

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico 2017-2018

Identificación y características de la asignatura			
Código	400723	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	INNOVACIÓN DOCENTE E INVESTIGACIÓN		
Denominación (inglés)	INNOVATION IN TEACHING AND RESEARCH		
Titulaciones	MÁSTER UNIVERSITARIO EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. ESPECIALIDAD EN CIENCIAS DE LA SALUD		
Centro	Facultad de Formación de Profesorado		
Semestre	2	Carácter	Obligatoria
Módulo	Ciencias de la Salud		
Materia	INNOVACIÓN DOCENTE E INVESTIGACIÓN		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Jesús A. Gómez Ochoa de Alda	2.3H	ochoadealda@unex.es	
Área de conocimiento	Didáctica de las Ciencias Experimentales		
Departamento	Didáctica de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas		
Profesor coordinador (si hay más de uno)			
Competencias*			
Competencias básicas			
<p>CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.</p> <p>CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.</p> <p>CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.</p>			
Competencias generales			
<p>CG3 - Buscar, obtener, procesar y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las materias propias de la especialización cursada.</p> <p>CG8 - Diseñar y realizar actividades formales y no formales que contribuyan a hacer del centro un lugar de participación y cultura en el entorno donde esté ubicado; desarrollar las funciones de tutoría y de orientación de los estudiantes de manera colaborativa y coordinada; participar en la evaluación, investigación y la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.</p>			
Competencias transversales			
<p>CT1 - Dominar las tecnologías de la información y comunicación.</p> <p>CT3 - Capacidad de razonamiento crítico, análisis y síntesis.</p> <p>CT4 - Capacidad de trabajo en equipo.</p>			

* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

Código Seguro De Verificación	IMAj0C/fhWLLy+CnhQrNfg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Miguel Leo Marcos	Firmado	08/11/2022 12:11:37
Observaciones		Página	1/5
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/IMAj0C/fhWLLy+CnhQrNfg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



<p>Competencias específicas</p> <p>CE5 - Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula y en el centro, abordar y resolver posibles problemas.</p> <p>CE20 - Transformar los currículos en programas de actividades y de trabajo.</p> <p>CE21 - Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos.</p> <p>CE23 - Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p> <p>CE24 - Conocer y aplicar metodologías y técnicas que utilicen las tecnologías de la información en la materia de especialización mediante el uso del software disponible en los Centros de Educación Secundaria de Extremadura.</p> <p>CE26 - Conocer y aplicar propuestas docentes innovadoras en el ámbito de la especialización.</p> <p>CE27 - Analizar críticamente el desempeño de la docencia, de las buenas prácticas y de la orientación utilizando indicadores de calidad.</p> <p>CE29 - Conocer y evaluar metodologías y técnicas básicas de investigación y ser capaz de diseñar y desarrollar proyectos de investigación en el ámbito educativo.</p> <p>CE30 - Conocer y aplicar metodologías y técnicas básicas de evaluación educativa y ser capaz de diseñar y desarrollar proyectos de innovación y evaluación</p> <p>CE34 - Participar en las propuestas de mejora en los distintos ámbitos de actuación a partir de la reflexión basada en la práctica.</p>

Contenidos

Breve descripción del contenido*

La innovación educativa. Programas de innovación educativa en Extremadura, especialmente los relacionados con Ciencias de la Salud. Las tecnologías de la comunicación en el sistema educativo de Extremadura (Linex. Rayuela, Software específico de Ciencias de la Salud). Materiales didácticos para la enseñanza secundaria en Ciencias de la Salud y TIC. Iniciación a la investigación. TIC e investigación en Ciencias de la Salud. Iniciación a la investigación educativa. Retos y dificultades en la enseñanza secundaria y la orientación laboral.

Temario de la asignatura

Tema 1. La innovación docente en Ciencias de la Salud: Aproximación al concepto de innovación; ámbitos de innovación; aplicación de la innovación educativa para mejorar paradigmas docentes; tecnología educativa; innovación curricular. Programas de innovación educativa en Extremadura.

Tema 2. TIC para innovar en Educación de las Ciencias de la Salud: Cómo innovar con TIC; simulaciones y laboratorio virtuales; innovación a través de la red; enseñanza e-learning; otras herramientas para innovar en las prácticas docentes.

Tema 3. Fundamentos de investigación educativa: Proyectos de innovación; métodos de investigación educativa. TIC e investigación. Retos y dificultades en la enseñanza secundaria y la orientación laboral.

Tema 4. Desarrollo de las TIC en el ámbito de la educación en Extremadura: Software libre y software propietario; desarrollo de LinEx; estructura y funcionalidad de la red de ordenadores de un centro de enseñanza secundaria; posibilidades y requisitos del profesor en el uso de la red del centro.

Actividades formativas*

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	25	9	6	4	6
2	49	3	15	6	25
3	32	6	3	3	20
4	30	9	6	5	10
Examen final	3	3			
Evaluación del conjunto	139	30	30	18	61

Código Seguro De Verificación	IMAj0C/fhWLLy+CnhQrNfg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Miguel Leo Marcos	Firmado	08/11/2022 12:11:37
Observaciones		Página	2/5
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/IMAj0C/fhWLLy+CnhQrNfg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



GG: Grupo Grande (100 estudiantes).
 SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).
 TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).
 EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Metodologías docentes*

1. Presentación en el aula de los conceptos y procedimientos asociados a los contenidos de las materias. Grupo grande.
2. Presentación y discusión de casos de psicología del adolescente, diversidad educativa, conflictividad en aula, problemas educativos, orientación y tutoría individual, colectiva y familiar, sociología educativa etc. Grupo de seminario.
3. Presentación y discusión de casos de programación didáctica, evaluación de materiales didácticos, preparación y análisis de materiales didácticos o de evaluación, resolución de problemas de la especialidad, análisis y propuesta de soluciones ante problemas de aprendizaje de la especialidad, técnicas de atención a la diversidad en la enseñanza de la especialidad, utilización de las nuevas tecnologías del sistema educativo extremeño para la ofimática (Linex), la gestión (Rayuela) y la elaboración y utilización de materiales didácticos para la enseñanza de la especialidad, diseño y realización de prácticas de laboratorio escolar, etc. Grupo de seminario.
4. Exposición de uno o varios estudiantes con discusión posterior sobre lecturas o trabajos realizados. Grupo grande.
5. Trabajos realizados por el estudiante de forma independiente bajo la orientación científica, bibliográfica, didáctica y metodológica del profesor, con el fin de profundizar o completar determinadas competencias. Actividad no presencial.
6. Lecturas bibliográficas individuales seleccionadas por el profesor para reforzar o ampliar determinadas competencias. Actividad no presencial.
7. Tutorías individuales o grupales programadas por el profesor para guiar a los estudiantes en sus lecturas, trabajos, realización de tareas y trabajo personal. Actividad de seguimiento del aprendizaje.
8. Estudio y trabajo independiente del estudiante para la preparación de tareas, trabajos y exámenes.
9. Actividades de control o examen de las distintas asignaturas realizadas en el aula al final del proceso de enseñanza-aprendizaje. Gran grupo.

Resultados de aprendizaje*

1. Expresión correcta y fluida en español de sus conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
2. Elaboración de trabajos personales y en grupo, buscando, obteniendo, procesando y comunicando información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia).
3. Elaboración de proyectos de actuación educativa de adolescentes basados en la adquisición de conocimientos, destrezas y aptitudes intelectuales y emocionales vinculados al currículo extremeño de enseñanza media.
4. Resolución de casos en los que deba analizar la transmisión de conocimientos y destrezas de las Ciencias de la Salud adaptado a los niveles de enseñanza media.
5. Adaptación de los contenidos, actividades formativas y evaluativas a diversos tipos dados de atención a la diversidad.
6. Resolución de casos en los que deba analizar procesos de interacción y comunicación en el aula y en el centro, centrados en la enseñanza de las Ciencias de la Salud, proponiendo la solución de los problemas detectados.
7. Identificación y propuesta de las habilidades sociales necesarias para fomentar el aprendizaje y la convivencia en el aula, y para abordar problemas de disciplina y resolución de conflictos, vinculados a la enseñanza de las Ciencias de la Salud.
8. Identificación de los contenidos y niveles exigidos por el currículum extremeño en la enseñanza de las Ciencias de la Salud en la enseñanza media.
9. Resolución de casos aplicando recursos y estrategias de información, tutoría y orientación

Código Seguro De Verificación	IMAj0C/fhWLLy+CnhQrNfg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Miguel Leo Marcos	Firmado	08/11/2022 12:11:37
Observaciones		Página	3/5
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/IMAj0C/fhWLLy+CnhQrNfg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



académica y profesional con actuaciones dirigidas al individuo, al grupo y a la familia vinculados a las dificultades de aprendizaje de las Ciencias de la Salud.

10. Diseño y desarrollo de prácticas de laboratorio/seminario apropiadas para la enseñanza de las Ciencias de la Salud en enseñanza media.

11. Evaluación y selección de materiales didácticos apropiados para la enseñanza de las Ciencias de la Salud en la enseñanza media.

12. Elaboración de materiales didácticos apropiados para la enseñanza de las Ciencias de la Salud en enseñanza media, con especial aplicación al currículum extremeño y con utilización de los medios tecnológicos de uso en el sistema educativo extremeño (Linex, Rayuela, Software específico de la especialidad, etc.).

13. Uso inicial de las herramientas informáticas de la ofimática y la gestión educativa del sistema educativo extremeño (Linex, Rayuela, Software específico de la especialidad, etc.).

14. Elaboración de sistemas y pruebas de evaluación adecuado para los contenidos mínimos de Ciencias de la Salud, según se recogen en los currícula extremeños de enseñanza media.

15. Programación de actividades formativas y evaluativas de las Ciencias de la Salud ante supuestos de proyecto educativo o de actividades generales del centro atendiendo a criterios de mejora de la calidad, atención a la diversidad, prevención de problemas de aprendizaje y convivencia.

16. Elaboración de programaciones didácticas de la enseñanza de las Ciencias de la Salud en diversos niveles, ciclos y asignaturas de la enseñanza media en Extremadura.

17. Elaboración de sencillos proyectos de innovación educativa vinculados a la enseñanza de las Ciencias de la Salud en enseñanza media.

Sistemas de evaluación*

La evaluación podrá ser continua o a través de un examen global final. El estudiante comunicará al profesor por escrito el tipo de evaluación elegido en las tres primeras semanas de cada semestre. Cuando un estudiante no realice esta comunicación, se entenderá que opta por la evaluación continua. Una vez elegido el tipo de evaluación, el estudiante no podrá cambiar en la convocatoria ordinaria de ese semestre y se atenderá a la normativa de evaluación para la convocatoria extraordinaria.

La evaluación continua (30 % de la calificación final) se realizará a través de la observación y registro de la implicación y participación del alumnado en seminarios; participación en las tutorías, elaboración de diarios y otros documentos escritos; prácticas con material didáctico en el laboratorio y campo.

La prueba escrita presencial (70 % de la calificación final) consistirá en la realización de un examen o ejercicios teórico/prácticos sobre el contenido de la asignatura. En todo caso para aprobar la asignatura hay que superar con un 5 la prueba escrita.

Los alumnos que no asistan a Seminarios y que no realicen las pruebas de evaluación continua, deberán hacer un examen de esa parte, además de la prueba escrita correspondiente, simultáneamente con el examen oficial.

Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en cada momento; actualmente, el que aparece en el RD 1125/2003, artículo 5º. Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 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 asignatura 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.

La ponderación mínima significa que la nota final de la asignatura sólo se calculará si en cada parte se ha conseguido al menos la puntuación mínima:

Código Seguro De Verificación	IMAj0C/fhWLLy+CnhQrNfg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Miguel Leo Marcos	Firmado	08/11/2022 12:11:37
Observaciones		Página	4/5
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/IMAj0C/fhWLLy+CnhQrNfg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



<i>Sistema de evaluación</i>	<i>Ponderación mínima</i>	<i>Ponderación máxima</i>
<i>Examen</i> Prueba individual que puede adoptar diferentes formas (ensayos, casos, desarrollo o respuesta larga, respuesta corta, tipo test, ejercicios, problemas, etc.) o ser una combinación de éstas.	15%	30%
<i>Exposiciones</i> Evaluación de las exposiciones en clase que haga el alumno, valorando su rigor, claridad y capacidad para transmitir conceptos de sus especialidad y sus aplicaciones.	10%	20%
<i>Estudio de casos</i> Diferentes pruebas consistentes en el desarrollo e interpretación de soluciones adecuadas a diferentes planteamientos y actividades propuestas inicialmente por el profesor. Esta actividad puede realizarse en el aula o como actividad no presencial.	10%	20%
<i>Trabajos</i> Desarrollo de un trabajo que puede ser desde breve y sencillo hasta amplio y complejo, en función de las actividades desarrolladas en el aula. Esta actividad puede realizarse en el aula y/o como actividad no presencial.	15%	30%

Bibliografía (básica y complementaria)

Los alumnos desarrollarán a lo largo del curso la habilidad de buscar las fuentes bibliográficas y los recursos que más les convengan. Principalmente se consultarán las siguientes revistas de innovación docente:

- Enseñanza de las ciencias.
- Revista electrónica de enseñanza de las ciencias (REEC).
- Eureka.
- Alambique.
- International Journal of science education.
- Science education.
- Investigación en la escuela.
- Revista interuniversitaria de formación del profesorado.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

MOOC (coursera.org, Miriada X); Google (académico, trends, books, imágenes); Plataformas: (Moodle, rayuela); Redes u utilidades compartidas: <https://obsproject.com>, Kahoot, Screen flow, Slideshare, Youtube, LinkedIn, Academia, Researchgate

Horario de tutorías

Tutorías programadas: Dependerá de las horas a las que puedan asistir los alumnos. Se prevé dos tutorías individuales con todos los alumnos durante la segunda mitad del curso. Coinciden con las tutorías oficiales.

Tutorías de libre acceso: Coinciden con las tutorías oficiales

Recomendaciones

Se recomienda que el alumno participe muy activamente en las clases para obtener el máximo aprovechamiento.

Es importante que el alumnado conozca desde el principio la dinámica y el funcionamiento que se seguirá en la asignatura.

El éxito en la asignatura requiere la realización de un trabajo constante a lo largo del curso. Por ello, es importante la asistencia y la implicación en las actividades propuestas.

Código Seguro De Verificación	IMAj0C/fhWLLy+CnhQrNfg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Miguel Leo Marcos	Firmado	08/11/2022 12:11:37
Observaciones		Página	5/5
Uri De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/IMAj0C/fhWLLy+CnhQrNfg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

