



DATOS IDENTIFICATIVOS

Diseño de Investigaciones y Propuestas Innovadoras en Ciencias Experimentales

Asignatura	Diseño de Investigaciones y Propuestas Innovadoras en Ciencias Experimentales			
Código	V02M066V01206			
Titulación	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas. Especialidad: Ciencias Experimentales. Biología-Geología; Física y Química			
Descriptor	Creditos ECTS	Selección	Curso	Cuatrimestre
	3	OB	1	2c
Lengua Impartición	Gallego			
Departamento				
Coordinador/a	Yebra Ferro, Miguel Ángel			
Profesorado	González Fernández, Pio Manuel Serra Rodríguez, Julia Asunción Yebra Ferro, Miguel Ángel			
Correo-e	yebrama@edu.xunta.es			
Web				
Descripción general				

Competencias de titulación

Código	
A1	Conocer los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente.
A2	Conocer el bloque de conocimientos didácticos que hay alrededor de los procesos de enseñanza y aprendizaje respectivos.
A3	Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de las respectivas enseñanzas, atendiendo al nivel y formación previa de los estudiantes, así como a la orientación de los mismos, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.
A6	Diseñar y desarrollar metodologías didácticas tanto grupales como personalizadas, adaptadas a la diversidad de los estudiantes.
A8	Adquirir estrategias para estimular el esfuerzo del estudiante y promover su capacidad para aprender por si mismo y con otros y desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativas personales.
A10	Diseñar y realizar actividades formales y no formales que contribuyan a hacer del centro un lugar de participación y cultura en el entorno en el que está situado.
A12	Participar en la evaluación, investigación y la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, comunicando sus conclusiones y las razones que las sustentan a la comunidad educativa y otros profesionales de la educación

A18	Aplicar los conocimientos adquiridos y la capacidad de resolución de problemas a entornos educativos noticias o poco conocidos.
A42	Conocer y aplicar propuestas docentes innovadoras en el ámbito de la especialización cursada.
B1	Utilizar bibliografía y herramientas de búsqueda de recursos bibliográficos generales y específicos, incluyendo el acceso por Internet.
B3	Potenciar la capacidad para el trabajo en entornos cooperativos y pluridisciplinarios

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Conocer los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente.	A1
Conocer el cuerpo de conocimientos didácticos alrededor de los procesos de enseñanza y aprendizaje respectivos.	A2 A3
Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de las respectivas enseñanzas, atendiendo al nivel y formación previa de los estudiantes, así como a la orientación de los mismos, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.	A3
Diseñar y desarrollar metodologías didácticas tanto *grupais cómo personalizadas, adaptadas a la diversidad de los estudiantes.	A6
Adquirir estrategias para estimular el esfuerzo del estudiante y promover su capacidad para aprender por se mismo y con otros y desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativas personales.	A8
Diseñar y realizar actividades formales y no formales que contribuyan a hacer del centro un lugar de participación y cultura en el entorno en el que está situado.	A10
Participar en la evaluación, investigación y la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, comunicando sus conclusiones y las razones que las sustentan a la comunidad educativa y otros profesionales de la educación.	A12
Aplicar los conocimientos adquiridos y la capacidad de resolución de problemas a entornos educativos noticias o poco conocidos.	A18
Conocer y aplicar propuestas docentes innovadoras en el ámbito de la especialización cursada.	A42
Utilizar bibliografía y herramientas de búsqueda de recursos bibliográficos generales y específicos, incluyendo el acceso por Internet.	B1
Potenciar la capacidad para el trabajo en entornos cooperativos y *pluridisciplinarios	B3

Contenidos

Tema	
Las ideas previas	Metodologías y técnicas básicas de investigación y evaluación educativa.
Tipos de diseños de investigación.	
Posibilidades de las nuevas tecnologías en la investigación educativa.	Proyectos educativos innovadores en la enseñanza de las ciencias
Estrategias de innovación en la enseñanza de las ciencias.	
Planificación de la acción investigadora o innovadora.	
Investigación-acción.	

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Estudio de casos/análisis de situaciones	4	20	24
Proyectos	5	25	30
Trabajos de aula	3	6	9
Actividades introductorias	3	9	12

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Estudio de casos/análisis de situaciones	Análisis y evaluación de trabajos hechos por estudiantes de secundaria
Proyectos	Realización de uno pequeño proyecto de investigación susceptible de ser llevado el aula
Trabajos de aula	Diseño de pruebas para conocer las ideas previas de los estudiantes y también realización de diagramas conceptuales
Actividades introductorias	Exposición de diferentes experiencias innovadoras por parte del profesor

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Actividades introductorias	
Estudio de casos/análisis de situaciones	
Proyectos	
Trabajos de aula	

Evaluación

	Descripción	Calificación
Estudio de casos/análisis de situaciones	Conocer la problemática relacionada con los trabajos de investigación en la secundaria	25
Proyectos	Realización de un proyecto de investigación que *poda ponerse en práctica durante lo *prácticun con los estudiantes	30
Trabajos de aula	Diseño de diagramas conceptuales para sedundaria y bachillerato y preparación de pruebas para conocer las ideas previas de los estudiantes en materias de ciencias experimentales	20
Actividades introductorias	Exposición de temas pertinentes a enseñanza de las ciencias experimentales haciendo hincapié en las actividades innovadoras	25

Otros comentarios sobre la Evaluación**Fuentes de información**