

## FITXA IDENTIFICATIVA

### Dades de l'assignatura

<b>Codi</b>	29340
<b>Nom</b>	Fonaments Matemàtiques per a les Ciències
<b>Crèdits</b>	5
<b>Hores</b>	50
<b>Curs acadèmic</b>	2023/2024

<b>Itinerari</b>	<b>Curs</b>	<b>Període</b>
Ciència i Tecnologia	1º	Anual

<b>Professorat</b>	<b>Departament de cada una</b>
M <sup>a</sup> Pilar Rueda Segado	Análisis Matemático
Francisco Javier Falcó Benavent	Análisis Matemático

### Descripció general de la matèria (max.5 línies)

En aquest curs es mostren diverses nocions i tècniques matemàtiques dins de la geometria, trigonometria, anàlisi, teoria de conjunts, àlgebra i topologia; totes elles combinant els punts de vista divulgatiu, científic i tècnic. L'objectiu és ampliar la visió de les aplicacions científiques de la Matemàtica.

### Llistat de continguts

- 1.-Pitàgores i Tales. Trigonometria.
- 2.-Càlcul del radi terrestre i d'algunes mesures astronòmiques.
- 3.- El pla euclidià. Vectors i rectes.
- 4.- Funcions d'una variable real. Derivades i integrals. Modelització en matemàtiques.
- 5.-L'espai euclidià.
- 6.-Matrius i vectors.
- 7.-Sistemes d'equacions.
- 8.-Distàncies mètriques.

### Metodologia docent

Les classes s'impartiran combinant la pissarra i l'ús de diapositives, alternant explicacions de caràcter divulgatiu amb explicacions científiques i tècniques. Es posa especial èmfasi en classes autocontingudes, sense requerir coneixements previs de matemàtiques.

### Avaluació

És obligatòria i correspon al professorat. La qualificació d'Apte s'obindrà quan l'assistència de l'alumne supere el 80% de les classes presencials (cal signar cada sessió) i es demostre l'aprofitament dels coneixements mitjançant un sistema d'avaluació contínua. En altre cas, l'alumne apareixerà a les actes com No presentat.

**Referències bàsiques de la matèria: bibliogràfiques/ webgràfiques**

John Stillwell, Mathematics and Its History, Undergraduated Texts in Mathematics, Springer (1989).

Rey Pastor y José Babini, Historia de la Matemática, I y II, Filosofía de la Ciencia/Historia, Colección Hombre y Sociedad, Gedisa (1997).

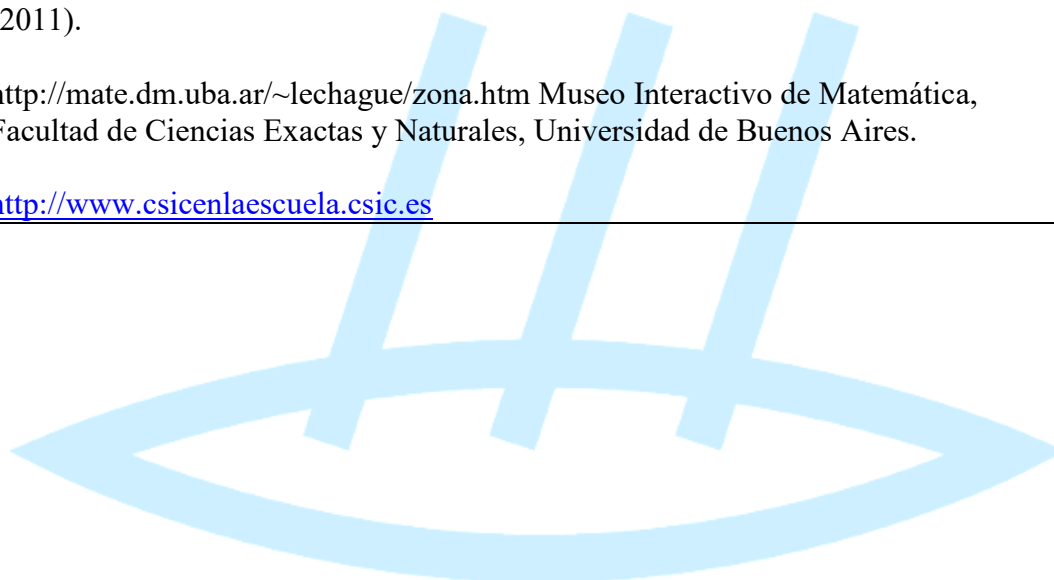
Michael Spivak, A comprehensive introduction to differential geometry, Publish or Perish, Inc. (1999) Third ed.

Ferran Cedó i Agustí Reventós, Geometria plana i àlgebra lineal, Manuals 39, Matemàtiques, Universitat Autònoma de Barcelona (2004).

Joan Gómez, Cuando las rectas se vuelven curvas, El mundo es matemático, RBA (2011).

<http://mate.dm.uba.ar/~lechague/zona.htm> Museo Interactivo de Matemática, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.

<http://www.csicenlaescuela.csic.es>



<b>FITXA IDENTIFICATIVA</b>	
<b>Dades de l'assignatura</b>	
<b>Codi</b>	29341
<b>Nom</b>	Conceptes bàsics de la Biologia
<b>Crèdits</b>	5
<b>Hores</b>	50
<b>Idioma</b>	Valencià/Castellano
<b>Curs acadèmic</b>	2023/2024

<b>Itinerari</b>	<b>Curs</b>	<b>Quadrimestre</b>
Ciència i Tecnologia	1º	Anual

<b>Professorat</b>	<b>Departament</b>
Mari Carmen Agustín Pavón	Biologia Cel·lular, Biologia Funcional i Antropologia Física
Enrique Lanuza Navarro	Biologia Cel·lular, Biologia Funcional i Antropologia Física
María José Lorente Carchano	Biologia Cel·lular, Biologia Funcional i Antropologia Física
Carlos Martínerz Pérez	Botànica i Geologia
Emilia Matallana Redondo	Bioquímica i Biologia Molecular
Raquel Ortells Bañeres	Microbiologia i Ecologia
Lluís F. Pascual Calaforra	Genètica
Juli Peretó Magraner	Bioquímica i Biologia Molecular
Sonia Ros Franch	Botànica i Geologia
Amparo Torreblanca Tamarit	Biologia Cel·lular, Biologia Funcional i Antropologia Física

<b>Descripció general de la matèria (max.5 línies)</b>
<p>La Biologia és una de les disciplines centrals en la branca de Ciències ja que els éssers vius formen part del medi i interactuen amb ell. El valor intrínsec de la biodiversitat fa necessari el seu coneixement i conservació. A més, els avenços en aspectes cel·lulars, moleculars i funcionals dels organismes han permès desenvolupar aplicacions útils en monitorització ambiental i remediació, entre d'altres. Es repassen els conceptes bàsics i es treballen els darrers avenços en evolució i biodiversitat, fisiologia animal, paleontologia i evolució humana, genètica i biotecnologia.</p>

<b>Llistat de contingut</b>
<p><b>Part 1. Evolució i biodiversitat.</b>  Presentació.  Tema 01. Introducció: explorant la vida  Tema 02. Darwin, descobriment i concepte d'evolució.  Conferència: L'origen de la vida  Tema 03. L'arbre de la vida.  Tema 04. El marc ecològic de l'evolució.  Tema 05. Ecologia global. Canvi climàtic. Crisi de diversitat  DEBAT: L'evolució entre nosaltres: rere la petjada de Darwin</p>

## Part 2. Fisiologia

Tema 06. Fisiologia tèrmica.

Tema 07. Hormones i la regulació animal.

Tema 08. Hormones i comportament.

Pràctica de laboratori: activitat cardíaca de la *Daphnia*

Tema 09: Neurobiologia

Tema 10: Malalties neurodegeneratives.

Pràctica de laboratori: El cervell, la màquina més complexa de l'Univers

## Part 3. Genètica

Tema 11. Gregor Mendel, els pèsols i la transmissió de caràcters.

Tema 12. Thomas H. Morgan, la mosca del vinagre i la teoria cromosòmica de l'herència.

Tema 13. James D. Watson, Francis H. Crick, l'ADN i el model de la doble hèlix.

## Part 4. Biotecnologia

Tema 14. Introducció a la Biotecnologia. Biotecnologia i salut.

Tema 15. Biotecnologia i medi ambient.

Tema 16. Biotecnologia i alimentació. Biologia sintètica

## ACTIV. EXTERNA: Visita al C. Educació Ambiental "Mas dels Frares"

## Part 5. Paleontologia i evolució humana.

Tema 17. Introducció a la Paleontologia.

Tema 18. Evolució geològica i origen de la vida.

Tema 19. Precambrià.

Tema 20. Paleozoic.

Tema 21. Mesozoic.

Tema 22. Terciari-Quaternari.

## Metodologia docent

Classes participatives en què el professorat fa una breu exposició de quins són els conceptes fonamentals de cada un dels temes, utilitzant els recursos audiovisuals adequats que sempre que sigui possible estaran accessibles per als / les estudiants a través de la plataforma de suport a la docència de la universitat.

S'orientarà als / les estudiants sobre la bibliografia adequada i els recursos a utilitzar per a l'estudi més profund dels conceptes i es correlacionaran els mateixos amb les temàtiques de les conferències i seminaris que al llarg del curs s'ofereixen al Campus i de les quals estan degudament informats.

La dinàmica de les classes serà fonamentalment participativa fent especial incidència en el debat al voltant dels conceptes i idees presentats. Les classes teòriques es completen amb una sèrie de sessions pràctiques de laboratori, tant de caràcter obligatori (activitat cardíaca de la *Dàfnia*, el cervell) com a voluntari (visita al Centre d'Educació Ambiental).

**Avaluació**

És obligatòria i correspon al professorat. La qualificació d'Apte s'obtindrà quan l'assistència de l'alumne supere el 80% de les classes presencials (cal signar cada sessió) i es demostre l'aprofitament dels coneixements mitjançant un sistema d'avaluació contínua.  
En altre cas, l'alumne apareixerà a les actes com No presentat.

**Referències bàsiques de la matèria: bibliogràfiques/ webgràfiques**

Campbell, N., Reece, J.B. (2007) Biología. 7ª Ed. Editorial Médica Panamericana.  
BENTON M.J. & HARPER D.A.T. 2009. Introduction to Paleobiology and the Fossil Record. Wiley-Blackwell Ed., 592 pp.  
Pascual, L i Silva, F. (2018). Principios básicos de Genética. Ed. Síntesis.  
ISBN 9788491711063



<b>FITXA IDENTIFICATIVA</b>	
<b>Dades de l'assignatura</b>	
<b>Codi</b>	29342
<b>Nom</b>	Fundamentos de informática y computadores
<b>Crèdits</b>	5
<b>Hores</b>	50
<b>Curs acadèmic</b>	2023/2024

<b>Itinerari</b>	<b>Curs</b>	<b>Període</b>
Ciencia y Tecnología	1º	anual

<b>Professorat</b>	<b>Departament de cada una</b>
Vicente Cerverón Lleó	Informàtica
Juan Manuel Orduña Huertas	Informàtica
Ricardo Olanda Rodríguez	Informàtica

<b>Descripció general de la matèria (max.5 línies)</b>
La assignatura proporciona los conceptos y fundamentos de la informática como campo de conocimiento, tratando el funcionamiento de los computadores y las bases de la algoritmia y la programación, y proporciona formación básica sobre el uso de las herramientas informáticas más comunes.

<b>Llistat de continguts</b>	<b>Descripció de continguts</b>
Herramientas informáticas básicas en la UV Conceptos básicos de informática Fundamentos de computadores Algoritmos y programación Herramientas informáticas de uso común	HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS BÁSICAS EN LA UV CONCEPTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA FUNDAMENTOS DE COMPUTADORES Sistemas de numeración Sistemas combinatorios y secuenciales Estructura de computadores ALGORITMOS Y PROGRAMACIÓN Concepto de algoritmo Lenguajes de programación Programación estructurada HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE USO COMÚN Procesadores de texto. Hojas de cálculo. Programas para presentaciones. Búsqueda de información

<b>Metodologia docent</b>
La metodología a seguir se basa en clases magistrales y presentaciones a realizar en el aula, y aprendizaje basado en problemas, mediante ejercicios y problemas a resolver en el aula por los alumnos, así como sesiones de laboratorio donde el alumno complementa los problemas y practica lo aprendido sobre el computador.

<b>Avaluació</b>	
------------------	--

<p>És obligatòria i correspon al professorat. La qualificació d'Apte s'obtindrà quan l'assistència de l'alumne supere el 80% de les classes presencials (cal signar cada sessió) i es demostre l'aprofitament dels coneixements mitjançant un sistema d'avaluació contínua. En altre cas, l'alumne apareixerà a les actes com No presentat.</p>
---

<b>Referències bàsiques de la matèria: bibliogràfiques/ webgràfiques</b>
--

Beekman, George. Introducció a la informàtica. Ed. Prentice-Hall
--

Prieto, Alberto. Introducció a la informàtica. Ed. McGraw-Hill
--

Floyd, Thomas L.. Fundamentos de sistemas digitales. Ed. Prentice-Hall
--



<b>FITXA IDENTIFICATIVA</b>	
<b>Dades de l'assignatura</b>	
<b>Codi</b>	29343
<b>Nom</b>	L'extraordinària química de les coses ordinàries
<b>Crèdits</b>	5
<b>Hores</b>	50
<b>Idioma</b>	Castellano/Valenciano
<b>Curs acadèmic</b>	2023/2024

<b>Itinerari</b>	<b>Curs</b>	<b>Quadrimestre</b>
Ciència i Tecnologia	2º	Anual

<b>Professorat</b>	<b>Departament</b>
Mª Teresa Picher Uribes	Química Orgánica
Margarita Parra Álvarez	Química Orgánica
Salvador Gil Grau	Química Orgánica
Pablo Gaviña Costero	Química Orgánica
Jose Antonio Saez Cases	Química Orgánica
Pau Arroyo Mañez	Química Orgánica

<b>Descripció general de la matèria (max.5 línies)</b>	
En la asignatura se presentan nociones básicas de química, para luego abordar diversas aplicaciones de la química en diferentes aspectos de la vida cotidiana.	

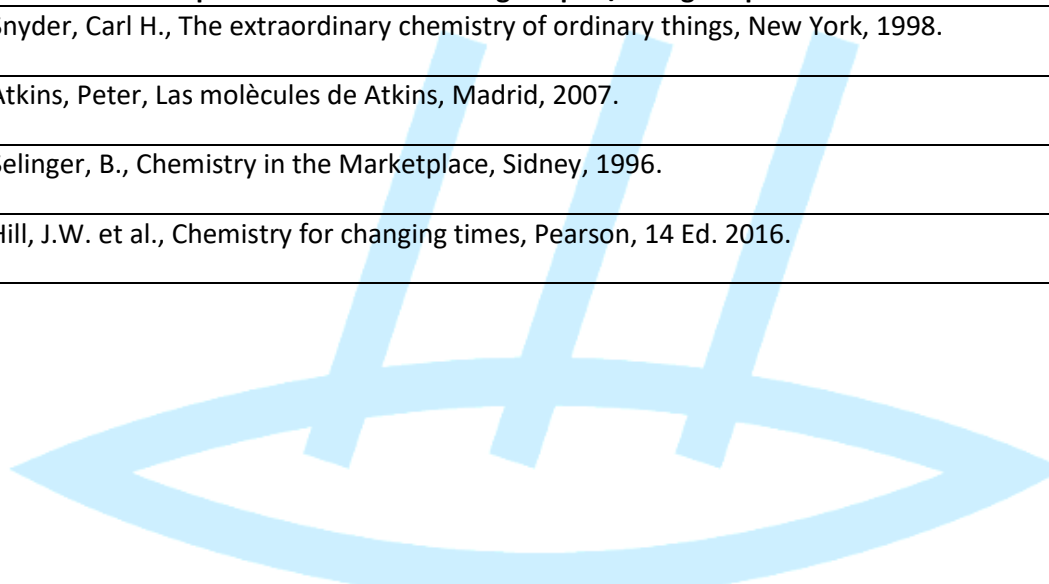
<b>Llistat de continguts</b>
<p><b>Temas básicos de química:</b></p> <p>Elementos químicos. Estructura.                      Estequiometria.                      Energia de los procesos químicos.                      Ácidos y bases.                      Reacciones oxidación-reducción.                      Bioquímica básica.</p> <p><b>Temas actuales de la química:</b></p> <p>Detergentes y jabones.                      Productos cosméticos.                      Alimentos y aditivos alimentarios                      Fitosanitarios.                      Cerámica.                      Química Farmacéutica.                      Drogas.                      Química Medioambiental</p>



<b>Metodologia docent</b>	
Clases magistrales en las que se expondrá de forma clara y sencilla cada uno de los temas y se les proporcionará a los alumnos información y bibliografía básica para que puedan ampliar los conocimientos. Se realizarán experimentos sencillos utilizando productos de consumo habituales.	

<b>Avaluació</b>	
És obligatòria i correspon al professorat. La qualificació d'Apte s'obtindrà quan l'assistència de l'alumne supere el 80% de les classes presencials (cal signar cada sessió) i es demostre l'aprofitament dels coneixements mitjançant un sistema d'avaluació contínua. En altre cas, l'alumne apareixerà a les actes com No presentat.	

<b>Referències bàsiques de la matèria: bibliogràfiques/ webgràfiques</b>
Snyder, Carl H., The extraordinary chemistry of ordinary things, New York, 1998.
Atkins, Peter, Las molècules de Atkins, Madrid, 2007.
Selinger, B., Chemistry in the Marketplace, Sidney, 1996.
Hill, J.W. et al., Chemistry for changing times, Pearson, 14 Ed. 2016.



## FITXA IDENTIFICATIVA

### Dades de l'assignatura

<b>Codi</b>	30646
<b>Nom</b>	Física Bàsica
<b>Crèdits</b>	5
<b>Hores</b>	50
<b>Idioma</b>	Castellano
<b>Curs acadèmic</b>	2023/2024

Itinerari	Curs	Període
Ciència i Tecnologia	2º	Anual

Professorat	Departament de cada una
José Luis Cruz Muñoz	Física Aplicada y Electromagnetismo.
Antonio Díez Cremades	Física Aplicada y Electromagnetismo.

### Descripció general de la matèria (max.5 línies)

Introducción desde el punto de vista fenomenológico e histórico a los problemas de la Física. Se estudian los principios, leyes y teoremas fundamentales que describen los fenómenos naturales, la naturaleza de la materia, las interacciones que la rigen y la evolución del universo. Se describen las aplicaciones de la física en ciencia, tecnología y en la vida cotidiana.

Llistat de continguts	Descripció de continguts
1. MECÁNICA.	Descripción del movimiento. Las fuerzas. La energía. Ondas mecánicas, el sonido. La masa y el campo Gravitatorio. Satélites artificiales, introducción al GPS. Introducción a la teoría de la Relatividad.
2. TERMODINÁMICA.	La temperatura, el calor, el trabajo y la energía. Los principios de la Termodinámica. Transmisión de calor. Motores de combustión. Radiación de cuerpo negro. Cuantización de la energía. Transmisión de radiación a través de la atmosfera, efecto invernadero y calentamiento global.
3. ELECTROMAGNETISMO.	Las cargas y corrientes eléctricas, el campo electromagnético. Máquinas eléctricas. La luz y las ondas electromagnéticas. Espectro electromagnético, efecto Doppler, radiación de fondo y expansión del Universo. Aplicaciones: radar, fibras ópticas, rayos X. Aceleradores de partículas. Energía fotovoltaica.
4. ESTRUCTURA ATÓMICA Y NUCLEAR.	La estructura de los átomos y de los núcleos. Resonancia magnética nuclear. Radiactividad. Energía por fisión y fusión nuclear. Nucleogénesis en las estrellas. Las partículas atómicas, su estructura interna y sus interacciones: introducción al modelo estándar.

<b>Metodologia docent</b>	
---------------------------	--

	Clases orales presentadas con videoprooyector y discutidas con los estudiantes. Los temas se complementan con demostraciones experimentales realizadas por el profesor en el aula. El resumen de los temas estudiados estará a disposición de los estudiantes en el aula virtual.
--	---

<b>Avaluació</b>	
------------------	--

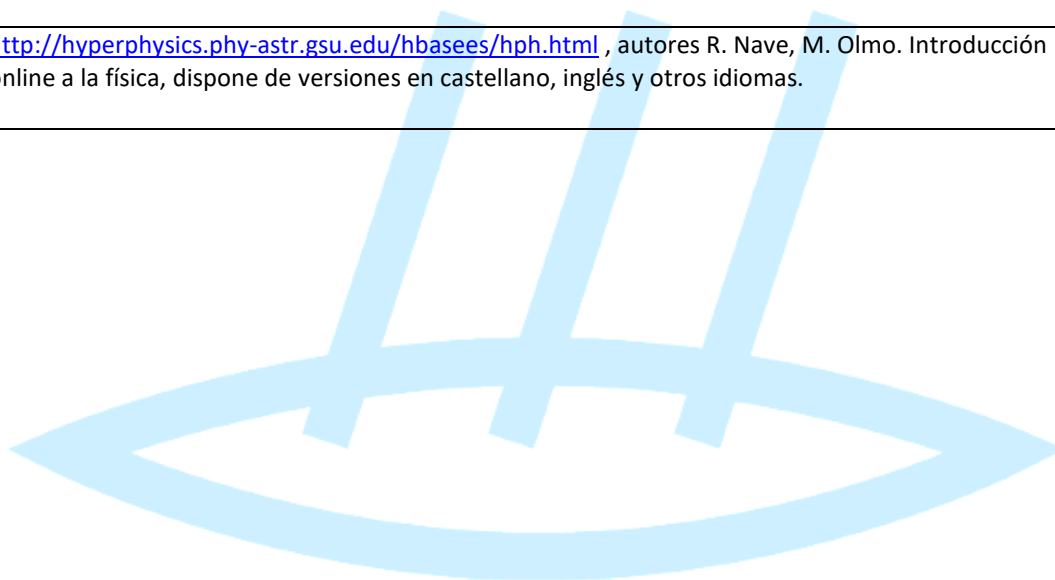
	Es obligatoria y corresponde al profesorado. La calificación será de Apto cuando la asistencia llegue como mínimo al 80% de las clases y tenga un aprovechamiento de conocimientos demostrado mediante el sistema de evaluación continua. En cualquier otro caso el alumno aparecerá en el acta como no presentado.
--	---

<b>Referències bàsiques de la matèria: bibliogràfiques/ webgràfiques</b>
--

“Física para la ciencia y la tecnología”, autores P. Tipler, G. Mosca. Editorial Reverté. Ediciones en castellano, valenciano, inglés y otros idiomas.
--

“Physics for scientists and engineers”, autores R.A. serway, J. W. Jewett, Editorial CENGAGE Learning. Ediciones en inglés y castellano.
--

<a href="http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbasees/hph.html">http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbasees/hph.html</a> , autores R. Nave, M. Olmo. Introducción online a la física, dispone de versiones en castellano, inglés y otros idiomas.
--



<b>FITXA IDENTIFICATIVA</b>	
<b>Dades de l'assignatura</b>	
<b>Codi</b>	30647
<b>Nom</b>	Introducció a les Ciències Biomèdiques
<b>Crèdits</b>	5
<b>Hores</b>	50
<b>Curs acadèmic</b>	2023/2024

<b>Itinerari</b>	<b>Curs</b>	<b>Període</b>
Ciència i Tecnologia	2º	Anual

<b>Professorat</b>	<b>Departament</b>
M <sup>a</sup> Luisa Ferrándiz Manglano	Farmacología
M <sup>a</sup> Carmen Montesinos Mezquita	Farmacología
M <sup>a</sup> Antonia Noguera Romero	Farmacología
José Esteban Peris Ribera	Farmacia y Tecnología Farmacéutica y Parasitología
M <sup>a</sup> Carmen Recio Iglesias	Farmacología

<b>Descripció general de la matèria (max.5 línies)</b>
El estudiant a través de este curso conocerá bases de la Terapéutica farmacológica, como vertiente práctica de la Biomedicina, en el ámbito clínico. Se hace una pequeña introducción fisiológica y se describen las patologías que más afectan a nuestra sociedad y las aportaciones de las Ciencias Biomédicas, especialmente de los fármacos, a su diagnóstico, prevención, curación o control de síntomas.

<b>Llistat de continguts</b>	<b>Descripció de continguts</b>
Tema 1. Introducció	
Tema 2. Fases del LADME: ¿qué le ocurre a un fármaco al ser administrado?	
Tema 3. Mecanismos de acción de los fármacos	
Tema 4. Desarrollo de medicamentos: del conocimiento de la patología al fármaco. Azar y razón en el descubrimiento.	
Tema 5. Desarrollo de medicamentos: desde la molécula al medicamento. Ensayos clínicos	
Tema 6. Neurotransmisión en el SNC	
Tema 7. Alteraciones del sueño	
Tema 8. Farmacología de la ansiedad	
Tema 9. Farmacología de la depresión	
Tema 10. Enfermedad de Parkinson. Tratamientos actuales	
Tema 11. Enfermedad de Alzheimer. Tratamientos actuales	
Tema 12. Opioides: qué son, para qué sirven	
Tema 13. Inflamación y AINEs	
Tema 14. Farmacología del dolor	
Tema 15. Glucocorticoides: su origen, su uso	
Tema 16. Farmacología de la artritis	
Tema 17. Farmacología de la artrosis	
Tema 18. Osteoporosis	

Tema 19. Asma  
 Tema 20. El pulmón como vía de administración  
 Tema 21. La Tos: ¿defensa o patología?  
 Tema 22. Hipertensión arterial: patogenia, tratamientos  
 Tema 23. Antiagregantes  
 Tema 24. Diabetes  
 Tema 25. Síndrome metabólico  
 Tema 26. Dislipemias  
 Tema 27. La piel y sus patologías  
 Tema 28. Heridas-Úlceras  
 Tema 29. Uso racional de antibióticos  
 Tema 30. Patologías del tubo digestivo  
 Tema 31. Uso de laxantes, antidiarréicos y antiácidos  
 Tema 32. Cáncer: la enfermedad y sus tratamientos  
 Tema 33. Estrategias de vehiculización de tratamientos  
 Tema 34. Interacciones de medicamentos con alimentos  
 Tema 35. Publicidad histórica del medicamento

#### Metodologia docent

La asignatura está planteada para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje y se estructura en las diferentes actividades presenciales, coordinadas a lo largo del curso para dar una visión lo más completa posible de la materia desarrollada. Se utilizará la lección magistral para exponer los temas que constituyen cada unidad temática favoreciendo siempre la participación del estudiante. Con antelación a cada sesión, se pondrá a su disposición a través del Aula Virtual, material didáctico y noticias de actualidad relacionadas con los temas que se desarrollan, para favorecer la interacción. Por otra parte, se utilizarán otras metodologías de enseñanza como los debates, el cinefórum o la asistencia a conferencias.

#### Avaluació

És obligatòria i correspon al professorat. La qualificació serà Apte quan l'assistència arribe com a mínim al 80% de les classes (cal signar cada sessió) i amb un aprofitament dels coneixements demostrat mitjançant el sistema d'avaluació contínua.  
 En qualsevol altre cas, l'alumne apareixerà a les actes com No presentat.

#### Referències bàsiques de la matèria: bibliogràfiques/ webgràfiques

FLOREZ J. y cols. **Farmacología**. 6ª edición. Masson, 2014.  
 LORENZO, MORENO, LIZASOAIN, LEZA, MORO y PORTOLÉS. **Velázquez. Manual de Farmacología Básica y Clínica**. 19ª ed. Médica Panamericana, 2017.  
 LÜLLMANN, H., MOHR, K., HEIN. L. **Farmacología. Texto y Atlas**. 6ª edición. Ed. Med. Panamericana, 2010.  
 RANG H.P., DALE M.M., RITTER J.M. FLOWER R.J. **Farmacología**. 9ª edición. Elsevier, 2019.

e-libros disponibles a través del Servicio de Biblioteca y Documentación de la Universidad de Valencia:

- Rang y Dale Farmacología [Recurs electrònic] / H. P. Rang ... [et al.]  
 Barcelona: Elsevier, 2020, 9ªed.

E-LIBRARY

(ELSEVIER)

[https://trobes.uv.es/permalink/34CVA\\_UV/1bttdu2/alma991009633488606258](https://trobes.uv.es/permalink/34CVA_UV/1bttdu2/alma991009633488606258)

- Farmacología humana [Recurs electrònic] / Director Jesús Flórez  
Madrid: Elsevier, 2016; 6ª ed.

E-LIBRARY

(ELSEVIER)

[https://trobes.uv.es/permalink/34CVA\\_UV/1bttdu2/alma991009632691506258](https://trobes.uv.es/permalink/34CVA_UV/1bttdu2/alma991009632691506258)

- Lorenzo y cols. Velázquez. Manual de Farmacología Básica y Clínica. 19ª ed. Médica Panamericana, 2017. [Recurs electrònic] /  
[https://www.medicapanamericana.com/VisorEbookV2/Ebook/9786078546084#{"Pagina":"Portada","Vista":"Indice","Busqueda":""}](https://www.medicapanamericana.com/VisorEbookV2/Ebook/9786078546084#{)



<b>FITXA IDENTIFICATIVA</b>	
<b>Dades de l'assignatura</b>	
<b>Codi</b>	30049
<b>Nom</b>	Ciència i Tecnologia Mediambiental
<b>Crèdits</b>	2,5
<b>Hores</b>	25
<b>Idioma</b>	Valencià/Castellano
<b>Curs acadèmic</b>	2023/2024

<b>Itinerari</b>	<b>Curs</b>	<b>Quadrimestre</b>
Ciència i Tecnologia	3º	1er quadrimestre

<b>Professorat</b>	<b>Departament</b>
Giménez García, Juan Bautista	Enginyeria Química
Sánchez Tovar, Rita	Enginyeria Química
Solsona Espriu, Benjamín	Enginyeria Química
San Valero Tornero, Pau	Enginyeria Química

<b>Descripció general de la matèria (max.5 línies)</b>
El objetivo general es que los estudiantes adquieran una visión global de la contaminación ambiental atendiendo a sus orígenes y problemática, así como de los principios de la sostenibilidad y de las tecnologías medioambientales.

<b>Llistat de continguts</b>	<b>Descripció de continguts</b>
1. Energías fósiles y renovables.	Energías fósiles: petróleo, gas natural y carbón. Situación actual: reservas probadas. Procesos de aprovechamiento de petróleo: refinio y petroquímica. Energías renovables: biomasa, eólica, solar y otras. Ventajas y desventajas de las energías renovables respecto de las fósiles.
2. Calentamiento global.	Situación actual. Causas del calentamiento global. Alternativas para mitigar el cambio climático. Oscurecimiento global. Los escépticos del calentamiento global.
3. Gestión de residuos. Tecnologías de tratamiento.	Datos globales actualizados. Definiciones y marco legal de la gestión de residuos. Sistemas de recogida. Operaciones de reutilización. Operaciones de reciclado: Compostaje y Biometanización. Tratamientos térmicos: Incineración. Vertido.
4. Calidad del aire. Tecnologías de tratamiento.	Contaminantes atmosféricos. Redes de control de la calidad del aire. Procesos para

	el control de partícules, gases àcids, NOx y COV.
5. Calidad del agua . Tecnologías de tratamiento	Estándares de calidad de agua. Criterios de vertido. Tratamientos físico-químicos y biológicos de aguas residuales. Tratamiento de fangos. Visita a Estación Depuradora de Aguas residuales.

<b>Metodologia docent</b>	
<p>La metodologia se basa en la realización de clases teóricas basadas en clase magistral participativa.</p> <p>Asimismo, si la situación provocada por el COVID lo permite, se realizará una visita a una Estación Depuradora de Aguas Residuales</p>	

<b>Avaluació</b>	
<p>És obligatòria i correspon al professorat. La qualificació d'Apte s'obindrà quan l'assistència de l'alumne supere el 80% de les classes presencials (cal signar cada sessió) i es demostre l'aprofitament dels coneixements mitjançant un sistema d'avaluació contínua.</p> <p>En altre cas, l'alumne apareixerà a les actes com No presentat.</p>	

<b>Referències bàsiques de la matèria: bibliogràfiques/ webgràfiques</b>
Kiely (1999) Ingeniería Ambiental. Ed. McGraw-Hill
Weiner, R.F., Peirce, J.J., Vesilind, P.A. (1997) Environmental Pollution and Control. Ed. ButterworthHeinemann. (Texto completo en línea)
Hester, R.E., Harrison, R.M. (1995) Waste Treatment and Disposal. Ed. The Royal Society of Chemistry. (Texto completo en línea)



## FITXA IDENTIFICATIVA

### Dades de l'assignatura

<b>Codi</b>	30229
<b>Nom</b>	Genètica Humana
<b>Crèdits</b>	2,5
<b>Hores</b>	25
<b>Idioma</b>	Valencià/Castellano
<b>Curs acadèmic</b>	2023/2024

<b>Itinerari</b>	<b>Curs</b>	<b>Quadrimestre</b>
Ciència i Tecnologia	Tercer	Primer

<b>Professorat</b>	<b>Departament</b>
Lluís F. Pascual Calaforra	Genètica
Maria Dolores Moltó Ruiz	Genètica
Javier David Llesma	Genètica

### Descripció general de la matèria (max.5 línies)

L'assignatura Genètica Humana presenta com a objectiu general proporcionar a l'estudiant, tant els coneixements bàsics relatius a l'estudi de la variabilitat biològica humana, dels mecanismes que regulen la seva herència i de l'estructura i funció de gens i genomes, com les eines conceptuals i metodològiques que el capaciten per dur a terme qualsevol tipus d'anàlisi genètica.

### Llistat de continguts

1. El gen unitat bàsica de l'herència
2. Vehícles d'herència: ADN i cromosomes
3. Patrons d'herència monogènica
4. Sexe i herència. Herència lligada al sexe
5. Interacció entre gens i funció gènica
6. Lligament gènic
7. Herència dels caràcters quantitius
8. Replicació i recombinació
9. Mutació i reparació de l'ADN
10. Citogenètica
11. Expressió i codi genètic
12. Control de l'expressió gènica en eucariotes
13. Genètica del desenvolupament
14. Bases genètiques del càncer
15. Epigenètica
16. Genòmica i estructura dels genomes

<b>Metodologia docent</b>	
<p>Classes participatives en les que el professor fa una breu exposició de quins són els conceptes fonamentals de cada un dels temes, utilitzant els recursos audiovisuals adequats que sempre que sigui possible estaran accessibles per als/les estudiants a través de la plataforma de suport a la docència de la universitat.</p> <p>S'orientarà als/les estudiants sobre la bibliografia adequada i els recursos a utilitzar per a l'estudi més profund dels conceptes i es correlacionaran els mateixos amb les temàtiques de les conferències i seminaris que al llarg del curs s'ofereixen al Campus i de les quals estan degudament informats.</p> <p>La dinàmica de les classes serà fonamentalment participativa fent especial incidència en el debat al voltant dels conceptes i idees presentats.</p> <p>Les classes teòriques es completen amb exercicis de problemes plantejats al llarg del curs i resolts de manera col·laborativa ja siga a l'aula o com a activitat complementària.</p>	

<b>Avaluació</b>	
<p>És obligatòria i correspon al professorat. La qualificació d'Apte s'obtindrà quan l'assistència de l'alumne supere el 80% de les classes presencials (cal signar cada sessió) i es demostre l'aprofitament dels coneixements mitjançant un sistema d'avaluació contínua.</p> <p>En altre cas, l'alumne apareixerà a les actes com No presentat.</p>	

<b>Referències bàsiques de la matèria: bibliogràfiques/ webgràfiques</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Pascual, L y Silva, F. (2018). Principios básicos de Genética. Ed. Síntesis. ISBN 9788491711063</li><li>- Real, M. D., Rausell, C i A. Latorre. (2017). Técnicas de Ingeniería Genética. Ed. Síntesis. ISBN 9788491710714</li><li>- Klug, W., Cummings, M.R., Spencer C. A. y Palladino M.A.(2013). Conceptos de Genética. 10ª. Pearson. ISBN: 9788415552499</li><li>- Sociedad Española de Genética (<a href="http://www.segenetica.es/">http://www.segenetica.es/</a>). Visitar l'apartat de docència: hi ha lliçons, problemes i recursos multimèdia</li><li>- DNAi.org (DNA interactive). En anglès (<a href="http://www.dnai.org/index.htm">http://www.dnai.org/index.htm</a>)</li><li>- DNA from the beginning. En anglès (<a href="http://www.dnafb.org/">http://www.dnafb.org/</a>)</li><li>- Scitable. A Collaborative Learning Space for Science. Genetics. (<a href="http://www.nature.com/scitable/topic/genetics-5">http://www.nature.com/scitable/topic/genetics-5</a>)</li></ul>	

<b>FITXA IDENTIFICATIVA</b>	
<b>Dades de l'assignatura</b>	
<b>Codi</b>	30228
<b>Nom</b>	Història de la ciència
<b>Crèdits</b>	2,5
<b>Hores</b>	25
<b>Idioma</b>	Valencià
<b>Curs acadèmic</b>	2023/2024

<b>Itinerari</b>	<b>Curs</b>	<b>Quadrimestre</b>
Ciència i tecnologia	Tercer	Primer

<b>Professorat</b>	<b>Departament</b>
Ximo Guillem Llobat	Història de la ciència i documentació
Silvia Pérez Criado	Història de la ciència i documentació
Enric Novella Gaya	Història de la ciència i documentació
Anxo Vidal Nogueira	Història de la ciència i documentació
Ignacio Suay Matallana	Història de la ciència i documentació

<b>Descripció general de la matèria (max.5 línies)</b>
El present curs fa un recorregut temàtic estudiant alguns dels debats principals de la història social de la ciència, la tecnologia i la medicina, i fa especial esment en les controvèrsies suscitades al voltant del coneixement especialitzat d'aquestes matèries.

<b>Llistat de continguts</b>	<b>Descripció de continguts</b>
Introducció i coordinació, ISM, 14 de setembre 1. Tecnologia i ciència en acció – ISM, 21 de setembre 2. La ciència i la guerra – ISM, 28 de setembre 3. Les epidèmies en la història – ENG, 5 octubre 4. Ciència, política i viatges – ENG, 19 octubre 5. Medicina, bogeria i societat – ENG, 26 octubre 6. Ciència i gènere – XGL, 2 novembre 7. Alimentació i Salut – XGL, 9 novembre 8. Història i Didàctica de les ciències – AVN, 16 novembre 9. Museus de ciència [al Palau de Cerveró] – AVN, 23 novembre 10. La cultura material de la ciència [al Palau de Cerveró] – AVN, 30 novembre 11. Energia, economia i poder -SPC, 14 desembre 12. La indústria química i farmacèutica -SPC, 21 desembre	

<b>Metodologia docent</b>

S'impartiran temes pensats per a la reflexió i la discussió. El professorat farà servir recursos diversos, com ara presentacions en power point, fragments de documentals i vídeos i textos orientatius i complementaris.

Com que des de l'Institut Interuniversitari López Piñero hem impulsat la publicació de recursos divulgatius en obert a la xarxa (adjunts en la bibliografia), l'estudiantat disposarà de materials a l'abast, caracteritzats per la brevetat i el rigor, ja que estan elaborats per especialistes en la matèria.

Es realitzaran dues visites guiades a l'Institut Interuniversitari López Piñero per tal de fer servir com a recurs la seua col·lecció d'instruments, així com les seues exposicions temporals.

#### Avaluació

És obligatòria i correspon al professorat. La qualificació d'Apte s'obtindrà quan l'assistència de l'alumne supere el 80% de les classes presencials (cal signar cada sessió) i es demostre l'aprofitament dels coneixements mitjançant un sistema d'avaluació contínua.

En altre cas, l'alumne apareixerà a les actes com No presentat.

#### Referències bàsiques de la matèria: bibliogràfiques/ webgràfiques

CURSO MOOC de introducció a la història de la ciència, la tecnologia y la medicina, València, Institut Interuniversitari López Piñero, 2017.

[https://www.youtube.com/playlist?list=PLiPJN1xCP1tKuI42O8kgvWeQ\\_FYHHYP75](https://www.youtube.com/playlist?list=PLiPJN1xCP1tKuI42O8kgvWeQ_FYHHYP75)

Sabers en acció. Una nova història de la ciència, la tecnologia i la medicina. Institut Interuniversitari López Piñero-SCHCT, 2021. <https://sabersenaccio.iec.cat/periodes/>

Fara, Patricia. *Science: A Four Thousand Year History*. OUP Oxford, 2006. (trad. cast. Barcelona: Ariel, 2009)

Bowler, Peter; Ian R. Morus. *Panorama general de la ciència moderna*. (Barcelona: Crítica, 2007)

#### Bibliografia complementària

Lightman, Bernard V. (ed.) *A Companion to the History of Science*. Chichester, UK: John Wiley & Sons; 2016.

Pestre, Dominique et al. (eds.) *Histoire des sciences et des savoirs*. Paris: Éditions du Seuil; 2015.

Porter, Roy et al. (ed.) *The Cambridge History of Science*. Cambridge: Univ. Press; 2003-2020

<b>FITXA IDENTIFICATIVA</b>	
<b>Dades de l'assignatura</b>	
<b>Codi</b>	29346
<b>Nom</b>	Matemàtiques Elementals des d'un punt de vista Superior
<b>Crèdits</b>	2,5
<b>Hores</b>	25
<b>Curs acadèmic</b>	2023/2024

<b>Itinerari</b>	<b>Curs</b>	<b>Període</b>
Ciència i Tecnologia	3º	2n quadrimestre

<b>Professorat</b>	<b>Departament de cada una</b>
Domingo García Rodríguez	Análisis Matemático

<b>Descripció general de la matèria (max.5 línies)</b>
Se estudiarán ecuaciones diferenciales ordinarias y su aplicación al mundo cotidiano y a las ciencias de la salud (Medicina, Farmacia, etc.)

<b>Llistat de continguts</b>
Ecuaciones de variables separables y homogéneas. Ecuaciones lineales de primer orden y ecuaciones diferenciales lineales de orden superior con coeficientes constantes. Sistemas de ecuaciones diferenciales. Aplicaciones al mundo cotidiano y a las ciencias de la salud (Medicina, Farmacia, etc.)

<b>Metodologia docent</b>
Se pretende: -Modelizar los fenómenos físicos mediante herramientas matemáticas. -Estructurar la resolución de problemas de forma matemática. -Ser capaz de entender los formalismos matemáticos que se puedan plantear. -Resolver problemas físicos, médicos o de la vida cotidiana aplicando conceptos matemáticos avanzados. -Interpretar los resultados matemáticos aplicados al mundo físico.

<b>Avaluació</b>
És obligatòria i correspon al professorat. La qualificació d'Apte s'obtindrà quan l'assistència de l'alumne supere el 80% de les classes presencials (cal signar cada sessió) i es demostre l'aprofitament dels coneixements mitjançant un sistema d'avaluació contínua. En altre cas, l'alumne apareixerà a les actes com No presentat.

**Referències bàsiques de la matèria: bibliogràfiques/ webgràfiques**

Murray R. Spiegel, Ecuaciones diferenciales aplicadas, Prentice-Hall Hispanoamerica S.A., tercera edición, (1983) ISBN: 968-880-053-8.

E. Kreyszig. Matemáticas avanzadas para la ingeniería. Limusa Wiley (2003) ISBN: 968-18-5310-5.



<b>FITXA IDENTIFICATIVA</b>	
<b>Dades de l'assignatura</b>	
<b>Codi</b>	29701
<b>Nom</b>	Geología
<b>Crèdits</b>	2,5
<b>Hores</b>	25
<b>Idioma</b>	Castellano
<b>Curs acadèmic</b>	2023/2024

<b>Itinerari</b>	<b>Curs</b>	<b>Quadrimestre</b>
Ciència i Tecnologia	3º	2º

<b>Professorat</b>	<b>Departament</b>
José Ignacio Valenzuela Ríos	Botánica y Geología

<b>Descripció general de la matèria (max.5 línies)</b>
Comprender la dinámica y evolución de la Tierra y de sus procesos Geológicos espacio-temporalmente. Mirar al pasado para entender el presente y visualizar el futuro; especialmente en temas actuales de relevancia social, como los registros de cambios globales y evolución de la vida preservados en el registro geológico. Contribución de la Geología a la Sociedad, en particular a los ODS, Agenda 2030

<b>Llistat de continguts</b>
<p>Principios y conceptos básicos en Geología.                      Tiempo relativo vs. Tiempo absoluto.                      Dinámica interna: Calor interno de la Tierra, terremotos, volcanes, movimientos de placas.                      Meteoritos, tsunamis.                      Formación y destrucción de continentes.                      El registro geológico y grandes cambios globales.                      Geología al servicio de la Sociedad.                      El Programa Internacional de Geociencias de la UNESCO.                      Aplicaciones prácticas: Práctica de campo.</p>

<b>Metodologia docent</b>
<p>Clases magistrales.                      Ejercicios prácticos en clase.                      Análisis de documentación científica.                      Discusión en pequeños grupos                      Memoria de la práctica de campo</p>

#### **Avaluació**

És obligatòria i correspon al professorat. La qualificació d'Apte s'obindrà quan l'assistència de l'alumne supere el 80% de les classes presencials (cal signar cada sessió) i es demostre l'aprofitament dels coneixements mitjançant un sistema d'avaluació contínua.

En altre cas, l'alumne apareixerà a les actes com No presentat.

#### **Referències bàsiques de la matèria: bibliogràfiques/ webgràfiques**

Tarbuck, E. J. y Lutgens, F. K. (2005): *Ciencias de la Tierra. Una introducción a la geología física*. 8ª edición. Ed. Pearson-Prentice Hall.

Monroe, J. S., Wicander, R. & Pozo, M. 2008. *Geología. Dinámica y evolución de la Tierra*. 4ª edición. Ed. Paraninfo-CENCAGE Learning





<b>FITXA IDENTIFICATIVA</b>	
<b>Dades de l'assignatura</b>	
<b>Codi</b>	29348
<b>Nom</b>	Tecnologías de la Información y de la Comunicación
<b>Crèdits</b>	2,5
<b>Hores</b>	25
<b>Curs acadèmic</b>	2023/2024

<b>Itinerari</b>	<b>Curs</b>	<b>Període</b>
Ciencia y Tecnología	3	Segundo cuatrimestre

<b>Professorat</b>	<b>Departament de cada una</b>
Rafael Sebastián Aguilar	Informàtica
Paloma Moreno Clari	Informàtica
Vicente Cerverón Lleó	Informàtica

<b>Descripció general de la matèria (max.5 línies)</b>
La assignatura trata de proporcionar un conocimiento básico de las tecnologías de la información y de la comunicación, con una visión de los fundamentos de las redes y aplicaciones telemáticas y con una introducción a los sistemas de información mediante el uso de bases de datos.

<b>Llistat de continguts</b>	<b>Descripció de continguts</b>
Redes y aplicaciones telemáticas  Bases de datos y sistemas de información	REDES Y APLICACIONES TELEMÁTICAS Introducción a las redes de computadores El modelo de Referencia OSI Direccionamiento IP Redes LAN y Redes WLAN. Medios de transmisión. Seguridad y delitos informáticos en la red. Aplicaciones telemáticas. La red y los servicios TIC en la Universitat de València. BASES DE DATOS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN Organización de la información Diseño de bases de datos Explotación y análisis de la información

<b>Metodologia docent</b>
Combinación de contenidos teóricos impartidos en sesiones magistrales y realización de ejercicios y problemas, junto a la realización de prácticas en laboratorio con dispositivos de red y con programas de aplicación.

#### **Avaluació**

És obligatòria i correspon al professorat. La qualificació d'Apte s'obtindrà quan l'assistència de l'alumne supere el 80% de les classes presencials (cal signar cada sessió) i es demostre l'aprofitament dels coneixements mitjançant un sistema d'avaluació contínua.  
En altre cas, l'alumne apareixerà a les actes com No presentat.

#### **Referències bàsiques de la matèria: bibliogràfiques/ webgràfiques**

Beekman, George. Introducció a la informàtica. Ed. Prentice-Hall

Prieto, Alberto. Introducció a la informàtica. Ed. McGraw-Hill

