MT03

proyecto docente
Curso 2018 | 2019

Master Universitario en Profesorado de Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas

INNOVACIÓN DOCENTE E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN TECNOLOGÍA Y PROCESOS INDUSTRIALES

1. Datos básicos

Nombre de la asignatura				
Innovación docente e iniciación a la investigación educativa en Tecnología y procesos industriales				
Código	Grado que se imparte		Año Plan de Estudio	Mº bloques temáticos
	M.A.E.S.		2017	2
Curso	Tipo de asignatura	Cuatrimestre	Créditos ECTS	Nº de horas totales
Primero	Obligatoria	Segundo	6	150

2. Datos básicos del profesorado

Nombre	Apellidos	Teléfono
Vanesa	Sánchez Canales	945 48 80 00
Área de conocimiento	Despacho	E-mail
Matemáticas	Departamento Educación	vsanchez@ceuandalucia.es
Horario de tutoría		
Viernes 10.40 - 11.35		

3. Requisitos previos

Haber obtenido el título de Graduado/Licenciado que da acceso a la Especialidad de Tecnología del MAES.

4.Competencias y resultados de aprendizaje

5.1. Competencias transversales genéricas

Competencias transversales genéricas	Indicadores
CG1. Conocer los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente, así como el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje respectivos. Para la formación profesional se incluirá el conocimiento de las respectivas profesiones.	• Conoce el currículo, los contenidos curriculares, y la metodología de las ciencias y tecnología en ESO y Bachillerato.
CG2. 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 la orientación de los mismos, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.	• Planifica, lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje y evalúa la práctica docente en los distintos niveles. Demuestra capacidad de orientación y colaboración tanto los alumnos como con los compañeros.
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.	• Demuestra capacidad de búsqueda, obtención, procesado de información generando con ello contenidos aplicables en el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias y tecnología en ESO y Bachillerato.
CG4. Concretar el currículo que se vaya a implantar en un centro docente participando en la planificación colectiva del mismo; desarrollar y aplicar metodologías didácticas tanto grupales como personalizadas, adaptadas a la diversidad de los estudiantes.	• Planifica, analiza e implementa el currículo, adaptando sus características a la realidad de su centro. • Desarrolla y aplica metodologías didácticas adaptadas a la diversidad de los alumnos tanto grupales como individualizadas.
CG5. Diseñar y desarrollar espacios de aprendizaje con especial atención a la equidad, la educación emocional y en valores, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, la formación ciudadana y el respeto de los derechos humanos que faciliten la vida en sociedad, la toma de decisiones y la construcción de un futuro sostenible.	• Diseña y desarrolla espacios de aprendizaje atendiendo a la educación emocional y en valores, siguiendo el principio de igualdad de género y el respeto por los derechos humanos. • Procura un ambiente de aprendizaje inclusivo dentro del grupo facilitando la vida social y respeto por el medio ambiente
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	• Participa activamente en el desarrollo de actividades innovadoras formales y no formales fomentando la participación del alumnado de ESO y

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.	Bachillerato en actividades de Tecnología. • Conoce, coordina, colabora y realiza las funciones de tutoría y orientación. • Participa en la evaluación, investigación e innovación del proceso enseñanza y aprendizaje.

5.2. Competencias específicas

Competencias específicas	Indicadores
CE39. Conocer y aplicar propuestas docentes innovadoras en el ámbito de las especialidades integradas en el área correspondiente.	Aplica propuestas docentes innovadoras en las clases de Tecnología.
CE40. Identificar los problemas relativos a la enseñanza y aprendizaje de las materias del área y plantear alternativas y soluciones.	Identifica las dificultades del proceso de enseñanza-aprendizaje de la ciencia y tecnología y es capaz de resolverlas.
CE41. Analizar críticamente el desempeño de la docencia, de las buenas prácticas y de la orientación utilizando indicadores de calidad.	Utiliza indicadores de calidad para analizar las labores docentes.
CE42. Conocer y aplicar metodologías y técnicas básicas de investigación y evaluación educativas y ser capaz de diseñar y desarrollar proyectos de investigación, innovación y evaluación.	Utiliza metodologías y técnicas de investigación. Sabe diseñar proyectos de investigación, innovación y evaluación.

5. Resultados de aprendizaje

- Identificar los problemas relativos a la enseñanza y el aprendizaje de la ciencia y la tecnología, emitiendo opiniones y argumentos fundamentados acerca de sus causas y posibles soluciones.
- Conocer indicadores de calidad sobre el desempeño de la docencia, la selección de contenidos a enseñar, la realización de buenas prácticas, los materiales de aprendizaje utilizados y la puesta en práctica de la evaluación y de la orientación en las materias de ciencia y tecnología, aplicando un protocolo de análisis a cada situación concreta.
- Conocer y analizar proyectos, propuestas y actividades innovadoras para la enseñanza y el aprendizaje de las materias del área de ciencia y tecnología, sabiendo valorar la compatibilidad y viabilidad de los mismos con opiniones y argumentos fundamentados.
- Conocer metodologías y técnicas básicas para la recogida y tratamiento de información sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje de las materias de

ciencia y tecnología, llegando a diseñar y aplicar instrumentos de recogida de información que tengan una intencionalidad concreta.

- Conocer los elementos principales de los proyectos de investigación y de innovación educativa para la enseñanza y el aprendizaje de las materias de ciencia y tecnología; f) Diseñar un proyecto de investigación y de innovación educativa para la resolución de un problema sobre la enseñanza y el aprendizaje de alguna materia del currículum de ciencia y tecnología.

6. Bloque de contenidos y temas

Bloque 1: Innovación y experiencias docente en ciencias y Tecnología.
- Situación de la enseñanza y el aprendizaje de la ciencia y la tecnología en la ESO, FP y Bachillerato. Identificación de problemas generales y específicos.
- Indicadores de calidad en las clases de ciencia y tecnología: desempeño de la docencia, contenidos a enseñar, buenas prácticas, materiales de aprendizaje, la evaluación y la orientación.
- Papel de la innovación en la mejora de la enseñanza. Proyectos, propuestas y actividades de enseñanza innovadoras para la enseñanza y el aprendizaje de la ciencia y la tecnología.

Bloque 2: Investigación educativa y Tecnología.
- La investigación educativa como estrategia de formación docente. Metodologías y técnicas básicas para la recogida y tratamiento de información sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje de la ciencia y la tecnología.
- Diseño de proyectos de investigación didáctica sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje de la ciencia y la tecnología en la educación secundaria.

7. Metodología de aprendizaje

Para el desarrollo de esta materia hay que distinguir entre actividades que exigen la presencia del alumno y otras que corresponden al trabajo autónomo del mismo. Los tipos de actividades a realizar (y el tiempo dedicado) pueden ser:

- Actividades teóricas (35%): clases expositivas realizadas por el profesor sobre contenidos teórico-prácticos.

- Actividades prácticas (25%): clases de aula, seminarios, debates... para promover el aprendizaje de contenidos prácticos que realizan los alumnos, con la presencia y asesoramiento del profesor.

- Actividades de tutoría (10%): sesiones de orientación, revisión o apoyo a los alumnos por parte del profesor, programadas y realizadas en pequeños grupos (5 o 6 personas).

- Actividades de evaluación (10%): exámenes, exposiciones, entrevistas... Cualquier actividad realizada por los alumnos, con la presencia del profesor, para evaluar los aprendizajes de los alumnos y las propuestas de enseñanza.

- Actividades de trabajo autónomo del alumno (20%): realización de trabajos escritos, búsqueda y selección de información, lectura de artículos y documentos, participación en foros de opinión, estudio individual, etc.

En las clases teóricas se realizarán exposiciones dedicadas a la presentación del marco conceptual y metodológico de la asignatura por parte del profesorado, pero se combinarán con actividades interactivas para procurar una mayor implicación del alumnado mediante el desarrollo de una metodología docente basada en el desarrollo de tareas de aprendizaje como el estudio de casos, el análisis de documentos, etc. Todas las tareas del alumnado (estudio, trabajos, uso de ordenador, visión de documentos audiovisuales, lecturas, exposiciones,...) serán orientadas por el profesorado tanto en el aula como en las sesiones de tutoría. En éstas se atenderá al alumnado para comentar cuestiones concretas en relación con sus tareas o para tratar de resolver cualquier otra dificultad relacionada con la asignatura.

8. Evaluación y seguimiento

El alumnado puede optar a superar la asignatura mediante las dos siguientes modalidades:

1. Evaluación continua. (Requisito mínimo de asistencia: 80%) La calificación se obtendrá de la siguiente forma:
- 50% Asistencia a clase y participación.
- 50% Memoria de la asignatura.

2. Examen final. Los alumnos y las alumnas que no cumplan el requisito de asistencia (80% de las sesiones) realizarán una prueba final que podrá incluir, además de la Memoria final, un examen sobre la materia impartida.

9. Plan de acción docente

Durante el transcurso de la asignatura se pondrán a disposición del alumnado distintos materiales que podrán ser utilizados como recursos para la realización de trabajos y actividades.

Se proporcionarán al alumnado las habilidades y recursos necesarios para la creación de un blog personal de la asignatura. Este blog deberá incluir una entrada sobre cada sesión de la asignatura, donde se resuma la misma y se aporten consideraciones personales. Además, se puede incluir cualquier entrada relevante o de interés sobre tecnología, ciencia, educación, etc. Para la calificación se valorará la estética, la organización, los contenidos y la originalidad del blog.

MEMORIA DE LA ASIGNATURA:
Se facilita al alumnado a continuación la estructura que debe seguir la memoria de la asignatura.

1. Portada: asignatura, curso, nombre del autor y fecha.

2. Índice de los diferentes apartados de la memoria.

3. Consideraciones generales sobre la asignatura: Se indicarán las aportaciones personales, críticas, sugerencias, etc, sobre el programa de la asignatura, objetivos y grado de cumplimiento de los mismos.

4. Blog personal de la asignatura.

5. Exposición detallada de una actividad de innovación docente. Bien realizada en algún centro, bien que, en su caso, se pueda llevar a cabo. Podrá ir acompañada de documentación en soporte informático. Los alumnos de un mismo grupo presentarán el texto común elaborado para la misma unidad. En este apartado se deberá especificar:
- nivel educativo,
- temporalización,
- materiales,
- metodología,
- objetivos,
- contenidos,
- competencias,
- criterios de evaluación.

Notas:
1. Para la elaboración de la memoria se podrá obtener información a través de cualquier tipo de material, escrito, informático, etc, pero deberán citarse las fuentes. No se permitirá el mero copiado de documentos de internet.
2. Extensión de la memoria: La memoria tendrá un máximo de 10 páginas, anexos específicos incluidos.
3. Fecha de entrega de la memoria: hasta el viernes 29 de marzo de 2019.