

Curso Académico: 2021/22

63300 - Diseño de actividades de aprendizaje de los procesos sanitarios, químicos, ambientales y agroalimentarios

Información del Plan Docente

Año académico: 2021/22

Asignatura: 63300 - Diseño de actividades de aprendizaje de los procesos sanitarios, químicos, ambientales y agroalimentarios

Centro académico: 107 - Facultad de Educación

Titulación: 584 - Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria

603 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Procesos Sanitarios, Químicos, Ambientales y Agroalimentarios

Créditos: 8.0

Curso: 1

Periodo de impartición: Segundo semestre

Clase de asignatura: Optativa

Materia:

1. Información Básica

1.1. Objetivos de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivo general: Adquirir los conceptos, criterios e instrumentos necesarios para analizar distintas metodologías didácticas de la Formación Profesional, que le permita escoger y planificar las más adecuadas según el contexto y el contenido, manteniendo una actitud crítica, creativa y constructiva frente a la práctica docente.

Objetivos específicos:

- Seleccionar los materiales más adecuados para tratar los contenidos propios de cada nivel.
- Preparar actividades adecuadas a la diversidad del alumnado.
- Diseñar actividades prácticas que faciliten la movilización de los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas en el entorno laboral al que va dirigida la formación.
- Seleccionar las técnicas para evaluar los contenidos de estas materias.
- Aprender a colaborar con otros compañeros para desarrollar proyectos relacionados con la didáctica de la especialidad.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia para contribuir en cierta medida a su logro:

- Objetivo 3: Salud y bienestar.
- Objetivo 4: Educación de calidad.
- Objetivo 5: Igualdad de género.
- Objetivo 10: Reducción de las desigualdades

1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Esta asignatura es fundamental para los alumnos que en el futuro opten a formar parte de los cuerpos de profesores de la especialidad, ya que les permitirá tener una amplia y concreta visión de cómo estructurar su trabajo en el aula. Pretende la inmersión del alumno en el universo de la educación, realizando un recorrido holístico sobre la práctica docente, la realidad de las aulas y el análisis del lugar que ocupa la educación en el sistema económico, cultural y social.

De carácter semestral (con 8 ECTS), la asignatura está íntimamente ligada a la consecución de las competencias generales 3 y 4,

fomentando en los estudiantes un aprendizaje reflexivo, crítico y fundamentado en los principios y teorías más relevantes sobre el proceso de aprendizaje, dándoles las pautas para un correcto diseño, planificación y organización de las actividades de aprendizaje y evaluación en las materias de su competencia.

1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

La constancia y la motivación en el proceso de aprendizaje ayudarán al alumno a integrar los conocimientos que se vayan promoviendo. Por tanto, será necesaria una actitud de apertura al conocimiento del amplio mundo de la educación.

Con el fin de realizar un aprendizaje continuo y contrastado es interesante que el alumnado asista a clase y participe activamente en las sesiones presenciales (actividades grupales, seminarios, puestas en común y debates) y en las tutorías.

2. Competencias y resultados de aprendizaje

2.1. Competencias

Básicas y generales:

CG03 - Impulsar y tutorizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, de forma reflexiva, crítica y fundamentada en los principios y teorías más relevantes sobre el proceso de aprendizaje de los estudiantes y cómo potenciarlo

CG04 - Planificar, diseñar, organizar y desarrollar el programa y las actividades de aprendizaje y evaluación en las especialidades y materias de su competencia

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

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

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

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.

Transversales:

CT01 - Capacidad de reflexión y toma de decisiones en los ámbitos personal, intelectual y social.

CT02 - Capacidad de integrar y aplicar los conocimientos para la formación de juicios y la resolución de problemas.

CT03 - Desarrollo de la autoestima.

CT04 - Capacidad para el autocontrol.

CT05 - Desarrollo de la automotivación.

CT06 - Desarrollo de la capacidad de aprendizaje autónomo.

CT07 - Capacidad de comunicar ideas y razonamientos a diversos tipos de públicos.

CT08 - Capacidad para la empatía.

CT09 - Capacidad para ejercer el liderazgo.

CT10 - Capacidad para trabajar cooperativamente con los compañeros y otras personas.

Específicas:

CE40 - Analizar los criterios para el diseño de buenas actividades de aprendizaje y sistemas de evaluación, en función de las teorías y modelos más aceptados y los principios de las diferentes metodologías de aprendizaje. Incluye: comprender y valorar los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de las materias; identificar y comprender metodologías que fomentan la actividad y la colaboración, así como los elementos y técnicas que llevan a la práctica los supuestos teóricos que las fundamentan; identificar y comprender diferentes estrategias didácticas y habilidades docentes necesarias para introducir tales metodologías en las aulas; desarrollar y aplicar metodologías didácticas adaptadas a la diversidad de los estudiantes; analizar y valorar estrategias para promover el aprendizaje autónomo en los alumnos; reconocer y aplicar estrategias para estimular el esfuerzo del estudiante y desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativa personales; conocer los elementos más relevantes a considerar en el marco de la evaluación de los aprendizajes; conocer y seleccionar métodos de evaluación diversos; planificar la evaluación de los aprendizajes.

CE41 - Valorar el impacto del uso de las tecnologías de la información y de la comunicación como apoyo a las metodologías activas y colaborativas. Evaluar los criterios de utilización más adecuados en función de las materias, los objetivos de aprendizaje y los diferentes contextos

CE42 - Evaluar la calidad de diferentes tipos y casos de diseños de actividad de aprendizaje basándose en los criterios previamente desarrollados

CE43 - Transformar los currículos en programaciones didácticas y éstas en programas de actividades y de trabajo mediante el diseño práctico de actividades de aprendizaje en las materias específicas de la especialidad, aplicando los criterios de calidad y variedad metodológica, potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de la materia, atendiendo al nivel y formación previa de los estudiantes y siguiendo los criterios emanados del conocimiento de las características y problemas específicos del aprendizaje de esas materias y las diferentes estrategias y procedimientos para abordarlos

CE44 - Analizar las claves de un buen entorno de aprendizaje y evaluar casos prácticos a partir de los principios de accesibilidad y variedad de las modalidades de información, facilitación de la colaboración y la tutorización, fomento de una actividad cognitiva intensa, riqueza de herramientas y experiencias y atención a la diversidad cognitiva. Todo ello, utilizando el potencial de las TIC, la imagen, los audiovisuales y las aplicaciones multimedia. Incluye: integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje; analizar, valorar y establecer criterios de selección y elaboración de materiales educativos

CE45 - Analizar los criterios y procedimientos para organizar y gestionar las actividades atendiendo a la implicación de los estudiantes, tutorización de actividades, potenciación del trabajo colaborativo, calidad expositiva y la evaluación formativa

CE46 - Preparar entornos de aprendizaje adecuados en las materias específicas y organizar y gestionar las actividades diseñadas siguiendo los criterios de calidad establecidos

2.2. Resultados de aprendizaje

Los resultados de aprendizaje al finalizar la asignatura:

1. Explicar las características y dificultades específicas del aprendizaje de las materias correspondientes, estableciendo su relación con las características del contenido a enseñar y con los procesos de enseñanza seguidos.
2. Describir y comentar críticamente un amplio repertorio de actividades y recursos para el aprendizaje de las materias correspondientes, relacionados con diferentes tipos de objetivos, metodologías y estilos de aprendizaje.
3. Describir los principales instrumentos y procedimientos de evaluación y comentarlos de forma crítica en virtud de su adecuación a los diferentes tipos de objetivos educativos.
4. Diseñar propuestas de enseñanza sobre las materias correspondientes, siguiendo los principios y criterios previamente establecidos en el marco teórico de la didáctica específica correspondiente.
5. Conocer y/o contribuir a la consecución de los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** desde el ejercicio profesional y vida personal.

2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje

Los resultados de aprendizaje de la materia pretenden que el futuro docente tenga una visión global, profunda e interactiva sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se busca que la reflexión, el trabajo autónomo y el aprendizaje entre pares pase a formar parte de la formación y bagaje de los estudiantes,

promoviendo una educación inclusiva, equitativa y de calidad.

Los contenidos trabajados en la materia pretenden proporcionar un sustrato pedagógico fundamental para entender mejor a los alumnos, así como información teórico-práctica para escoger la metodología más adecuada en cada momento y atender a las necesidades de los alumnos. Además, les permitirá desarrollar adecuadamente los contenidos teóricos y prácticos de las distintas materias de su competencia.

3. Evaluación

3.1. Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación. Se establece un sistema de evaluación continua, en las tareas y/o actividades que se realizarán en las clases y que se especifican en los 3 apartados siguientes:

1. Diario reflexivo del estudiante

Deberá incorporar reflexiones relativas a los problemas y estrategias del proceso de enseñanza-aprendizaje de la materia o módulo de la especialidad del alumno, destacando aquellos contenidos, documentos, referencias y actividades que le hayan resultado más apropiadas e interesantes para la adquisición de los conocimientos y habilidades, así como una autoevaluación de las actividades realizadas y una valoración del *feedback* recibido del profesor en cada una ellas. Es un trabajo individual.

1. Actividades de enseñanza-aprendizaje y evaluación

Realizar el diseño completo del conjunto de actividades de enseñanza-aprendizaje evaluación de una unidad de trabajo (didáctica) correspondientes a un módulo profesional de un título LOE de su especialidad. El trabajo tendrá que hacer referencia a: contextualización de las actividades, planificación, secuenciación y temporalización de contenidos, recursos, espacios formativos y equipamientos necesarios, descripción de las metodologías propuestas, atención a la diversidad, materiales didácticos elaborados para la realización de las actividades y su evaluación, así como la bibliografía empleada y consultada. El trabajo puede realizarse en grupo (máximo 3 personas) o de manera individual. Se tendrá en cuenta la elección de metodologías innovadoras.

1. Presentación oral

Presentación multimedia (v. g. PowerPoint) o en su defecto un guion expositivo y defensa oral del proyecto de innovación. Los estudiantes dispondrán de un tiempo máximo de 15 minutos para realizar la defensa oral del trabajo. La defensa será coevaluada por el resto de alumnos.

Los trabajos se presentarán a través de la Plataforma Moodle del Anillo Digital Docente de la Universidad de Zaragoza, donde el aparecerán las tareas incluidas en la evaluación y el calendario de entrega de las mismas.

Prueba global y segunda convocatoria:

El estudiante que no opte por la evaluación continua, no supere la asignatura por este procedimiento o quiera mejorar su calificación, tendrá derecho a presentarse a una prueba global, que quedará fijada en el calendario académico.

La prueba global de evaluación tendrá los siguientes apartados:

1. Diario reflexivo del estudiante

Consistirá un análisis reflexivo sobre las dificultades y características específicas que plantea el aprendizaje de la familia profesional seleccionada por el alumno, profundizando en las competencias y conocimientos comprendidos en la especialidad y evaluando y seleccionando las estrategias más relevantes en la elección de las metodologías más adecuadas al contexto de trabajo, así como para el diseño y la planificación de actividades de aprendizaje y evaluación.

1. Actividades de enseñanza-aprendizaje y evaluación

Diseño y presentación de las actividades de enseñanza-aprendizaje evaluación de una unidad de trabajo

de un título LOE de su especialidad, haciendo referencia a: contextualización de las actividades, planificación, secuenciación y temporalización de contenidos, recursos, espacios formativos y equipamientos necesarios, descripción de las metodologías propuestas, atención a la diversidad, materiales didácticos elaborados para la realización de las actividades y su evaluación, así como la bibliografía empleada y consultada. Se tendrá en cuenta la elección de metodologías innovadoras. **Los estudiantes dispondrán de un tiempo máximo de 15 minutos para realizar la defensa oral del trabajo.**

1. Examen oral

Turno de preguntas, en torno a los contenidos y actividades de aprendizaje programadas, que permitirá realizar tanto un muestreo de los conocimientos sobre la materia, como valorar las competencias que se tratan en la asignatura. La prueba global estará basada en el programa de actividades de aprendizaje programadas.

Los trabajos se presentarán a través de la Plataforma Moodle del Anillo Digital Docente de la Universidad de Zaragoza.

Criterios de evaluación

A la hora de evaluar las actividades se consideraran los siguientes aspectos

1. En el **diario reflexivo del estudiante** y en las **actividades de enseñanza-aprendizaje y evaluación**:

- Estructura de los informes (articulación coherente de los diversos apartados).
- Claridad y calidad de la redacción.
- Ortografía.
- Uso correcto de los métodos de citado y referenciado.
- Organización de los contenidos teóricos y prácticos desarrollados
- Materiales y métodos empleados.
- Aplicabilidad de las propuestas diseñadas.
- Precisión en la determinación de los recursos disponibles.
- Originalidad
- Justificación y argumentación de las decisiones realizadas.
- Valoración de los resultados obtenidos.
- Capacidad analítica, crítica y autocrítica.

1. En la evaluación de la **presentación oral**:

- Presentación de la información de forma clara, rigurosa y en una secuencia lógica, que la audiencia pueda seguir.
- Utilización adecuada del tiempo establecido (ni exceso, ni defecto), logrando discutir todos los aspectos de su trabajo.
- Pertinencia y originalidad de los recursos utilizados (de buena calidad y aumentan el interés de la audiencia).
- Uso del lenguaje corporal y de la voz (expresiones faciales y lenguaje corporal generan un interés y entusiasmo sobre el tema, establece contacto visual y es escuchado por todo el auditorio a lo largo de toda la presentación).
- Justificación y argumentación de las decisiones realizadas
- En las exposiciones grupales, la coordinación entre los distintos miembros que intervienen.

Niveles de exigencia (Criterios de calificación y requisitos para aprobar la asignatura)

Cuando se opte por la **evaluación continua**, el peso específico asignado a cada uno de los apartados de evaluación es el siguiente:

1. 20% de la calificación final corresponde al **diario reflexivo del estudiante**.
2. 50% de la calificación final corresponde a las **actividades de enseñanza-aprendizaje y evaluación**

3. 30% de la calificación final corresponde a la **presentación oral** (20% recae en la elaboración de la presentación o del guion expositivo y en la defensa del proyecto de innovación, y 10% corresponde la coevaluación mediante rúbrica por parte del resto de alumnos).

La rúbrica empleada para la coevaluación de las presentaciones está disponible en la plataforma Moodle.

Cada apartado se puntuará de 0 a 10. Aunque algún trabajo se realice en grupo los integrantes podrán obtener calificaciones diferentes. Si la nota conseguida en alguno de los apartados anteriores es inferior a 4, la asignatura se considerará no superada, independientemente de las calificaciones obtenidas en el resto.

Para poder optar a la modalidad de evaluación continua, el alumno tiene que asistir al menos a un 80% de las sesiones de la asignatura.

Si el estudiante opta por la **prueba global**, el peso específico asignado a cada uno de los apartados de evaluación es el siguiente:

1. 20% de la calificación final corresponde al **diario reflexivo del estudiante**.
2. 50% de la calificación final corresponde a las **actividades de enseñanza-aprendizaje y evaluación**.
3. 30% de la calificación final corresponde al **examen oral**.

En caso de presentarse a la prueba global para mejorar, siempre prevalecerá la calificación superior obtenida.

Cada apartado se puntuará de 0 a 10. Si la nota conseguida en alguno de los apartados anteriores es inferior a 4, la asignatura se considerará no superada, independientemente de las calificaciones obtenidas en el resto.

En cualquiera de las modalidades, ¡el plagio será sancionado con el suspenso del trabajo!

Quinta y sexta convocatoria

En caso de que fuese necesaria una 5ª ó 6ª convocatoria para superar la asignatura se seguirá el procedimiento establecido en la Universidad de Zaragoza al efecto.

4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

4.1. Presentación metodológica general

Las metodologías docentes que se emplean en la asignatura son:

- Sesiones expositivas
- Metodologías activas de aprendizaje
- Elaboración de trabajos
- Presentación oral y debate de trabajos
- Tutorías

4.2. Actividades de aprendizaje

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Clases magistrales	30	100
Clases prácticas	30	100
Trabajo dirigido	40	10
Estudio individual	97	0
Prueba de evaluación	3	100

Se contemplará:

- la organización de conferencias o seminarios con ponentes invitados que faciliten la adquisición de las competencias propias de la asignatura
- la realización de salidas externas

4.3. Programa

1. Organización, oferta educativa y problemática de la especialidad. La evaluación inicial de los alumnos. Partes y diseño de una programación didáctica de un módulo profesional de un título de la especialidad. Competencias y currículo. El proceso de enseñanza-aprendizaje, la estrategia didáctica y el diseño de actividades. Unidades de trabajo.
2. Desarrollo de actividades en la especialidad. Organización, gestión y desarrollo de actividades en la especialidad y orientación del proceso de trabajo de los estudiantes en el marco de metodología

4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

El calendario de sesiones en la página web del Máster (<https://educacion.unizar.es/master-profesorado-secundaria/master-profesorado-secundaria>) y las fechas de presentación de actividades y trabajos se publicarán en el Anillo Digital Docente (Plataforma Moodle).

4.5. Bibliografía y recursos recomendados

- Bravo Benítez, M. (2006). *Estrategias educativas en el aula*. Archidona, Málaga: Aljibe, D. L.
- Calvo, M. (2006). Introducción a la metodología didáctica: formación profesional Didáctica: teoría y práctica de la enseñanza / coordinadora Cristina Moral Santaella ; [Inmaculada Aznar Díaz ... [et al.]] . 2ª ed. Madrid: Pirámide, 2010
- Didáctica y currículum para el desarrollo de competencias / Rosario Navarro Hinojosa (coordinadora); Margarita R. Rodríguez Gallego, Manuela Barcia Moreno, Mª Asunción Bravo Garrido. [1ª ed.] Madrid: Dykinson, D. L. 2007
- García Fallas, J. (2004). Ambientes con recursos tecnológicos. Escenarios para la construcción de procesos pedagógicos. Costa Rica: UNED, 2004
- García Medina, Raúl. Didáctica e innovación curricular / Raúl García Medina y José María Parra Ortiz. [1ª ed.] Madrid: Catarata, D. L. 2010
- Joyce, Bruce. Modelos de enseñanza / Bruce Joyce, Marsha Weil con Emily Calhoun; [traducción, Gabriela Ventureira]. 1a. ed. Barcelona: Gedisa, 2002
- Mayer, Richard E. Aprendizaje e instrucción / Richard E. Mayer. 2ª ed. Madrid: Alianza, 2010
- Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias: Orientaciones para promover el cambio metodológico en el espacio europeo de educación superior: diciembre 2005 / director del estudio, Mario de Miguel Díaz. [1ª ed.] Oviedo: Universidad de Oviedo, D.L. 2006
- Pozo, J.I. (2010). El aprendizaje de contenidos escolares y la adquisición de competencias. En C. Coll (coord.), Desarrollo, aprendizaje y enseñanza en la educación Secundaria (pp. 63-81). Barcelona: Graó.
- Salas Velasco, Manuel. La elaboración del proyecto docente: el método de la economía de la educación y programación de la asignatura / Manuel Salas Velasco. 1ª ed. Barcelona: UOC, 2007
- Sarceda Gorgoso, María del Carmen. Diseño en formación ocupacional e inserción laboral / Ma. Carmen Sarceda Gorgoso. Vigo: Universidade de Vigo, Servizo de Publicacións, D.L. 2008
- Schön, Donald A. La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones / Donald A. Schön; [traducción, Lourdes Montero, José Manuel Vez Jeremías]. 1a. ed. Barcelona: Paidós, 1992
- Tejada Fernández, José. Didáctica-curriculum: diseño, desarrollo y evaluación curricular / José Tejada Fernández. 1ª ed. Mataró: Davinci, 2005

RECURSOS ELECTRÓNICOS:

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF) Simuladores de Formación Profesional. Disponible en <http://recursostic.educacion.es/fprofesional/simuladores/web/>

Instituto Vasco de cualificaciones y formación profesional. (2008). Guías metodológicas. Disponible en <https://ivac-eei.eus/es/fondos/guias-metodologicas-pag-1.html>

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte - Gobierno de España. Portal todofp.es. Recursos. Disponible en <http://todofp.es/profesores/recursos.html>