la Normativa Reguladora de Exámenes, Evaluación y Calificaciones de la Universidad de Sevilla. En las convocatorias posteriores a las ordinarias de junio y septiembre, se realizará sólo la prueba final con un valor de 10 puntos.

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente, de acuerdo a lo dispuesto en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el Sistema Europeo de Créditos y el Sistema de Calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y su validez en todo el territorio nacional.

## Metodología de enseñanza-aprendizaje

---

Clases Teóricas, clases magistrales que se impartirán con ayuda de los medios audiovisuales y otros recursos que se consideren oportunos.

Clases Teórico/Prácticas, en ellas se podrán realizar seminarios o casos prácticos que serán impartidos por profesores o especialistas invitados o por parte de los estudiantes, organizadas y guiadas por el profesor.

Prácticas de Laboratorio

Tutorías tanto grupales como individuales.

## Horarios del grupo del proyecto docente

---

<https://fefp.us.es/search/node?keys=horarios>

## Calendario de exámenes

---

<https://fefp.us.es/search/node?keys=ex%C3%A1menes>

## Tribunales específicos de evaluación y apelación

---

Presidente: MARIA PILAR RAMIREZ PONCE

Vocal: RAFAEL JESUS MONTORO LASECA

Secretario: LIN GAO CHEN

Suplente 1: FRANCISCO MANUEL GOMEZ SCHOLL

Suplente 2: TARIK SMANI HAJAMI

Suplente 3: RAQUEL DEL TORO ESTEVEZ

## Sistemas y criterios de evaluación y calificación del grupo

---

### Sistemas de evaluación

Para evaluar el grado de consecución de los objetivos y competencias docentes, en la nota final del curso se valorarán todas las actividades desarrolladas por el alumno hasta un máximo de 2 puntos, que se sumará a la puntuación obtenida en la evaluación de la asignatura. Para ello será necesario que el alumno haya alcanzado el apto en las prácticas de laboratorio. Este criterio también se aplicará y de forma exclusiva en la nota final de septiembre. Los alumnos repetidores no tienen la obligación de volver a realizar las Prácticas de Laboratorio si tienen el apto del curso anterior. Pueden participar en las actividades complementarias, y estarán sujetos a los mismos sistemas y criterios de calificación que el resto de los alumnos.

La prueba final tendrá un valor máximo de 8 puntos y en esta prueba se valorarán todas las actividades contempladas en esta guía docente (clases teóricas, seminarios, casos prácticos y prácticas de laboratorio). En las convocatorias de junio y septiembre se realizará un examen consistente en preguntas de elección múltiple con 4 opciones, cada pregunta incorrecta restará un tercio de una correcta. Se valorará la posibilidad de realizar

una evaluación continua de la asignatura.

En la tercera convocatoria, así como para las convocatorias de casos excepcionales (recogidas en el artículo 17 de Normativa Reguladora de la Evaluación y Calificación de las Asignaturas), el examen tipo test podrá ser sustituido por un examen de preguntas de redacción abierta corta.

La calificación final del curso será la resultante de sumar a la nota del examen (0-8), la obtenida por otras actividades docentes realizadas a lo largo del curso (hasta un máximo de un punto) o bien la de la evaluación continua. Los alumnos que no obtengan un mínimo de 5 puntos en total no superarán la asignatura y deberán realizar, en las fechas estipuladas de acuerdo a la programación docente de la Facultad, cuantas pruebas le sean permitidas de acuerdo a la Normativa Reguladora de Exámenes, Evaluación y Calificaciones de la Universidad de Sevilla. En las convocatorias posteriores a las ordinarias de junio y septiembre, se realizará sólo la prueba final con un valor de 10 puntos.

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente, de acuerdo a lo dispuesto en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el Sistema Europeo de Créditos y el Sistema de Calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y su validez en todo el territorio nacional.

### **Criterio de calificación**

"En relación con la pandemia (COVID-19) y en función de las medidas adoptadas por las autoridades se contemplan dos escenarios:

Escenario A: De menor actividad académica presencial, como consecuencia de medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que limiten el aforo permitido en las aulas. El nivel de presencialidad quedará establecido por la Facultad/Escuela.

En relación con la evaluación, la prueba final se llevará a cabo mediante modalidad presencial.

Escenario B: De suspensión de la actividad presencial.

En relación con la evaluación, la prueba final se llevará a cabo de forma telemática.

## Bibliografía recomendada

---

### Bibliografía General

Fisiología Humana

Autores: Stuart Ira Fox

Edición: 14ª

Publicación: McGrawHill

ISBN: 978-607-15-1413-4

Anatomía y Fisiología. La unidad entre forma y función

Autores: Saladin

Edición: 6ª

Publicación: McGrawHill

ISBN: 978-607-15-0878-2

Fisiología

Autores: Costanzo

Edición: 6ª

Publicación: Elsevier

ISBN: 978-8416004669

### Información Adicional

## Profesores evaluadores

---

EVA ALES GONZALEZ DE LA HIGUERA