

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	34338
Nom	Biomecànica i patomecànica podològica
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	6.0
Curs acadèmic	2020 - 2021

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1208 - Grau de Podologia	Facultat d'Infermeria i Podologia	2	Primer quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1208 - Grau de Podologia	11 -	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
BLASCO GARCIA, CARLOS	125 - Infermeria
LEYDA PINEDA, ROSA MARIA	125 - Infermeria
NIETO GIL, MARIA PILAR	125 - Infermeria

RESUM**18.19**

L'assignatura **“Biomecànica i patomecànica podològica” (cod 34338)** pertany al mòdul II del pla d'estudis del grau en Podologia, que s'impartix en el primer semestre del segon curs del mateix. La importància d'esta assignatura radica en el fet que té com a objectiu valorar tant la marxa humana com la posició bípeda estàtica de la persona, la qual cosa implica que en primer lloc s'han de conèixer i identificar els mecanismes que possibiliten a la persona romandre en posició dreçada, és a dir, conèixer l'anatomia múscul-esquelètica i com l'acció sinèrgica de les cadenes musculars fan que la persona puga romandre en peu i caminar, i en segon, com a element fonamental de la marxa, s'han de conèixer les característiques de la mobilitat de les articulacions implicades en el dit procés, com són la columna vertebral en el seu conjunt i la pelvis com a element central de gravitació de la persona, i finalment la implicació de les articulacions de les extremitats inferiors, que són les responsables del desplaçament horitzontal de la persona: les articulacions del maluc, genoll i turmell, així com la resta d'articulacions que componen el peu, element últim este directament responsable del contacte amb el sòl.



La importància d'este conjunt de coneixements descrits, radica directament en l'abordatge posterior de problemes de suport i biomecànics per part dels estudiants com a futurs professionals de la Podologia. I és que si es traslladen els coneixements a l'àmbit clínic en primer lloc, amb la realització de pràctiques en l'assignatura de Clínica Podològica Integrada, i al professional en segon, quan els estudiants siguen ja graduats, en Podologia, la major part del treball ve Donat per les consultes sobre alteracions en els suports del peu, que generen en primer lloc símptomes clínics –El dolor que manifesten els que ho patixen-, i en segon signes clínics –Principalment els patrons queratósicos-. Els podòlegs i podòlogues, han de ser capaços de donar solució a estos problemes d'una manera eficaç i eficient.

Esta assignatura, amb una càrrega docent de 6 crèdits ECTS (150 hores de docència) de caràcter obligatori, pretén i ha de facultar l'alumnat l'adquisició dels coneixements necessaris, tant teòrics com pràctics, per a l'abordatge holístic del cos humà com a element estàtic i dinàmic. Per a això, no sols és important conèixer a la perfecció l'anatomia del peu, sinó que a més s'ha de relacionar el peu amb la resta de la cadena cinètica, és a dir, s'ha de conèixer el genoll, el maluc i l'esquena, ja que un bon funcionament de totes estes estructures anatòmiques possibilita que el ser humà estiga dret i es desplaça correctament. I anàlogament, un mal funcionament de qualsevol d'estos components repercuteix directament en el contrari. Per tot això, la Biomecànica i Patomecànica Podològica s'ha d'estudiar prenent el peu com a part integrant del cos, relacionant el seu funcionament amb el de la resta del cos.

Davall este marc teòric, l'estudi d'esta assignatura possibilitarà la detecció des del peu, des de la resta de l'extremitat inferior i des del maluc i esquena, de qualsevol problema que intercedisca en l'equilibri del cos.

CONEIXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

18.19

Per a cursar esta assignatura amb el màxim aprofitament, serà necessari que l'alumnat haja superat prèviament l'assignatura d'Anatomia, ja que li proporcionarà els coneixements i habilitats suficients per a conèixer el sistema múscul-esquelètic del membre inferior, i li facultarà per a localitzar totes les estructures òssies així com la seua manipulació. .

Serà interessant també que l'alumne haja cursat l'assignatura de Podologia General, corresponent al segon semestre del primer cur



COMPETÈNCIES

1208 - Grau de Podologia

- Conèixer els fonaments de la biomecànica i la cinesiologia. Teories de suport. La marxa humana. Alteracions estructurals del peu. Alteracions posturals de l'aparell locomotor amb repercussió al peu i viceversa. Instruments d'anàlisi biomecànic. La perspectiva del gènere en l'anàlisi biomecànic de la marxa.
- Aplicar los conocimientos de exploración a casos reales, diferenciando los valores clínicos normales en bipedestación, decúbito, estática y dinámica con los patológicos
- Desarrollar la habilidad de realizar estudios de la marcha humana, baropodometría electrónica y otros instrumentos de análisis, estableciendo valores de normalidad. Conocer la biomecánica así como los instrumentos de análisis aplicados en investigación.

RESULTATS DE L'APRENTATGE

D'acord amb allò que s'ha exposat en el punt corresponent al resum de l'assignatura, cada una de les tres competències que s'especifiquen en l'apartat anterior va encaminada a adquirir una visió holística i completa de la funció estàtica i dinàmica del cos humà. En concret,

1. **C1:** l'alumnat haurà de ser capaç d'identificar les estructures òssies i articulars del cos responsables de mantindre la posició bípeda estàtica i de dur a terme la funció dinàmica.
2. **C3:** l'alumnat haurà de ser capaç d'aplicar els coneixements d'exploració a casos reals, diferenciant els valors clínics normals en bipedestació, decúbit, estàtica i dinàmica amb els patològics.
3. **C10:** l'alumnat haurà de conèixer i saber usar les noves tecnologies com a elements diagnòstics complementaris en biomecànica i patomecànica. En concret, haurà de ser capaç de decidir la necessitat realitzar un estudi de les pressions en estàtica i dinàmica i d'estabilometria, així com saber realitzar l'anàlisi posterior dels resultats obtinguts i la seua interpretació terapèutica.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

0. Teòrics: s'especifiquen a continuació els temes a tractar, deixant a la decisió del professorat responsable el desenrotllament dels continguts.

INTRODUCCIÓ A L'ASSIGNATURA (TEMA 1)

Consta d'una sola lliçó. Destinada a informar i explicar a l'alumnat el pla docent de l'assignatura.



1. I

UNITAT TEMÀTICA I. INTRODUCCIÓ A LA BIOMECÀNICA , CONCEPTES GENERALS I PATOMECÀNICA(1)

Tema 2 (2h). Conceptes físics.

Tema 3 (4h). Patomecànica de l'avantpeu.

Tema 4 (4h): Patomecànica del primer radi

Tema 5 (4h): Patomecànica del retropeu

Tema 6 (4h): Fisiologia i exploració infantil.

2. Unitat temàtica II.ARTICULACIONS I MOVIMENTS

Tema 7 (2h): Plànols de moviment i eixos de moviment.

Tema 8 (4h): Articulacions responsables del moviment del peu. Neutralització del peu.

3.

Unitat temàtica III. Anamnesi i exploració en biomecànica i patomecànica.

Tema 9 (4h): Lanamnesi en biomecànica i patomecànica.

Tema 10 (4h): Lexploració en biomecànica i patomecànica.

Tema 11 (6h): Valoració de la marxa com a prova complementària.

Tema 12 (2h): Tecnologies aplicades a l'estudi de la marxa.

5. Unitat temàtica V (2). Pràctiques de laboratori.

Pràctica 7 (2h). Tests específics d'exploració (2).

****Pràctica 8 (2h). Protocol d'exploració en biomecànica i patomecànica i anàlisi de la marxa**

Pràctica 7 (2h). Tests específics d'exploració (2).

Objectius d'aprenentatge:

a. Conèixer les maniobres d'exploració específiques per valorar funcional i estructuralment el peu.

b. Desenvolupar les maniobres exploratòries descrites en l'apartat anterior i saber interpretar els resultats obtinguts.

****Pràctica 8 (2h). Protocol d'exploració en biomecànica i patomecànica i anàlisi de la marxa**

Objectius d'aprenentatge:

a. Integrar, estructurar i assimilar la realització al mateix temps de l'exploració, els tests específics d'exploració i la valoració i anàlisi de la marxa.

8. ****Pràctica 8 (2h). Exploració i valoració de la marxa**



Pràctica 8 (2h). Exploració i valoració de la marxa.

Objectius d'aprenentatge:

a. Integrar, estructurar i assimilar la realització al mateix temps de l'exploració, els tests específics de l'exploració i la valoració i anàlisi de la marxa.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	42,00	100
Pràctiques en laboratori	16,00	100
Tutories reglades	2,00	100
Elaboració de treballs en grup	20,00	0
Elaboració de treballs individuals	20,00	0
Estudi i treball autònom	10,00	0
Lectures de material complementari	10,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	10,00	0
Preparació de classes de teoria	10,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	5,00	0
Resolució de casos pràctics	2,50	0
Resolució de qüestionaris on-line	2,50	0
TOTAL	150,00	

METODOLOGIA DOCENT

Els continguts teòrics s'impartiran amb el mètode d'aula inversa.

Per a desenvolupar les pràctiques de laboratori serà el professor o les professores els qui primer expliquen la pràctica amb una demostració i després l'alumnat es dividirà en grups de dos persones per a dur-la a terme.

AVALUACIÓ



Avaluació de continguts teòrics:

Avaluació continua: 40 % (4 punts): al llarg de les classes es durant a terme probes avaluatòries sobre el temari vist fins a eixe moment en cada cas. Es realitzarà en dos ocasions, representant en cada cas el 20 % de la nota (2 punts). El primer dia de classe s'explicarà a l'alumnat en què consistirà.

La nota mínima a obtenir a l'avaluació continua és de 2 punts.

Avaluació final: 40 % (4 punts): es realitzarà un examen per cada professor de teoria el dia assenyalat a l'OCA. Cada examen tindrà una puntuació de fins a 2 punts. Un vegada corregit l'examen la nota no es modificarà llevat que hi haja una errada en la suma de les puntuacions. En la revisió només es comentaran qüestions que es creguin necessàries per a millorar les respostes.

La nota mínima a obtenir en cada examen serà de 2 (dos) punts. Si no s'assoleix aquesta nota mínima, s'haurà de repetir l'examen en segona convocatòria. Es guardarà la nota aprovada que superi els dos punts per a la segona convocatòria. De no superar-se la part pendent en segona convocatòria, no es guardarà per al pròxim curs.

Es tindrà molt en compte la qualitat i coherència del text escrit en les respostes. També es penalitzaran els errors ortogràfics. No complir aquest requisit podrà suposar que no s'obtinguin més de 5 punts en la nota final (suma de continguts teòrics i pràctics).

Avaluació de continguts pràctics: 20 % (2 punts)

En l'última pràctica es durà a terme l'avaluació de les pràctiques. Cada alumne i/o alumna escollirà per sorteig una de les pràctiques realitzades i l'haurà de desenvolupar.

Qualsevol nota mínima no superada en primera convocatòria haurà de repetir-se en segona i la qualificació global serà de 4 (quatre) punts. En el cas de no haver superat cap nota mínima en primera convocatòria la qualificació global serà la suma de cada part. La nota aprovada en primera convocatòria es guardarà per a la segona.

En la segona convocatòria es tindran en compte les mateixes indicacions quant a la qualificació



global. A més no es guardarà cap nota aprovada per al curs següent.

CRITERIS PER A OBTENIR LA QUALIFICACIÓ DE MATRÍCULA D'HONOR: S'aplicaran els de la Universitat de València d'acord amb els criteris del professorat segons haja segut l'evolució i el treball al llarg de l'assignatura de l'estudiant o estudiants que opten a la mateixa.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- Michaud, T. C. Foot Orthoses and Other Forms of Conservative Foot Care. Newton Massachusetts. 1997.
- Valmassy, R. L. Biomechanics of the lower extremity. Mosby. 1996.
- Munuera, P. V. El primer radio: biomecànica y ortopodología. Santander: Exa Editores. 2009.
- Root, Menton L. Función normal y anormal del pie. Barcelona: Base. 2012.
- Referencia b5: Kirby, K. Biomecánica del Pie y la Extremidad Inferior IV: Artículos de Precision Intricast, 2009-2013.
- Whitney, A. Taxonomía Triplanar de las Deformidades del Pie y de la Extremidad Inferior.
- Perry, J., Burnfeld, J. Análisis de la marcha.
- Bonilla, E. Et al. Guía práctica de exploración y biomecánica. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Podólogos. 2010.
- Evans, A. Pocket podiatry: Paediatrics. Elsevier/Churchill Livingstone. 2010.
- Kirby, K. Biomecánica del Pie y la Extremidad Inferior IV: Artículos de Precision Intricast, 2009-2013.
- Whitney, A. Taxonomía Triplanar de las Deformidades del Pie y de la Extremidad Inferior.

Complementàries

- Viladot, A; Viladot R. 20 Lecciones sobre patología del pie. Barcelona: Springer-Verlag Ibérica. 2001.
- Bonilla, E. Et al. Guía práctica de exploración y biomecánica. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Podólogos. 2010.
- Evans, A. Pocket podiatry: Paediatrics. Elsevier/Churchill Livingstone. 2010.



- Moreno, JL. Podología deportiva. Barcelona: Masson. 2005.
- Journal of American Podiatric Medical Association (JAPMA).
www.japmaonline.org

Journal of the American College of Orthopedics Foot & Ankle Orthopaedic & Medicine (The Foot).
<https://www.journals.elsevier.com/the-foot>

Podología Clínica
Podiatry Today
www.podiatrytoday.com

Revistapodologia.com
www.revistapodologia.com

Revista Española de Geriatria y Gerontología
<http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124>

El Peu
http://www.podocat.com/Revistes#the_foot

Revista Española de Podología

ADDENDA COVID-19

Aquesta addenda només s'activarà si la situació sanitària ho requereix i previ acord del Consell de Govern

FITXA D'ADDENDA DE LA GUIA DOCENT - FICHA DE ADENDA A LA GUÍA DOCENTE
NOMÉS S'HA DE COMPLETAR L'ÀREA GRISA EN TOTS ELS APARTATS - LA RESTA ÉS
NOMÉS INFORMACIÓ

SOLO ES NECESARIO COMPLETAR EL ÁREA GRIS EN TODOS LOS APARTADOS - EL
RESTO ES SOLO INFORMACIÓN

Codi d'assignatura	34338
Código de asignatura	



Nom d'assignatura <i>Nombre de asignatura</i>	Biomecánica y Patomecánica podológica
Titulació <i>Titulación</i>	Grau en Podologia

**NOMÉS S'HA DE COMPLETAR L'ÀREA GRISA EN TOTS ELS APARTATS - LA RESTA ÉS
NOMÉS INFORMACIÓ**

**SOLO ES NECESARIO COMPLETAR EL ÁREA GRIS EN TODOS LOS APARTADOS - EL
RESTO ES SOLO INFORMACIÓN**

APARTATS DE L'ADDENDA A LA GUIA DOCENT I INFORMACIÓ PER LLUR COMPLIMENTACIÓ APARTADOS DE LA ADENDA A LA GUÍA DOCENTE E INFORMACIÓN PARA SU CUMPLIMENTACIÓN			ADDENDA A LA (El quadre gris es traslladarà d gu ADENDA A LA C (El cuadro gris se trasladará a la g
Apartat <i>Apartado</i>	Descripció <i>Descripción</i>	Possibles actuacions <i>Posibles actuaciones</i>	
1. CONTINGUTS 1. CONTENIDOS	Es mantenen els continguts inicialment programats? <i>¿Se mantienen los contenidos inicialmente programados?</i>	1. Es mantenen els continguts inicialment arreplegats a la guia docent 2. Es redueixen els continguts inicialment arreplegats en la guia docent seleccionant els conceptes indispensables per a adquirir les competències 3. Es redueixen els continguts inicialment arreplegats en la guia docent en un percentatge determinat 4. Altres (descriure a l'addenda)	Què és recomanable que conti docent sobre aquest apartat? • Si a causa de la situació d presencial s'han prioritzat per a garantir la consecuc essencials, caldria asseny quines no s'imparteixen. • Si la formació no presenc determinats continguts pe característiques d'aquest t les i assenyalar els contin el motiu



		1. Se mantienen los contenidos inicialmente recogidos en la guía docente 2. Se reducen los contenidos inicialmente recogidos en la guía docente seleccionando los conceptos indispensables para adquirir las competencias 3. Se reducen los contenidos inicialmente recogidos en la guía docente en un porcentaje determinado 4. Otros (describir en la adenda)	¿Qué es recomendable que contenga el docente sobre este apartado? • Si debido a la situación de emergencia por la COVID-19 la formación presencial se han priorizado los contenidos de laboratorio y otros para garantizar la calidad del aprendizaje esenciales, de los que se ha priorizado y cuáles no se han priorizado • Si la formación no presencial se han determinado los contenidos de laboratorio y otros con características de este tipo de formación y señalarse los contenidos de laboratorio y otros por el mismo motivo 1. Continguts / Contenidos S'impartixen tots els continguts de laboratori que no s'hagen fet de casa grabant-les i explicant-les. Aquests vídeos s'enviarà al professor/professora. Se imparten todos los contenidos de laboratorio que se hayan realizado en casa grabándolos y explicándolos. Este video se enviará al profesor/profesor de práctica.
--	--	---	--



NOMÉS S'HA DE COMPLETAR L'ÀREA GRISA EN TOTS ELS APARTATS - LA RESTA ÉS NOMÉS INFORMACIÓ

SOLO ES NECESARIO COMPLETAR EL ÁREA GRIS EN TODOS LOS APARTADOS - EL RESTO ES SOLO INFORMACIÓN

APARTATS DE L'ADDENDA A LA GUIA DOCENT I INFORMACIÓ PER LLUR COMPLIMENTACIÓ APARTADOS DE LA ADENDA A LA GUÍA DOCENTE E INFORMACIÓN PARA SU CUMPLIMENTACIÓN			ADDENDA A LA GUIA DOCENT (El quadre gris es traslladarà directament com a addenda a la guia) ADENDA A LA GUÍA DOCENTE (El cuadro gris se trasladará directamente como la adenda a la guía)
Apartat <i>Apartado</i>	Descripció <i>Descripción</i>	Possibles actuacions <i>Posibles actuaciones</i>	
2. VOLUMEN DE TRABAJO Y PLANIFICACIÓN TEMPORAL DE LA DOCENCIA 2. VOLUMEN DE TRABAJO Y PLANIFICACIÓN TEMPORAL DE LA DOCENCIA	Aunque se mantiene la carga de trabajo para el estudiante que marca el número de créditos, ¿se distribuye entre distintas actividades de manera diferente a lo que marcaba la guía docente inicialmente? ¿Se mantiene los horarios (días y horas) de las sesiones presenciales?	Cal partir del fet que ja s'ha impartit un determinat número de sessions presencials. 1. Manteniment del pes de les diferents activitats que sumen les hores de dedicació en crèdits ECTS marcades en la guia docent original. 2. Reducció del pes d'unes activitats i substitució per altres mantenint el volum de treball que marca la guia docent original. 3. Sessions programades en les mateixes dates i hores amb la mateixa durada. 4. Sessions programades en les mateixes dates i hores amb menor durada.	Què és recomanable que continga l'addenda a la guia docent sobre aquest apartat? • Atès que el volum de treball total en hores de crèdits ECTS no ha de canviar, si s'afegeixen activitats pel canvi de metodologia docent, caldrà indicar les que s'eliminen. • En la mesura del possible, i si aquest canvia, cal aportar nou quadre de volum de treball per a l'assignatura, distribuït per activitats. • En relació a la planificació temporal de la docència, cal assenyalar si es mantenen les sessions els dies i hores programades o hi ha hagut canvis. ¿Qué es recomendable que contenga la adenda a la guía docente sobre este apartado?



	Aunque se mantiene la carga de trabajo para el estudiante que marca el número de créditos, ¿se distribuye entre distintas actividades de manera diferente a lo que marcaba la guía docente inicialmente? ¿Se mantiene los horarios (días y horas) de las sesiones presenciales?	5. No es mantenen els horaris, s'ha donat llibertat a l'estudiantat per a realitzar les activitats programades d'acord amb la seua pròpia programació. 6. Altres (descriure a l'addenda) Debe partirse del hecho de que ya se ha impartido un determinado número de sesiones presenciales. 1. Mantenimiento del peso de las distintas actividades que suman las horas de dedicación en créditos ECTS marcadas en la guía docente original. 2. Reducción del peso de unas actividades y sustitución por otras manteniendo el volumen de trabajo que marca la guía docente original. 3. Sesiones programadas en las mismas fechas y horas con la misma duración 4. Sesiones programadas en las mismas fechas y horas con menor duración 5. No se mantienen los horarios, se ha dado libertad al estudiante para realizar las actividades programadas de acuerdo con su propia programación	• Dado que el volumen de trabajo total en horas de créditos ECTS no debe cambiar, si se añaden actividades por el cambio de metodología docente debería indicarse cuáles se eliminan. • En la medida de lo posible, y si éste cambia, apórtese el nuevo cuadro de volumen de trabajo para la asignatura distribuido por actividades. • Respecto a la planificación temporal de la docencia, debe señalarse si se mantienen las sesiones en las días y horas programadas o ha habido cambios. 2. Volum de treball i planificació temporal de la docència 2. Volumen de trabajo y planificación temporal de la docencia La càrrega i volum de treball es mantenen així com la distribució horària de les classes teòriques. Aquestes es continuen impartint segons l'organització de l'OCA corresponent: dilluns i dimecres en horari de 10 a 12 hores. Les pràctiques de laboratori les realitzarà l'alumnat a casa en el moment que vulga. La carga y volumen de trabajo se mantienen así como la distribución horaria de las clases teóricas. Estas se continúan impartiendo según la organización de la OCA correspondiente: lunes y miércoles en horario de 10 a 12 horas. Las prácticas
--	---	--	---



		6. Otros (describir en la adenda)	de laboratorio las realizará el alumnado en casa en el momento que quiera.
--	--	-----------------------------------	--

NOMÉS S'HA DE COMPLETAR L'ÀREA GRISA EN TOTS ELS APARTATS - LA RESTA ÉS NOMÉS INFORMACIÓ

SOLO ES NECESARIO COMPLETAR EL ÁREA GRIS EN TODOS LOS APARTADOS - EL RESTO ES SOLO INFORMACIÓN

APARTATS DE L'ADDENDA A LA GUIA DOCENT I INFORMACIÓ PER LLUR COMPLIMENTACIÓ APARTADOS DE LA ADENDA A LA GUÍA DOCENTE E INFORMACIÓN PARA SU CUMPLIMENTACIÓN			ADDENDA A LA GUIA DOCENT (El quadre gris es traslladarà directament com a addenda a la guia) ADENDA A LA GUÍA DOCENTE (El cuadro gris se trasladará directamente como la adenda a la guía)
Apartat <i>Apartado</i>	Descripció <i>Descripción</i>	Possibles actuacions <i>Posibles actuaciones</i>	
3.METODOLOGIA DOCENT 3.METODOLOGÍA DOCENTE	Per quines ferramentes se substitueix la docència presencial en las classes? Quina adaptació es realitza al sistema de tutories?	1. Pujada de materials a l'Aula virtual 2. Proposta d'activitats per aula virtual 3. Videoconferència síncrona BBC 4. Videoconferència asíncrona BBC 5. Transparències amb locució 6. Debats al fòrum 7. Problemes/exercicis resolts (classes pràctiques/laboratoris) 8. Vídeos enregistrats al laboratori (classes pràctiques/laboratoris)	Què és recomanable que continga l'addenda a la guia docent sobre aquest apartat? - Llistat de ferramentes docents que substitueixen la docència presencial en les classes. - Quin ús específic es fa de cada una d'elles (substituir lliçó magistral, contestar dubtes, substituir estudis de casos, substituir problemes i exercicis...) - Si s'utilitzen, assenyale



	<i>¿Por qué herramientas se sustituye la docencia presencial en las clases?</i> <i>¿Qué adaptación se realiza al sistema de tutorías?</i>	9. Treballs amb simuladors o paquets de càlcul (clases pràctiques/laboratoris) 10. Desenvolupament de projectes 11. Tutories per videoconferència 12. Fòrum en Aula Virtual 13. Altres (descriure a l'addenda) 1. 1. Subida de materiales al Aula virtual 2. 2. Propuesta de actividades por aula virtual 3. 3. Videoconferencia síncrona BBC 4. 4. Videoconferencia asíncrona BBC 5. 5. Transparencias locutadas 6. 6. Debates en el fórum 7. 7. Problemas/ejercicios resueltos (clases prácticas/laboratorios) 8. 8. Vídeos grabados en el laboratorio (clases prácticas/laboratorios) 9. 9. Trabajos con simuladores o paquetes de cálculo (clases prácticas/laboratorios) 10. 10. Desarrollo de proyectos 11. 11. Tutorías mediante videoconferencia 12. 12. Forum en Aula Virtual 13. 13. Otros (describir en la adenda)	les plataformes tecnològiques emprades • Tinga en compte tot el període no presencial, el ja transcorregut i el pendent • Organització de tutories <i>¿Qué es recomendable que contenga la adenda a la guía docente sobre este apartado?</i> • Listado de herramientas docentes que sustituyen a la docencia presencial en las clases. • Qué uso específico se da a cada una de ellas (para sustituir la lección magistral, para contestar las dudas, para sustituir un estudio de casos, para sustituir problemas y ejercicios...) • Si se utilizan, señale las plataformas tecnológicas empleadas • Tenga en cuenta todo el periodo no presencial, el ya transcurrido y el pendiente • Organización de las tutorías 3. Metodología docente 3. Metodología docente Les classes es realitzen en directe a través de l'aplicació Blackboard de l'aula virtual. L'alumnat accedeix des de l'enllaç que s'indica a l'aula
--	---	--	--



			virtual de l'assignatura. Pel que fa a les pràctiques de laboratori el professorat primer vorà els videos enviats per l'alumnat i després organitzarà una sessió tutorial per a tots els grups conjuntament per tal de fer els comentaris i correccions adients. Las clases se realizan en directo a través de la aplicación Blackboard del aula virtual. El alumnado accede en desde el enlace que se indica en el aula virtual de la asignatura. En el caso de las prácticas de laboratorio el profesorado primero verá los videos enviados por el alumnado y después organizará una sesión tutorial para todos los grupos conjuntamente con la finalidad de hacer los comentarios y correcciones que se consideren.
--	--	--	--

NOMÉS S'HA DE COMPLETAR L'ÀREA GRISA EN TOTS ELS APARTATS - LA RESTA ÉS NOMÉS INFORMACIÓ

SOLO ES NECESARIO COMPLETAR EL ÁREA GRIS EN TODOS LOS APARTADOS - EL RESTO ES SOLO INFORMACIÓN

APARTATS DE L'ADDENDA A LA GUIA DOCENT I INFORMACIÓ PER LLUR COMPLIMENTACIÓ APARTADOS DE LA ADENDA A LA GUÍA DOCENTE E INFORMACIÓN PARA SU CUMPLIMENTACIÓN			ADDENDA A LA GUIA DOCENT (El quadre gris es traslladarà directament com a addenda a la guia) ADENDA A LA GUÍA DOCENTE (El cuadro gris se trasladará directamente como la adenda a la guía)
Apartat	Descripció	Possibles actuacions	
Apartado	Descripción	Posibles actuaciones	



4. AVALUACIÓ 4.EVALUACIÓN	Com s'adapta el sistema d'avaluació a la no presencialitat? ¿Cómo se adapta el sistema de evaluación a la no presencialidad?	1. Addició d'activitats d'avaluació continua 2. Increment del peso en la nota final de l'avaluació continua 3. Proves d'avaluació per treballs acadèmics 4. Proves d'avaluació per projectes 5. Exàmens orals per videoconferència 6. Proves objectives (tipus test) en aula virtual 7. Prova escrita oberta (examen tradicional) però distribuïda en aula virtual 8. Altres (descriure a l'addenda) 1. Adición de actividades de evaluación continua 2. Incremento del peso en la nota final de la evaluación continua 3. Pruebas de evaluación mediante trabajos académicos 4. Pruebas de evaluación mediante proyectos 5. Exámenes orales por videoconferencia 6. Pruebas objetivas (tipo test) en aula virtual 7. Prueba escrita abierta	Què és recomanable que continga l'addenda a la guia docent sobre aquest apartat? - Indicació clara de la reponderació dels diferents sistemes d'avaluació si aquests han canviat en relació a la guia docent. Es recorda la recomanació d'incrementar el pes de l'avaluació continua. - Especificar quines són les activitats avaluable de manera continua en el cas de canvis en relació a la guia original. - Intentar detallar al màxim possible la forma que adoptarà la prova final online. ¿Qué es recomendable que contenga la adenda a la guía docente sobre este apartado? - Indicación clara de la reponderación de los diferentes sistemas de evaluación si éstos se han cambiado respecto a la guía docente. Se recuerda la recomendación de incrementar el peso de la evaluación continua. - Especificar cuáles son las actividades evaluables de manera continua en el caso de cambios respecto a la guía original. - Intentar detallar al máximo posible la forma que adoptará la prueba final online. 4. Avaluació 4. Evaluación Els percentatges es mantenen segons el
---	--	---	--



		<i>(examen tradicional) pero distribuido en aula virtual</i> <i>8. Otros (describir en el adenda)</i>	que s'indica a la guia docent, així com les condicions per a mantindre la notes aprobades entre primera i segona convocatòria que ja figuren a la guia docent. L'avaluació de continguts teòrics (40 % de la nota) es realitzarà segons el que indica la guia amb la salvetat de que l'examen es realitzarà a través de l'aula virtual. Els criteris de qualificació no canvien. Les pràctiques de laboratori s'avaluaran de forma oral a través de BlackBoard. L'alumnat ha d'explicar l'execusió de la pràctica que ha escollit. Aquest examen es grabarà en video i l'alumnat ha de connectar la càmera i tenir micro per a parlar. Cada alumne i/o alumna va a tenir el seu torn que s'anunciarà a través de l'aula virtual. En el cas que algun alumne o alumna no poguera accedir a l'examen (teòric i/o pràctic) en el torn indicat per problemes de connexió a Internet haurà de posar-se en contacte amb el professor enviant-li un e-mail explicatiu. En este cas se li donarà torn de nou. De la mateixa forma si durant la realització de l'examen hi ha qualsevol problema de connectivitat a Internet que impedisca el normal funcionament de l'examen també es farà el mateix. Per a qualsevol altra incidència no contemplada en esta explicació l'alumne o alumna haurà de posar-se
--	--	---	---



			en contacte amb el professor. Los porcentajes se mantienen según lo indicado en la guía docente, así como las condiciones para mantener las notas aprobadas entre primera y segunda convocatoria que ya figura a la guía docente. La evaluación de contenidos teóricos (40% de la nota) se realizará según lo indicado en la guía con la particularidad de que el examen se realizará a través del aula virtual. Los criterios de calificación no cambian. Las prácticas de laboratorio se evaluarán de forma oral a través de BlackBoard. El alumnado tiene que explicar la ejecución de la práctica que ha escogido. Este examen se grabará en video y el alumnado tiene que conectar la cámara y tener micro para hablar. Cada alumno y/o alumna tendrá su turno que se anunciará a través del aula virtual. En el supuesto de que algún alumno o alumna no pudiera acceder al examen (teórico y/o práctico) en el turno indicado por problemas de conexión a Internet tendrá que ponerse en contacto con el profesor enviándole un e-mail explicativo. En este caso se le dará turno de nuevo. De la misma forma si durante la realización del examen hay cualquier problema de conectividad a Internet que impida el normal funcionamiento del examen también se hará el mismo. Para cualquier otra incidencia no contemplada en esta explicación el alumno o alumna tendrá que ponerse en
--	--	--	---



			contacto con el profesor.
--	--	--	---------------------------

NOMÉS S'HA DE COMPLETAR L'ÀREA GRISA EN TOTS ELS APARTATS - LA RESTA ÉS NOMÉS INFORMACIÓ

SOLO ES NECESARIO COMPLETAR EL ÁREA GRIS EN TODOS LOS APARTADOS - EL RESTO ES SOLO INFORMACIÓN

APARTATS DE L'ADDENDA A LA GUIA DOCENT I INFORMACIÓ PER LLUR COMPLIMENTACIÓ APARTADOS DE LA ADENDA A LA GUÍA DOCENTE E INFORMACIÓN PARA SU CUMPLIMENTACIÓN			ADDENDA A LA GUIA DOCENT (El quadre gris es traslladarà directament com a addenda a la guia) ADENDA A LA GUÍA DOCENTE (El cuadro gris se trasladará directamente como la adenda a la guía)
Apartat Apartado	Descripció Descripción	Possibles actuacions Posibles actuaciones	
5. BIBLIOGRAFIA 5.BIBLIOGRAFÍA	Canvia la bibliografia recomanada a la guia original per raons d'accessibilitat o d'altre tipus? ¿Se cambia la bibliografía recomendada en la guía original por	1. La bibliografia recomanada es manté perquè és accessible 2. Se substitueix la bibliografia recomanada del tot o en part perquè no està disponible en línia 3. Altres (descriure a l'addenda) 1. La bibliografía	Què és recomanable que continga l'addenda a la guia docent sobre aquest apartat? Si les limitacions d'accés a manuals de manera presencial en biblioteca han obligat a substituir-los por altres (Dialnet, llibres i revistes online del servei de biblioteques, materials propis del professorat, Roderic, transparències amb locució, MOOCS...) cal que s'especifique.



	razones de accesibilidad o de otro tipo?	recomendada se mantiene pues es accesible 2. Se sustituye la bibliografía recomendada o parte de ella al no estar disponible en línea 3. Otros (describir en la adenda)	¿Qué es recomendable que contenga la adenda a la guía docente sobre este apartado? • Si las limitaciones al acceso a manuales de manera presencial en biblioteca han obligado a sustituirlos por otros materiales (Dialnet, libros y revistas online del servicio de bibliotecas, materiales propios del profesorado, Roderic, transparencias locutadas, MOOCS...) debería especificarse. 5. Bibliografía 5. Bibliografía La bibliografía és la mateixa que la indicada a la guia docent. En cas necessari el professorat pot suministrar altra bibliografia a tota la classe via aula virtual. La bibliografía es la misma que la indicada en la guía docente. En caso necesario el profesorado puede suministrar otra bibliografía a toda la clase vía aula virtual.
--	---	--	--