



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE  
**INDAGACIÓN Y ACTUALIDAD  
CIENTÍFICA**

Coordinación: IBAÑEZ PLANA, MANUEL

Año académico 2022-23

Información general de la asignatura

<b>Denominación</b>	INDAGACIÓN Y ACTUALIDAD CIENTÍFICA																			
<b>Código</b>	100992																			
<b>Semestre de impartición</b>	1R Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA																			
<b>Carácter</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Grado/Máster</th> <th>Curso</th> <th>Carácter</th> <th>Modalidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Doble titulación: Grado en Educación Infantil y Grado en Educación Primaria</td> <td>5</td> <td>OPTATIVA</td> <td>Presencial</td> </tr> <tr> <td>Doble titulación: Grado en Educación Primaria y Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte</td> <td>5</td> <td>OPTATIVA</td> <td>Presencial</td> </tr> <tr> <td>Grado en Educación Primaria</td> <td>4</td> <td>OPTATIVA</td> <td>Presencial</td> </tr> </tbody> </table>				Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad	Doble titulación: Grado en Educación Infantil y Grado en Educación Primaria	5	OPTATIVA	Presencial	Doble titulación: Grado en Educación Primaria y Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte	5	OPTATIVA	Presencial	Grado en Educación Primaria	4	OPTATIVA	Presencial
Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad																	
Doble titulación: Grado en Educación Infantil y Grado en Educación Primaria	5	OPTATIVA	Presencial																	
Doble titulación: Grado en Educación Primaria y Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte	5	OPTATIVA	Presencial																	
Grado en Educación Primaria	4	OPTATIVA	Presencial																	
<b>Número de créditos de la asignatura (ECTS)</b>	6																			
<b>Tipo de actividad, créditos y grupos</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de actividad</th> <th>PRAULA</th> <th>TEORIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Número de créditos</td> <td>1.8</td> <td>4.2</td> </tr> <tr> <td>Número de grupos</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>				Tipo de actividad	PRAULA	TEORIA	Número de créditos	1.8	4.2	Número de grupos	1	1							
Tipo de actividad	PRAULA	TEORIA																		
Número de créditos	1.8	4.2																		
Número de grupos	1	1																		
<b>Coordinación</b>	IBAÑEZ PLANA, MANUEL																			
<b>Departamento/s</b>	MEDIO AMBIENTE Y CIENCIAS DEL SUELO																			
<b>Información importante sobre tratamiento de datos</b>	Consulte <a href="#">este enlace</a> para obtener más información.																			
<b>Idioma/es de impartición</b>	Catalán: 80 % Castellano: 10 % Inglés: 10 %																			

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
EZQUERRA GARCIA, CARLES ALBERT	carles.ezquerra@udl.cat	2	
IBAÑEZ PLANA, MANUEL	manel.ibanez@udl.cat	4	Despacho 3.34 FEPTS A concretar mediante correo

## Información complementaria de la asignatura

Los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS) a través de problemas STEM

Las fuentes de observación e indagación del conocimiento científico

La comunicación científica

Los modos de razonamiento STEM

Los temas actuales de la ciencia. Impactos en el mundo rural de las perspectivas STEM

Elementos para fomentar creatividad a través de IBL, PBL

Proyectos STEM, creatividad, semanas de Ciencia, museos de ciencia y su papel

## Objetivos académicos de la asignatura

1. Analizar críticamente la responsabilidad individual y colectiva en la consecución de un futuro sostenible.
2. Diseñar propuestas que promuevan metodologías STEM con alumnos de educación primaria desde diferentes modelos didácticos de acuerdo con las necesidades individuales y/o colectivas de dichos alumnos.
3. Diseñar propuestas STEM dirigidas a resolver problemas de la sociedad actual y que promuevan un futuro sostenible.
4. Formular propuestas de evaluación de actividades de aprendizaje centradas en el aprendizaje de las ciencias, matemáticas y uso de las tecnologías digitales como recurso educativo y/o como objeto de aprendizaje.

## Competencias

### COMPETENCIAS BÁSICAS

CB02: Aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB03: Reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB04: transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado)

## COMPETENCIAS GENERALES

CG01. Fomentar los valores democráticos, con especial incidencia en los de tolerancia, solidaridad, de justicia y de no violencia y conocer y valorar los derechos humanos.

CG02. Conocer la realidad intercultural y desarrollar actitudes de respeto, tolerancia y solidaridad hacia los diferentes grupos sociales y culturales.

CG03. Conocer el derecho de igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, en particular mediante la eliminación de la discriminación de la mujer, sea cual fuere su circunstancia o condición, en cualquiera de los ámbitos de la vida.

CG04. Conocer las medidas que garanticen y hagan efectivo el derecho a la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad.

CG05. Desarrollar la capacidad de analizar críticamente y reflexionar sobre la necesidad de eliminar toda forma de discriminación, directa o indirecta, en particular la discriminación racial, la discriminación contra la mujer, la derivada de la orientación sexual o la causada por una discapacidad.

CG06. Asumir el compromiso de desarrollo personal y profesional con uno mismo y la comunidad. Adaptar las propuestas de aprendizaje a las evoluciones culturales más significativas.

## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE01: Conocer las áreas curriculares de la Educación Primaria, la relación interdisciplinar entre ellas, los criterios de evaluación y el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procedimientos de enseñanza y aprendizaje respectivos.

CE02: Diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.

CE04: Fomentar la lectura y el comentario crítico de textos de los diversos dominios científicos y culturales contenidos en el currículo escolar.

CE09: Asumir que el ejercicio de la función docente ha de ir perfeccionándose y adaptándose a los cambios científicos, pedagógicos y sociales a lo largo de la vida.

CE14: Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente.

CE15: Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo entre los estudiantes.

CE16: Discernir selectivamente la información audiovisual que contribuya a los aprendizajes, a la formación cívica y a la riqueza cultural.

CE.17. Comprender la función, las posibilidades y los límites de la educación en la sociedad actual y las competencias fundamentales que afectan a los colegios de educación primaria y a sus profesionales.

## COMPETENCIAS TRANSVERSALES

CT03: Adquirir capacitación en el uso de las nuevas tecnologías y de las tecnologías de la información y la comunicación.

CT04: Adquirir conocimientos básicos de emprendimiento y de los entornos profesionales.

CT05: Adquirir nociones esenciales del pensamiento científico.

## Contenidos fundamentales de la asignatura

1. Salud y bienestar (ODS3)
2. Energía asequible y no contaminante (ODS7)
3. Ciudades y comunidades sostenibles (ODS11)

4. Producción y consumo responsable (ODS12)
5. Vida de ecosistemas terrestres (ODS15)

## Ejes metodológicos de la asignatura

- Aprendizaje basado en casos
- Trabajos individuales
- Trabajo de campo
- Tutoría
- Aprendizaje basado en proyectos/problemas
- Lecturas/consulta bibliográfica
- Estudio personal
- Exposiciones y/o debates de trabajo / propuestas didácticas
- Seguimiento del trabajo individual/grupal
- Pruebas escritas / realización de trabajo

## Plan de desarrollo de la asignatura

SESIONES. Seminarios, talleres, resolución de problemas

DESCRIPCIÓN	SEMANA	OBJETIVOS	TAREAS DEL ALUMNADO
Salud y bienestar (ODS3)	1	Profundización en su didáctica STEM	Propuestas didácticas
Energía asequible y no contaminante (ODS7)	2	Profundización en su didáctica STEM	Propuestas didácticas
Ciudades y comunidades sostenibles (ODS11)	3	Profundización en su didáctica STEM	Propuestas didácticas
Producción y consumo responsable (ODS12)	4	Profundización en su didáctica STEM	Propuestas didácticas
Vida de ecosistemas terrestres (ODS15)	5	Profundización en su didáctica STEM	Propuestas didácticas

## Sistema de evaluación

### EVALUACIÓN CONTINUA

- Diario de clase
- Realización de programaciones
- Ejercicios escritos
- Resumen de textos
- Resolución de problemas científicos de la vida cotidiana
- Actividades de aprendizaje

DESCRIPCIÓN	EVALUACIÓN %
Portafolio	10
Salud y bienestar (ODS3)	10
Energía asequible y no contaminante (ODS7)	15

Ciudades y comunidades sostenibles (ODS11)	15
Producción y consumo responsable (ODS12)	15
Vida de ecosistemas terrestre (ODS15)	15
Examen escrito	20

## **EVALUACIÓN ALTERNATIVA**

Constara de una única prueba escrita con los contenidos disponibles en el Campus Virtual ( Recursos)

## **Bibliografía y recursos de información**

López Simó, V., Couso Lagarón, D., & Simarro Rodríguez, C. (2020). Educación STEM en y para el mundo digital: El papel de las herramientas digitales en el desempeño de prácticas científicas, ingenieriles y matemáticas . *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 20(62). <https://doi.org/10.6018/red.410011>

Martí, J. 2012. *Aprender ciències a l'educació primària*. Barcelona: Graó

Pujol, R. M. 2003. *Didáctica de las Ciencias en la Educación Primaria*. Síntesis.

### **Documentos oficiales**

Currículum l'àrea del medi natural, social i cultural.DECRET 119/2015, de 23 de juny, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació primària. <http://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/6900/1431926.pdf>

Annex I. Competències bàsiques .Currículum educació primària - Decret 142/2007 DOGC núm. 4915 [http://www.xtec.cat/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/c54ef8e6-58a5-4e21-9987-35144cbb88b9/competencies\\_pri.pdf](http://www.xtec.cat/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/c54ef8e6-58a5-4e21-9987-35144cbb88b9/competencies_pri.pdf)

### **Webs de interés**

CDEC (Centre de Documentació iExperimentació en Ciències), <http://srvcnpbs.xtec.cat/cdec/>

Aplicatiu de Recobriment Curricular (materials didàctics del CDEC) <http://apliense.xtec.cat/arc/cercador>

Guies Habitat per a l'educació ambiental <http://80.33.141.76/habitat/>

Teachingchannel [www.teachingchannel.org](http://www.teachingchannel.org)

Annenberg Learner [www.learner.org](http://www.learner.org)

National Science Teacher Association [www.nsta.org](http://www.nsta.org)

National STEM Center [www.nationalstemcentre.org.uk](http://www.nationalstemcentre.org.uk)

Siemens STEM Day <https://www.siemensstemday.com/educators/activities?g=5>