



Proyecto/Guía docente de la asignatura Adaptada a la Nueva Normalidad

Asignatura	BIOMECÁNICA HUMANA		
Materia	ANATOMÍA HUMANA		
Módulo	BÁSICO		
Titulación	GRADO DE FISIOTERAPIA		
Plan		Código	41392
Periodo de impartición	1º CUATRIMESTRE	Tipo/Carácter	BRCS
Nivel/Ciclo	GRADO	Curso	2º
Créditos ECTS	6		
Lengua en que se imparte	CASTELLANO		
Profesor/es responsable/s	CONRADO JORGE FINNIGAN FAHD BEDDAR CHAIB DAVID JERVES DONOSO		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	CONRADO JORGE FINNIGAN cjfinnigan@uva.es FAHD BEDDAR CHAIB fahd.beddar@uva.es DAVID JERVES DONOSO davidjerves@hotmail.es		
Departamento	ANATOMÍA Y RADIOLOGÍA		



1. SITUACIÓN/SENTIDO DE LA ASIGNATURA
1.1 Contextualización
Integrar los conocimientos anatómicos y funcionales de los distintos sistemas que configuran el aparato locomotor, como base del conocimiento para analizar y entender el movimiento humano.
1.2 Relación con otras materias
Anatomía Humana I y II, Cinesiterapia, Procedimientos Generales I y II y Valoración en Fisioterapia I y II.
1.3. Prerrequisitos
No hay requisitos previos.
2. COMPETENCIAS
2.1 Generales
G1. Conocer y comprender la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tanto sanas como enfermas, en el medio natural y social.
G2. Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la Fisioterapia.
G4. Adquirir la experiencia clínica adecuada que proporcione habilidades intelectuales y destrezas técnicas y manuales; que facilite la incorporación de valores éticos y profesionales; y que desarrolle la capacidad de integración de los conocimientos adquiridos; de forma que, al término de los estudios, los estudiantes sepan aplicarlos tanto a casos clínicos concretos en el medio hospitalario y extra hospitalario, como a actuaciones en la atención primaria y comunitaria.
G13. Saber trabajar en equipos profesionales como unidad básica en la que se estructuran de forma uni o multidisciplinar e interdisciplinar los profesionales y demás personal de las organizaciones asistenciales. Esta competencia incluye: <ul style="list-style-type: none">a) Establecer los objetivos de Fisioterapia en el seno del equipo;b) Recoger, escuchar y valorar las reflexiones del resto del equipo pluridisciplinar hacia sus actuaciones;c) Aceptar y respetar la diversidad de criterios del resto de los miembros del equipo;d) Reconocer las competencias, habilidades y conocimientos del resto de los profesionales sanitarios;e) Participar e integrarse en los trabajos del equipo en sus vertientes científicas y profesionales, así como de relación con los familiares, grupos de interés e instituciones;f) Hacer de la comunicación y el respeto a los profesionales las herramientas de superación de los conflictos interprofesionales y de competencias.
G14. Incorporar los principios éticos y legales de la profesión a la práctica profesional, así como integrar los aspectos sociales y comunitarios en la toma de decisiones.
G15. Participar en la elaboración de protocolos asistenciales de fisioterapia basada en la evidencia científica, fomentando actividades profesionales que dinamicen la investigación en fisioterapia.
G17. Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta.
G19. Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los usuarios del sistema sanitario, así como con otros profesionales.
2.2 Específicas
E2. Comprender los principios de la biomecánica y sus principales aplicaciones en el ámbito de la fisioterapia.
E4. Conocer y desarrollar la teoría de la comunicación y las habilidades interpersonales.
E5. Comprender las teorías del aprendizaje a aplicar en la educación para la salud y en el propio proceso de aprendizaje a lo largo de toda la vida.
E7. Identificar los factores que intervienen en el trabajo en equipo y en situaciones de liderazgo.
E8. Identificar las estructuras anatómicas como base de conocimiento para establecer relaciones dinámicamente con la organización funcional. Se hará especial hincapié en el aparato locomotor y los Sistemas nervioso y cardio-



respiratorio.

E9. Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la fisioterapia.

E46. Adquirir conocimientos básicos teórico-prácticos sobre las bases fisiológicas y alteraciones morfológicas de las distintas enfermedades que pueden ser objeto de tratamiento fisioterápico.

E47. Comprender, traducir y producir textos en lengua inglesa.

3. OBJETIVOS

1. Conocer los fundamentos básicos de la biomecánica.
2. Conocer las características biomecánicas de las diferentes articulaciones del cuerpo.
3. Conocer las características biomecánicas del sistema muscular del cuerpo humano.
4. Conocer cómo se comportan las estructuras que forman el aparato locomotor cuando se ven sometidas a distintos tipos de cargas.
5. Comprender las funciones de los distintos elementos del aparato locomotor, aplicando los procedimientos basados en los principios de la biomecánica.
6. Conocer las aplicaciones del análisis del movimiento
7. Saber aplicar los principios mecánicos en las posturas y movimientos del cuerpo humano.
8. Saber aplicar la metodología y técnicas básicas para analizar los movimientos del cuerpo humano.
9. Alcanzar el nivel suficiente de conocimientos de biomecánica articular y muscular para facilitar el estudio y comprensión de otras asignaturas y poder seguir cursos de especialización en diversos campos de la fisioterapia.
10. Desarrollar y promover las relaciones interpersonales y el trabajo en equipo.
11. Fomentar la actitud de curiosidad científica y mantener una disposición de constante aprendizaje y mejora.
12. Trabajar con responsabilidad y mantener una actitud científica y crítica.

4. CONTENIDOS Y/O BLOQUES TEMÁTICOS

Carga de trabajo en créditos ECTS: 6

a. Contextualización y justificación

Con el Título de Grado en Fisioterapia se pretende formar profesionales fisioterapeutas, con preparación científica y capacitación suficiente como para que puedan describir, identificar, tratar y comparar problemas de salud a los que se pretende dar respuesta desde la Fisioterapia, utilizando para ello el conjunto de métodos, procedimientos, modelos, técnicas y actuaciones que, mediante la aplicación de medios físicos, curan, recuperan y adaptan a personas afectadas de deterioros, limitaciones funcionales o cambios en la función física y en el estado de salud, producidos como resultado de una lesión, enfermedad u otra causa; empleando también dichos medios en la promoción y mantenimiento de la salud, y en la prevención de las enfermedades y de sus consecuencias. Todo ello considerando al individuo en su triple dimensión: biológica, psicológica y social.

b. Objetivos de aprendizaje

1. Conocer los fundamentos básicos de la biomecánica.
2. Conocer las características biomecánicas de las diferentes articulaciones del cuerpo
3. Conocer las características biomecánicas del sistema muscular del cuerpo humano.
4. Conocer cómo se comportan las estructuras que forman el aparato locomotor cuando se ven sometidas a distintos tipos de cargas.
5. Comprender las funciones de los distintos elementos del aparato locomotor, aplicando los procedimientos basados en los principios de la biomecánica.
6. Conocer las aplicaciones del análisis del movimiento
7. Saber aplicar los principios mecánicos en las posturas y movimientos del cuerpo humano.
8. Saber aplicar la metodología y técnicas básicas para analizar los movimientos del cuerpo humano.
9. Alcanzar el nivel suficiente de conocimientos de biomecánica articular y muscular para facilitar el estudio y comprensión de otras asignaturas y poder seguir cursos de especialización en diversos campos de la fisioterapia.



c. Contenidos

CONTENIDOS TEÓRICOS: 3.6 ECTS (36 horas)

- Tema 1.** Fundamentos anatómicos del movimiento humano. Fundamentos de biomecánica articular y muscular.
- Tema 2.** Biomecánica articular de la columna vertebral. Biomecánica de la columna vertebral en su conjunto.
- Tema 3.** Biomecánica articular de la región occípito-vertebral (raquis cervical superior) y del raquis cervical inferior. Papel de los ligamentos.
- Tema 4.** Análisis muscular de los movimientos del raquis cervical.
- Tema 5.** Biomecánica articular de la pared costal. Mecánica respiratoria.
- Tema 6.** Análisis muscular de la respiración.
- Tema 7.** Biomecánica articular del raquis lumbar. Análisis muscular de los movimientos de la región lumbar.
- Tema 8.** Análisis muscular de los movimientos de la columna vertebral en su conjunto.
- Tema 9.** Biomecánica de la cintura pélvica y las articulaciones sacroiliacas. Principales movimientos de la pelvis. Movimientos secundarios de la pelvis. Función estática de la pelvis.
- Tema 10.** Complejo articular y funcional del hombro. Biomecánica articular de la cintura escapulo-torácica.
- Tema 11.** Análisis muscular de la cintura escapular.
- Tema 12.** Biomecánica articular de la articulación escapulo-humeral.
- Tema 13.** Análisis muscular de la articulación escapulo-humeral.
- Tema 14.** Biomecánica de la articulación del codo.
- Tema 15.** Análisis muscular de la articulación del codo.
- Tema 16.** Dinámica de la pronosupinación: articulaciones radio-cubitales superior e inferior. Análisis muscular del movimiento de pronosupinación.
- Tema 17.** Complejo articular de la muñeca: articulación radiocarpiana y mediocarpiana. Dinámica del Carpo. Función estabilizadora de los ligamentos.
- Tema 18.** Análisis muscular de los principales movimientos de la muñeca.
- Tema 19.** Arquitectura de la mano. Biomecánica de las articulaciones metacarpo-falángicas e interfalángicas.
- Tema 20.** Análisis muscular de las principales acciones conjuntas de los dedos largos.
- Tema 21.** Mecánica del pulgar. Biomecánica de la articulación trapezometarpiana. Biomecánica de las articulaciones metacarpo-falángicas e interfalángicas del pulgar. Oposición del pulgar.
- Tema 22.** Músculos motores del pulgar.
- Tema 23.** Biomecánica de la articulación coxo-femoral.
- Tema 24.** Análisis muscular de los principales movimientos de la articulación coxo-femoral.
- Tema 25.** Biomecánica de la articulación de la rodilla. Estructura, elementos de unión, de refuerzo y estabilizadores.
- Tema 26.** Biomecánica de la articulación de la rodilla. Movilidad articular.
- Tema 27.** Análisis muscular de los principales movimientos de la articulación de la rodilla.
- Tema 28.** Biomecánica de las articulaciones tibio-peroneas. Biomecánica de la articulación tibio-peronea-astragalina.
- Tema 29.** Biomecánica de las articulaciones subastragalina, mediotarsiana y del tarso anterior.
- Tema 30.** Análisis muscular de los principales movimientos del tobillo.
- Tema 31.** Biomecánica de las otras articulaciones del pie: intermetatarsianas, metatarsofalángicas e interfalángicas.
- Tema 32.** Análisis muscular de los principales movimientos del pie.
- Tema 33.** Estudio de la bóveda plantar.
- Tema 34.** Biomecánica de la marcha humana.
- Tema 35.** Anatomía topográfica y bioscópica del cuerpo humano.

CONTENIDO PRÁCTICO: 2.4 ECTS (24h en 12 prácticas de 2h cada una)

- Práctica 1.** Biomecánica articular y muscular de la columna vertebral I.
- Práctica 2.** Biomecánica articular y muscular de la columna vertebral II.
- Práctica 3.** Biomecánica articular y muscular de la columna vertebral III.



Práctica 4. Biomecánica articular y muscular de la cintura escapular.

Práctica 5. Biomecánica articular y muscular de la articulación escapulo-humeral.

Práctica 6. Biomecánica articular y muscular de la articulación del codo. Mecanismo de la pronosupinación.

Práctica 7. Biomecánica articular y muscular de la articulación radio-carpiana.

Práctica 8. Biomecánica articular y muscular de las articulaciones de la mano. Artic. trapecio-metacarpiana.

Práctica 9. Biomecánica articular y muscular de la articulación coxo-femoral.

Práctica 10. Biomecánica articular y muscular de la articulación de la rodilla.

Práctica 11. Biomecánica articular de la articulación tibio-tarsiana y subastragalina.

Práctica 12. Análisis muscular de los principales movimientos del tobillo y del pie.

d. Métodos docentes

Metodología

De surgir alguna recomendación sanitaria que indique la pertinencia de otra actuación diferente a la descrita en este apartado, acataré dichas recomendaciones pertinentes sanitarias para el buen desarrollo del mismo y la asignatura se impartirá total o parcialmente según las especificaciones de la Adenda.

ACTIVIDADES PRESENCIALES ONLINE

Prácticas/Seminarios de laboratorio (2,4 ECTS):

- Metodología de la enseñanza: Clases prácticas de laboratorio supervisadas por el profesor en donde los estudiantes disponen de piezas naturales, modelos anatómicos y láminas para analizar y relacionar los conocimientos teórico-prácticos de la materia de estudio en cada práctica. Mediante esta actividad formativa se desarrollarán aplicaciones con material especializado sobre los temas ya presentados en clase y sobre nuevos temas, planteando supuestos prácticos que el alumno deberá resolver analizando y relacionando los conocimientos sobre el área de estudio.
- Por recomendación sanitaria, la docencia práctica se impartirá mediante el formato de docencia presencial a distancia.
- En todos los casos, los guiones de prácticas se subirán con antelación a la plataforma Moodle de la asignatura para que cada alumno lo rellene en su dispositivo portátil durante la práctica correspondiente (periodo estipulado en el Moodle de la asignatura) (**obligatorio**).
- **LA UTILIZACIÓN DE MÁSCARILLAS POR PARTE DE CADA ALUMNO ES OBLIGATORIA DURANTE SU ESTANCIA EN EL CAMPUS.**
- **QUEDA COMPLETAMENTE PROHIBIDO LA ENTRADA EN LA SALA DE ANATOMÍA A CUALQUIER ALUMNO QUE PRESENTE ALGUNOS DE LOS SÍNTOMAS COVID-19 (FIEBRE, TOS SECA, CANSANCIO)** <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>

Clases Teóricas (3,6 ECTS):

- La asistencia NO es obligatoria.
- Metodología de la enseñanza. Docencia teórica presencial online: exposición teórica/lección magistral. Los alumnos han de dirigirse al aula asignada y el profesor responsable, por videoconferencia (Cisco WebEx Uva), expondrá los contenidos relevantes de la materia en la pizarra digital con ayuda de presentaciones power point. Está completamente prohibido grabar las clases del profesor. Además, se subirá al Moodle de la asignatura el enlace para poder visionar el power point con audio explicativo de la clase impartida de forma presencial online. Este enlace permanecerá abierto durante todo el cuatrimestre para su visualización cuantas veces se considere necesario.
- Las presentaciones y el material adicional se subirán con antelación a la plataforma Moodle de la asignatura.
- **LA UTILIZACIÓN DE MÁSCARILLAS POR PARTE DE CADA ALUMNO ES OBLIGATORIA DURANTE SU ESTANCIA EN EL CAMPUS.**
- **QUEDA COMPLETAMENTE PROHIBIDO LA ENTRADA EN EL AULA A CUALQUIER ALUMNO QUE PRESENTE ALGUNOS DE LOS SÍNTOMAS COVID-19 (FIEBRE, TOS SECA, CANSANCIO)** <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>

TUTORÍAS

Todas las tutorías serán no presenciales. Se habilitará un foro de dudas en el Moodle de la asignatura. Además del Foro de dudas, cada alumno o grupos de alumnos podrán solicitar tutorías por correo electrónico al profesor y se programará una videoconferencia. Los horarios de tutorías están colgados en la web, pero pueden realizarse fuera de horario si tanto el alumno como el profesor lo acuerdan.

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

- Estudio teórico.
- Actividades complementarias.
- Lecturas adicionales propuestas por el profesor a través de la web.
- Visita a páginas web propuestas por el profesor.

e. Plan de trabajo

Clases teóricas	36	Estudio y trabajo autónomo individual sobre contenidos teóricos.	66
Prácticas/Seminarios de laboratorio	24	Estudio y trabajo autónomo individual sobre contenidos prácticos.	24
Total presencial	60	Total no presencial	90

CLASES TEÓRICAS (3.6 ECTS):

- 36h presenciales online.
- La asistencia NO es obligatoria.

PRÁCTICAS/SEMINARIOS DE LABORATORIO (2.4 ECTS):

- 24h presenciales online
- 12 prácticas de dos horas cada una.
- La asistencia NO es obligatoria.

f. Evaluación

De acuerdo con la normativa vigente de la Universidad de Valladolid, todos los alumnos matriculados en esta asignatura tendrán derecho a dos convocatorias:

- **Ordinaria: evaluación continua**
- **Extraordinaria: examen online**

La calificación final de la asignatura se ponderará de la siguiente manera:

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
EVALUACIÓN CLASES TEORÍA. PRUEBA TEÓRICA	60%	Se calificará sobre 6 puntos
EVALUACIÓN PRÁCTICAS. PRUEBA TEÓRICA	20%	Se calificará sobre 2 puntos
EVALUACIÓN PRÁCTICAS EJERCICIO(S) PRÁCTICO(S)	20%	Se calificará sobre 2 puntos.



CONVOCATORIA ORDINARIA:

Evaluación Teórica:

Cada alumno/a realizará, de forma presencial o a través del Moodle, una prueba tipo test de opción múltiple que versará sobre todo el programa teórico de la asignatura que habrá sido analizado en las correspondientes clases teóricas. Supondrá el 60% de la nota final de la asignatura.

- Las preguntas con respuesta correcta valen 1 punto; las no contestadas, valen 0 puntos; la penalización por las respuestas incorrectas será de 0,25 puntos por cada una.
- Si las pruebas no se realizan en el aula, se deberá tener encendida la cámara del ordenador (ver apartado 8).

Calificación: la calificación máxima de esta prueba será de **10 puntos**. Para superar la EVALUACIÓN TEÓRICA, la puntuación ha de ser igual o superior a **5** puntos.

Evaluación Práctica. Prueba teórica:

Cada alumno/a realizará una prueba tipo test de opción múltiple que versará sobre todo el programa de prácticas de la asignatura que habrá sido analizado en las correspondientes clases prácticas. Supondrá el 20% de la nota final de la asignatura

Calificación: la calificación máxima de esta prueba será de **10 puntos**. Para superar la EVALUACIÓN PRÁCTICAS. PRUEBA TEÓRICA, la media aritmética ha de ser igual o superior a **5** puntos.

Evaluación Práctica. Ejercicio(s) práctico(s):

Constituye el 20% restante de la nota final y corresponderá a la nota obtenida en un ejercicio (o ejercicios) de desarrollo práctico sobre la materia tratada en las clases prácticas.

Si el alumno desea superar la asignatura, ha de obtener una nota superior a **5 puntos sobre 10** tanto en la nota teórica como en la nota práctica.

SISTEMA DE CALIFICACIÓN: se realizará de acuerdo al Real Decreto 1.125/2003, de 5 de septiembre:

- 0-4,9 Suspenso (SS)
- 5,0-6,9 Aprobado (AP)
- 7,0-8,9 Notable (NT)
- 9,0-10 Sobresaliente (SB)

La mención de “matrícula de honor” podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia 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.



CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Examen Teórico Extraordinario:

Si no se consigue superar la Evaluación Teórica, el alumno tendrá que presentarse a un examen final realizado presencial o realizado a través del Moodle de la asignatura en el que entrará toda la materia impartida en las clases teóricas. Este examen consistirá en 60 preguntas test de opción múltiple, a realizar por el alumno en un máximo de 60-90 minutos.

- Las preguntas con respuesta correcta valen 1 punto; las no contestadas, valen 0 puntos; la penalización por las respuestas incorrectas será de 0,25 puntos por cada una.
- Durante la realización de la prueba a través de Moodle se deberá tener encendida la cámara del ordenador (ver apartado 8).
- Calificación: la calificación máxima de esta prueba será **10** puntos y para superar el EXAMEN TEÓRICO hay que obtener una calificación mínima de **5** puntos.

Examen Práctico Extraordinario:

Si no se consigue superar la Evaluación Práctica, el alumno tendrá que presentarse a un examen final de la asignatura en el que entrará toda la materia impartida en las clases prácticas.

- Durante la realización de la prueba se deberá tener encendida la cámara del ordenador (ver apartado 8).
- Calificación: la calificación máxima de esta prueba será de **10 puntos** y para superar el EXAMEN PRÁCTICO hay que obtener un mínimo de **5** puntos.

La nota obtenida en la **Evaluación Práctica. Ejercicio(s) práctico(s)** (20%) se guarda para esta convocatoria si se obtuvo una nota de **5** puntos o superior. Si no se llegó a esa nota, no se tendrá en cuenta para la nota final ya que no es recuperable.

OBSERVACIONES:

Si se supera la materia de prácticas y no se supera la materia teórica en la convocatoria ordinaria, la calificación de prácticas se mantiene para la convocatoria extraordinaria. Se procederá de forma similar para la materia del examen teórico. **NO SE GUARDAN LAS NOTAS DE UN CURSO PARA OTRO.**

SISTEMA DE CALIFICACIÓN: se realizará de acuerdo al Real Decreto 1.125/2003, de 5 de septiembre:

- 0-4,9 Suspenso (SS)
- 5,0-6,9 Aprobado (AP)
- 7,0-8,9 Notable (NT)
- 9,0-10 Sobresaliente (SB)

La mención de "matrícula de honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia 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.

g. Material docente

g.1 Bibliografía básica

Toda la bibliografía recomendada se encuentra a disposición del alumno en la biblioteca del Campus.

- Atlas de Anatomía Humana / Frank H. Netter. Masson. 2015. Edición: 6ª ed.
https://almena.uva.es/permalink/34BUC_UVA/eseo99/alma991006315369705774
- Fisiología articular: esquemas comentados de mecánica humana (volúmenes 1, 2 y 3) / A. I. Kapandji; versión española de María Torres Lacomba. Médica Panamericana, 2011. Edición: 6ª ed.
https://almena.uva.es/permalink/34BUC_UVA/eseo99/alma991001698589705774



g.2 Bibliografía complementaria

- Biomecánica clínica de las patologías del aparato locomotor / Rodrigo C. Miralles Marrero, Iris Miralles Rull. Masson, 2007. https://almena.uva.es/permalink/34BUC_UVA/eseo99/alma991002346629705774
- Biomecánica básica del sistema musculoesquelético / Margareta Nordin, Victor H. Frankel. McGraw-Hill Interamericana, D.L, 2004. Edición: 3º ed. https://almena.uva.es/permalink/34BUC_UVA/eseo99/alma991007185669705774
- Biomecánica Funcional: miembros, cabeza, tronco / Michel Dufour, Michel Pillu; figuras de Michel Dufour. Masson, 2006. https://almena.uva.es/permalink/34BUC_UVA/eseo99/alma991000623849705774

g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)

- Visible Body (recurso biblioteca UVa): <https://biblioguias.uva.es/az.php?s=124127&t=25074>
- Canal Youtube: Anatomía, biomecánica y funcionamiento: <https://www.youtube.com/watch?v=MygDJtu8EtA&list=PLE7BF429E9CEF6510&index=85>

h. Recursos necesarios

Pizarra digital, Conexión a internet, Cañón en las aulas, Webcam en el aula
 Los alumnos deberán disponer de ordenador portátil, tablet, etc. con conexión a internet.

i. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
3,6 (Teoría)	13 de septiembre-1 de diciembre de 2021
2,4 (Práctica)	17-23 de septiembre al 1- 3 de diciembre de 2021, según grupo

5. MÉTODOS DOCENTES Y PRINCIPIOS METODOLÓGICOS

De surgir alguna recomendación sanitaria que indique la pertinencia de otra actuación diferente a la descrita en este apartado, se acatarán dichas recomendaciones pertinentes sanitarias para el buen desarrollo del mismo y la asignatura se impartirá total o parcialmente según las especificaciones de la Adenda.

ACTIVIDADES PRESENCIALES ONLINE

Prácticas/Seminarios de laboratorio (2,4 ECTS):

- La asistencia NO es obligatoria, pero la entrega en tiempo y forma de al menos el 80% de los guiones de prácticas SÍ es obligatoria si se quiere superar esta parte de la asignatura.
- Metodología de la enseñanza: Clases prácticas de laboratorio supervisadas por el profesor en donde los estudiantes disponen de piezas naturales, modelos anatómicos y láminas para analizar y relacionar los conocimientos teórico-prácticos de la materia de estudio en cada práctica. Mediante esta actividad formativa se desarrollarán aplicaciones con material especializado sobre los temas ya presentados en clase y sobre nuevos temas, planteando supuestos prácticos que el alumno deberá resolver analizando y relacionando los conocimientos sobre el área de estudio.
- Por recomendación sanitaria, la docencia práctica se impartirá mediante el formato de docencia presencial a distancia.
- En todos los casos, los guiones de prácticas se subirán con antelación a la plataforma Moodle de la asignatura para que cada alumno lo rellene en su dispositivo portátil durante la práctica correspondiente (periodo estipulado en el Moodle de la asignatura) (**obligatorio**).



- **LA UTILIZACIÓN DE MÁSCARILLAS POR PARTE DE CADA ALUMNO ES OBLIGATORIA DURANTE SU ESTANCIA EN EL CAMPUS.**
- **QUEDA COMPLETAMENTE PROHIBIDO LA ENTRADA EN LA SALA DE ANATOMÍA A CUALQUIER ALUMNO QUE PRESENTE ALGUNOS DE LOS SÍNTOMAS COVID-19 (FIEBRE, TOS SECA, CANSANCIO)** <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>

Clases Teóricas (3,6 ECTS):

- La asistencia NO es obligatoria.
- Metodología de la enseñanza. Docencia teórica presencial online: exposición teórica/lección magistral. Los alumnos han de dirigirse al aula asignada y el profesor responsable, por videoconferencia (Cisco WebEx Uva), expondrá los contenidos relevantes de la materia en la pizarra digital con ayuda de presentaciones power point. Está completamente prohibido grabar las clases del profesor. Además, se subirá al Moodle de la asignatura el enlace para poder visionar el power point con audio explicativo de la clase impartida de forma presencial online. Este enlace permanecerá abierto durante todo el cuatrimestre para su visualización cuantas veces se considere necesario.
- Las presentaciones y el material adicional se subirán con antelación a la plataforma Moodle de la asignatura.
- **LA UTILIZACIÓN DE MÁSCARILLAS POR PARTE DE CADA ALUMNO ES OBLIGATORIA DURANTE SU ESTANCIA EN EL CAMPUS.**
- **QUEDA COMPLETAMENTE PROHIBIDO LA ENTRADA EN EL AULA A CUALQUIER ALUMNO QUE PRESENTE ALGUNOS DE LOS SÍNTOMAS COVID-19 (FIEBRE, TOS SECA, CANSANCIO)** <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

- Estudio teórico.
- Actividades complementarias.
- Lecturas adicionales propuestas por el profesor a través de la web.
- Visita a páginas web propuestas por el profesor.

6. TABLA DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE A LA ASIGNATURA

ACTIVIDADES PRESENCIALES o PRESENCIALES A DISTANCIA ⁽¹⁾	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teóricas	36	Estudio y trabajo autónomo individual sobre contenidos teóricos.	66
Prácticas/Seminarios de laboratorio	24	Estudio y trabajo autónomo individual sobre contenidos prácticos.	24
Total presencial	60	Total no presencial	90
TOTAL presencial + no presencial			150

(1) Actividad presencial a distancia es cuando un grupo sigue una videoconferencia de forma síncrona a la clase impartida por el profesor para otro grupo presente en el aula.



7. SISTEMA Y CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
EVALUACIÓN TEÓRICA	60%	<p>Materia que incluirá todo el programa teórico de la asignatura que habrá sido analizado en las correspondientes clases teóricas.</p> <ul style="list-style-type: none">- Durante las pruebas de evaluación continua teórica, para la identificación de los alumnos, se habilitará una sala de videoconferencia en el que cada alumno deberá tener encendida la cámara.- Las preguntas con respuesta correcta valen 1 punto; las no contestadas, valen 0 puntos; la penalización por las respuestas incorrectas será de 0,25 puntos por cada una. <p>Calificación: la calificación máxima de esta prueba será de 10 puntos. Para superar la EVALUACIÓN TEÓRICA, la puntuación ha de ser igual o superior a 5 puntos.</p>
EVALUACIÓN PRÁCTICAS. PRUEBA TEÓRICA	20%	<p>Materia que incluirá todo el programa de clases prácticas de la asignatura.</p> <ul style="list-style-type: none">- Durante las pruebas de evaluación continua práctica, para la identificación de los alumnos, se habilitará una sala de videoconferencia en el que cada alumno deberá tener encendida la cámara.- Las preguntas con respuesta correcta valen 1 punto; las no contestadas, valen 0 puntos; la penalización por las respuestas incorrectas será de 0,25 puntos por cada una.- Calificación: la calificación máxima de cada una de estas pruebas será de 10 puntos. Para superar la EVALUACIÓN PRÁCTICA, la nota ha de ser igual o superior a 5 puntos.
EVALUACIÓN PRÁCTICAS EJERCICIO(S) PRÁCTICO(S)	20%	Constituye el 20% restante de la nota final y corresponderá a la nota obtenida en un ejercicio (o ejercicios) de desarrollo práctico sobre la materia tratada en las clases prácticas.



CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	
<ul style="list-style-type: none">• Convocatoria ordinaria (evaluación continua):<ul style="list-style-type: none">○ No existe la opción de recuperar la nota de la Evaluación del desarrollo de las prácticas si ésta ha sido inferior a 5 puntos. Si el alumno desea superar la asignatura, ha de obtener una nota superior a 5 puntos sobre 10 tanto en la nota teórica como en la nota del examen práctico.○ Si se supera la materia de prácticas y no se supera la materia del examen teórico, la calificación de prácticas se mantiene para la convocatoria extraordinaria. Se procederá de forma similar para la materia del examen teórico. NO SE GUARDAN LAS NOTAS DE UN CURSO PARA OTRO.• Convocatoria extraordinaria:<ul style="list-style-type: none">○ <u>Examen Teórico Extraordinario:</u><ul style="list-style-type: none">○ Si no se consigue superar la Evaluación Teórica, el alumno tendrá que presentarse a un examen final realizado presencial o realizado a través del Moodle de la asignatura en el que entrará toda la materia impartida en las clases teóricas. Este examen consistirá en 60 preguntas test de opción múltiple, a realizar por el alumno en un máximo de 60-90 minutos.○ Las preguntas con respuesta correcta valen 1 punto; las no contestadas, valen 0 puntos; la penalización por las respuestas incorrectas será de 0,25 puntos por cada una.○ Durante la realización de la prueba a través de Moodle se deberá tener encendida la cámara del ordenador (ver apartado 8).○ Calificación: la calificación máxima de esta prueba será 10 puntos y para superar el EXAMEN TEÓRICO hay que obtener una calificación mínima de 5 puntos.○ <u>Examen Práctico Extraordinario:</u><ul style="list-style-type: none">○ Si no se consigue superar la Evaluación Práctica, el alumno tendrá que presentarse a un examen final de la asignatura en el que entrará toda la materia impartida en las clases prácticas.○ Durante la realización de la prueba se deberá tener encendida la cámara del ordenador (ver apartado 8).○ Calificación: la calificación máxima de esta prueba será de 10 puntos y para superar el EXAMEN PRÁCTICO hay que obtener un mínimo de 5 puntos.	

8. CONSIDERACIONES FINALES

Respecto al **sistema de evaluación:**

- No existe la opción de recuperar la nota de la Evaluación Continua del desarrollo de las prácticas si ésta ha sido inferior a 5 puntos. Si el alumno desea superar la asignatura, ha de obtener una nota superior a **6 puntos sobre 10** tanto en la nota teórica como en la nota del examen práctico.
- Si se supera la materia de prácticas y no se supera la materia del examen teórico, la calificación de prácticas se mantiene para la convocatoria extraordinaria. Se procederá de forma similar para la materia del examen teórico. **NO SE GUARDAN LAS NOTAS DE UN CURSO PARA OTRO.**
- Durante las pruebas de evaluación continua y en los exámenes extraordinarios, para la identificación de los alumnos, se habilitará una sala de videoconferencia en el que cada alumno deberá tener encendida la cámara.

En el caso de que se matriculase algún **estudiante con necesidades educativas especiales**, al principio de curso se abordará el tema personalmente con el/los estudiantes para valorar de manera específica la mejor opción para cada uno.



Adenda a la Guía Docente de la asignatura

A4. CONTENIDOS Y/O BLOQUES TEMÁTICOS (los mismos que en la Guía docente)

Carga de trabajo en créditos ECTS: 6

c. Contenidos Adaptados a la formación online

CONTENIDOS TEÓRICOS: 3.6 ECTS (36 horas)

- Tema 1.** Fundamentos anatómicos del movimiento humano. Fundamentos de biomecánica articular y muscular.
- Tema 2.** Biomecánica articular de la columna vertebral. Biomecánica de la columna vertebral en su conjunto.
- Tema 3.** Biomecánica articular de la región occípito-vertebral (raquis cervical superior) y del raquis cervical inferior. Papel de los ligamentos.
- Tema 4.** Análisis muscular de los movimientos del raquis cervical.
- Tema 5.** Biomecánica articular de la pared costal. Mecánica respiratoria.
- Tema 6.** Análisis muscular de la respiración.
- Tema 7.** Biomecánica articular del raquis lumbar. Análisis muscular de los movimientos de la región lumbar.
- Tema 8.** Análisis muscular de los movimientos de la columna vertebral en su conjunto.
- Tema 9.** Biomecánica de la cintura pélvica y las articulaciones sacroiliacas. Principales movimientos de la pelvis. Movimientos secundarios de la pelvis. Función estática de la pelvis.
- Tema 10.** Complejo articular y funcional del hombro. Biomecánica articular de la cintura escapulo-torácica.
- Tema 11.** Análisis muscular de la cintura escapular.
- Tema 12.** Biomecánica articular de la articulación escapulo-humeral.
- Tema 13.** Análisis muscular de la articulación escapulo-humeral.
- Tema 14.** Biomecánica de la articulación del codo.
- Tema 15.** Análisis muscular de la articulación del codo.
- Tema 16.** Dinámica de la pronosupinación: articulaciones radio-cubitales superior e inferior. Análisis muscular del movimiento de prono-supinación.
- Tema 17.** Complejo articular de la muñeca: articulación radiocarpiana y mediocarpiana. Dinámica del Carpo. Función estabilizadora de los ligamentos.
- Tema 18.** Análisis muscular de los principales movimientos de la muñeca.
- Tema 19.** Arquitectura de la mano. Biomecánica de las articulaciones metacarpo-falángicas e interfalángicas.
- Tema 20.** Análisis muscular de las principales acciones conjuntas de los dedos largos.
- Tema 21.** Mecánica del pulgar. Biomecánica de la articulación trapezometarpiana. Biomecánica de las articulaciones metacarpo-falángicas e interfalángicas del pulgar. Oposición del pulgar.
- Tema 22.** Músculos motores del pulgar.
- Tema 23.** Biomecánica de la articulación coxo-femoral.
- Tema 24.** Análisis muscular de los principales movimientos de la articulación coxo-femoral.
- Tema 25.** Biomecánica de la articulación de la rodilla. Estructura, elementos de unión, de refuerzo y estabilizadores.
- Tema 26.** Biomecánica de la articulación de la rodilla. Movilidad articular.
- Tema 27.** Análisis muscular de los principales movimientos de la articulación de la rodilla.
- Tema 28.** Biomecánica de las articulaciones tibio-peroneas. Biomecánica de la articulación tibio-peronea-astragalina.
- Tema 29.** Biomecánica de las articulaciones subastragalina, mediotarsiana y del tarso anterior.
- Tema 30.** Análisis muscular de los principales movimientos del tobillo.
- Tema 31.** Biomecánica de las otras articulaciones del pie: intermetatarsianas, metatarsofalángicas e interfalángicas.
- Tema 32.** Análisis muscular de los principales movimientos del pie.



Tema 33. Estudio de la bóveda plantar.

Tema 34. Biomecánica de la marcha humana.

Tema 35. Anatomía topográfica y bioscópica del cuerpo humano.

CONTENIDO PRÁCTICO: 2.4 ECTS (24h en 12 prácticas de 2h cada una)

Práctica 1. Biomecánica articular y muscular de la columna vertebral I.

Práctica 2. Biomecánica articular y muscular de la columna vertebral II.

Práctica 3. Biomecánica articular y muscular de la columna vertebral III.

Práctica 4. Biomecánica articular y muscular de la cintura escapular.

Práctica 5. Biomecánica articular y muscular de la articulación escapulo-humeral.

Práctica 6. Biomecánica articular y muscular de la articulación del codo. Mecanismo de la prono-supinación.

Práctica 7. Biomecánica articular y muscular de la articulación radio-carpiana.

Práctica 8. Biomecánica articular y muscular de las articulaciones de la mano. Artic. trapezo-metacarpiana.

Práctica 9. Biomecánica articular y muscular de la articulación coxo-femoral.

Práctica 10. Biomecánica articular y muscular de la articulación de la rodilla.

Práctica 11. Biomecánica articular de la articulación tibio-tarsiana y subastragalina.

Práctica 12. Análisis muscular de los principales movimientos del tobillo y del pie.

d. Métodos docentes online

PRÁCTICAS/SEMINARIOS (2,4 ECTS):

- El profesor subirá el guión correspondiente de prácticas a la plataforma Moodle de la asignatura en formato Taller. Cada alumno, de forma individual, irá respondiendo en ordenador con conexión a internet a las cuestiones planteadas en esos guiones durante las horas previstas para cada práctica (horario asignado). Al finalizar el tiempo, el guión ha de enviarse a través del Moodle de la asignatura.
- En cada práctica, el profesor abrirá una sala de consultas (videoconferencia) en la plataforma Moodle para responder a las dudas que puedan surgir.
- Es muy recomendable que cada alumno disponga de un Atlas de Anatomía físico o virtual.
-

CLASES TEÓRICAS (3,6 ECTS):

- La asistencia NO es obligatoria.
- Docencia teórica on-line: Preferentemente se optará por impartir la clase teórica por videoconferencia a todos los alumnos utilizando Cisco WebEx UVA, Microsoft TEAMS, etc (modalidad síncrona) durante las horas asignadas del calendario. Además, se procedería a subir al Moodle de la asignatura los enlaces de las clases pregrabadas en power point con audio (modalidad asíncrona). Está completamente prohibido grabar las clases del profesor.
- En cualquiera de los casos, las presentaciones y el material adicional se subirán con antelación a la plataforma Moodle de la asignatura.

TUTORÍAS

Todas las tutorías serán no presenciales. Se habilitará un foro de dudas en el Moodle de la asignatura. Además del Foro de dudas, cada alumno o grupos de alumnos podrán solicitar tutorías por correo electrónico al profesor y se programará una videoconferencia. Los horarios de tutorías están colgados en la web, pero pueden realizarse fuera de horario si tanto el alumno como el profesor lo acuerdan.

OTRAS ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

- Estudio teórico.
- Actividades complementarias.
- Lecturas adicionales propuestas por el profesor a través de la web.
- Visita a páginas web propuestas por el profesor.



e. Plan de trabajo online

Clases teóricas	36	Estudio y trabajo autónomo individual sobre contenidos teóricos.	66
Prácticas/Seminarios	24	Estudio y trabajo autónomo individual sobre contenidos prácticos.	24
Total presencial	60	Total no presencial	90

CLASES TEÓRICAS (3.6 ECTS):

- 36h Online.
- La asistencia NO es obligatoria.

PRÁCTICAS/SEMINARIOS (2.4 ECTS):

- 24h Online/Telemáticas
- 12 prácticas de dos horas cada una.
- La asistencia NO es obligatoria.

f. Evaluación online

De acuerdo con la normativa vigente de la Universidad de Valladolid, todos los alumnos matriculados en esta asignatura tendrán derecho a dos convocatorias:

- **Ordinaria: evaluación continua**
- **Extraordinaria: examen online**

La calificación final de la asignatura se ponderará de la siguiente

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
EVALUACIÓN CLASES TEORÍA. PRUEBA TEÓRICA	60%	Se calificará sobre 6 puntos
EVALUACIÓN PRÁCTICAS.PRUEBA TEÓRICA	20%	Se calificará sobre 2 puntos
EVALUACIÓN PRÁCTICAS EJERCICIO(S) PRÁCTICO(S)	20%	Se calificará sobre 2 puntos.



CONVOCATORIA ORDINARIA:

Evaluación Teórica:

Cada alumno/a realizará a través del Moodle una prueba tipo test de opción múltiple que versará sobre todo el programa teórico de la asignatura que habrá sido analizado en las correspondientes clases teóricas. Supondrá el 60% de la nota final de la asignatura.

- Las preguntas con respuesta correcta valen 1 punto; las no contestadas, valen 0 puntos; la penalización por las respuestas incorrectas será de 0,25 puntos por cada una.
- Si las pruebas no se realizan en el aula, se deberá tener encendida la cámara del ordenador (ver apartado 8).

Calificación: la calificación máxima de esta prueba será de **10 puntos**. Para superar la EVALUACIÓN TEÓRICA, la puntuación ha de ser igual o superior a **5 puntos**.

Evaluación Práctica. Prueba teórica:

Cada alumno/a realizará una prueba tipo test de opción múltiple que versará sobre todo el programa de prácticas de la asignatura que habrá sido analizado en las correspondientes clases prácticas. Supondrá el 20% de la nota final de la asignatura

Calificación: la calificación máxima de esta prueba será de **10 puntos**. Para superar la EVALUACIÓN PRÁCTICAS. PRUEBA TEÓRICA, la media aritmética ha de ser igual o superior a **5 puntos**.

Evaluación Práctica. Ejercicio(s) práctico(s):

Constituye el 20% restante de la nota final y corresponderá a la nota obtenida en un ejercicio (o ejercicios) de desarrollo práctico sobre la materia tratada en las clases prácticas.

Si el alumno desea superar la asignatura, ha de obtener una nota superior a **5 puntos sobre 10** tanto en la nota teórica como en la nota práctica.

SISTEMA DE CALIFICACIÓN: se realizará de acuerdo al Real Decreto 1.125/2003, de 5 de septiembre:

- 0-4,9 Suspenso (SS)
- 5,0-6,9 Aprobado (AP)
- 7,0-8,9 Notable (NT)
- 9,0-10 Sobresaliente (SB)

La mención de "matrícula de honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia 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.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Examen Teórico Extraordinario:

Si no se consigue superar la Evaluación Continua Teórica, el alumno tendrá que presentarse a un examen final realizado a través del Moodle de la asignatura en el que entrará toda la materia impartida en las clases teóricas. Este examen consistirá en 60-90 preguntas de diferente formato: preguntas cortas, preguntas test de opción múltiple, preguntas de verdadero/falso, emparejamiento, etc. a realizar por el alumno en un máximo de 60-90 minutos.

- Las preguntas con respuesta correcta valen 1 punto; las no contestadas, valen 0 puntos; la penalización por las respuestas mal respondidas será concretadas en la correspondiente convocatoria.



- Con el fin de identificar a cada alumno, durante la realización de las pruebas, se habilitará una sala de videoconferencia en el que cada alumno deberá tener encendida la cámara
- Calificación: la calificación máxima de esta prueba será **10** puntos y para superar el EXAMEN TEÓRICO hay que obtener una calificación mínima de **5** puntos.

Examen Práctico Extraordinario:

Si no se consigue superar la Evaluación Continua Práctica, el alumno tendrá que presentarse a un examen final realizado a través del Moodle de la asignatura en el que entrará toda la materia impartida en las clases prácticas. En este examen, cada alumno deberá analizar (por escrito) la biomecánica de una posición corporal (en tronco, en extremidad superior y/o en extremidad inferior) en un tiempo máximo de 25-30 minutos. En cada pregunta habrá que responder con varias respuestas. Cada respuesta correcta valdrá 1 punto; cada respuesta errónea o no respondida, valdrá 0 puntos.

- Con el fin de identificar a cada alumno, durante la realización de las pruebas, se habilitará una sala de videoconferencia en el que cada alumno deberá tener encendida la cámara
- Calificación: la calificación máxima de esta prueba será de **10 puntos** y para superar el EXAMEN PRÁCTICO hay que obtener un mínimo de **5** puntos.

La nota obtenida en la **Evaluación Continua Desarrollo Prácticas** (10%) se guarda para esta convocatoria si se obtuvo una nota de **5** puntos o superior. Si no se llegó a esa nota, no se tendrá en cuenta para la nota final ya que no es recuperable.

OBSERVACIONES:

Si se supera la materia de prácticas y no se supera la materia teórica en la convocatoria ordinaria, la calificación de prácticas se mantiene para la convocatoria extraordinaria. Se procederá de forma similar para la materia del examen teórico. **NO SE GUARDAN LAS NOTAS DE UN CURSO PARA OTRO.**

No existe la opción de recuperar la nota de la Evaluación Continua del desarrollo de las prácticas si ésta ha sido inferior a 5 puntos. Si el alumno desea superar la asignatura, ha de obtener una nota superior a **6 puntos sobre 10** tanto en la nota teórica como en la nota práctica.

SISTEMA DE CALIFICACIÓN: se realizará de acuerdo al Real Decreto 1.125/2003, de 5 de septiembre:

- 0-4,9 Suspenso (SS)
- 5,0-6,9 Aprobado (AP)
- 7,0-8,9 Notable (NT)
- 9,0-10 Sobresaliente (SB)

La mención de "matrícula de honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia 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.

i. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
3,6 (Teoría)	13 de septiembre-1 de diciembre de 2021
2,4 (Práctica)	17-23 de septiembre al 1- 3 de diciembre de 2021, según grupo

**A5. MÉTODOS DOCENTES Y PRINCIPIOS METODOLÓGICOS****PRÁCTICAS/SEMINARIOS (2.4 ECTS):**

- El profesor subirá el guión correspondiente de prácticas a la plataforma Moodle de la asignatura en formato Taller. Cada alumno, de forma individual, irá respondiendo en ordenador con conexión a internet a las cuestiones planteadas en esos guiones durante las dos horas previstas para cada práctica (horario asignado). Al finalizar el tiempo, el guión se envía automáticamente.
- En cada práctica, el profesor abrirá una sala de consultas (videoconferencia) en la plataforma Moodle para responder a las dudas que puedan surgir.
- Es muy recomendable que cada alumno disponga de un Atlas de Anatomía físico o virtual.
- La entrega en tiempo y forma de al menos el 80% de los guiones de prácticas **es obligatoria** si se quiere superar esta parte de la asignatura.

CLASES TEÓRICAS (3.6 ECTS):

- La asistencia NO es obligatoria.
- Docencia teórica on-line: Preferentemente se optará por impartir la clase teórica por videoconferencia a todos los alumnos utilizando Cisco WebEx UVA, Microsoft TEAMS, etc (modalidad síncrona) durante las horas asignadas del calendario. Además, se procedería a subir al Moodle de la asignatura los enlaces de las clases pregrabadas en power point con audio (modalidad asíncrona). Está completamente prohibido grabar las clases del profesor.
- En cualquiera de los casos, las presentaciones y el material adicional se subirán con antelación a la plataforma Moodle de la asignatura.

TUTORÍAS

Todas las tutorías serán no presenciales. Se habilitará un foro de dudas en el Moodle de la asignatura. Además del Foro de dudas, cada alumno o grupos de alumnos podrán solicitar tutorías por correo electrónico al profesor y se programará una videoconferencia. Los horarios de tutorías están colgados en la web, pero pueden realizarse fuera de horario si tanto el alumno como el profesor lo acuerdan.

OTRAS ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

- Estudio teórico.
- Actividades complementarias.
- Lecturas adicionales propuestas por el profesor a través de la web.
- Visita a páginas web propuestas por el profesor.

A6. TABLA DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE A LA ASIGNATURA (la misma que en la Guía docente)

ACTIVIDADES PRESENCIALES A DISTANCIA ⁽²⁾	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teóricas	36	Estudio y trabajo autónomo individual sobre contenidos teóricos.	66
Prácticas/Seminarios a distancia en este contexto impartida por el profesor en el horario publicado p	24	Estudio y trabajo autónomo individual sobre contenidos prácticos.	24
Total presencial a distancia	60	Total no presencial	90
TOTAL presencial + no presencial			150



A7. SISTEMA Y CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN (los mismos que en la Guía docente)		
INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
EVALUACIÓN CONTINUA TEÓRICA	60%	<p>Materia que incluirá todo el programa teórico de la asignatura que habrá sido analizado en las correspondientes clases teóricas.</p> <ul style="list-style-type: none">- Durante las pruebas de evaluación continua teórica, para la identificación de los alumnos, se habilitará una sala de videoconferencia en el que cada alumno deberá tener encendida la cámara.- Las preguntas con respuesta correcta valen 1 punto; las no contestadas, valen 0 puntos; la penalización por las respuestas incorrectas será de 0,25 puntos por cada una. <p>Calificación: la calificación máxima de esta prueba será de 10 puntos. Para superar la EVALUACIÓN TEÓRICA, la puntuación ha de ser igual o superior a 5 puntos.</p>
EVALUACIÓN PRÁCTICAS. PRUEBA TEÓRICA	20%	<p>Materia que incluirá todo el programa de clases prácticas de la asignatura.</p> <ul style="list-style-type: none">- Durante las pruebas de evaluación continua práctica, para la identificación de los alumnos, se habilitará una sala de videoconferencia en el que cada alumno deberá tener encendida la cámara.- Las preguntas con respuesta correcta valen 1 punto; las no contestadas, valen 0 puntos; la penalización por las respuestas incorrectas será de 0,25 puntos por cada una. <p>- Calificación: la calificación máxima de cada una de estas pruebas será de 10 puntos. Para superar la EVALUACIÓN PRÁCTICA, la nota ha de ser igual o superior a 5 puntos.</p>
EVALUACIÓN PRÁCTICAS EJERCICIO(S) PRÁCTICO(S)	20%	<p>Constituye el 20% restante de la nota final y corresponderá a la nota obtenida en un ejercicio (o ejercicios) de desarrollo práctico sobre la materia tratada en las clases prácticas.</p>



CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria (evaluación continua):**

- No existe la opción de recuperar la nota de la Evaluación del desarrollo de las prácticas si ésta ha sido inferior a 5 puntos. Si el alumno desea superar la asignatura, ha de obtener una nota superior a 5 puntos sobre 10 tanto en la nota teórica como en la nota del examen práctico.
- Si se supera la materia de prácticas y no se supera la materia del examen teórico, la calificación de prácticas se mantiene para la convocatoria extraordinaria. Se procederá de forma similar para la materia del examen teórico. **NO SE GUARDAN LAS NOTAS DE UN CURSO PARA OTRO.**

- **Convocatoria extraordinaria:**

Examen Teórico Extraordinario:

- Si no se consigue superar la Evaluación Teórica, el alumno tendrá que presentarse a un examen final realizado presencial o realizado a través del Moodle de la asignatura en el que entrará toda la materia impartida en las clases teóricas. Este examen consistirá en 60 preguntas test de opción múltiple, a realizar por el alumno en un máximo de 60-90 minutos.
- Las preguntas con respuesta correcta valen 1 punto; las no contestadas, valen 0 puntos; la penalización por las respuestas incorrectas será de 0,25 puntos por cada una.
- Durante la realización de la prueba a través de Moodle se deberá tener encendida la cámara del ordenador (ver apartado 8).
- Calificación: la calificación máxima de esta prueba será **10** puntos y para superar el EXAMEN TEÓRICO hay que obtener una calificación mínima de **5** puntos.

Examen Práctico Extraordinario:

- Si no se consigue superar la Evaluación Práctica, el alumno tendrá que presentarse a un examen final de la asignatura en el que entrará toda la materia impartida en las clases prácticas.
- Durante la realización de la prueba se deberá tener encendida la cámara del ordenador (ver apartado 8).
- Calificación: la calificación máxima de esta prueba será de **10 puntos** y para superar el EXAMEN PRÁCTICO hay que obtener un mínimo de **5** puntos.