

Academic Year/course: 2022/23

63301 - Innovation and Classroom Research in Health, Chemical, Environmental and Agri-food processes

Syllabus Information

Academic Year: 2022/23

Subject: 63301 - Innovation and Classroom Research in Health, Chemical, Environmental and Agri-food processes

Faculty / School: 107 - Facultad de Educación

Degree: 584 -
603 -

ECTS: 4.0

Year: 1

Semester: Second semester

Subject Type: Optional

Module:

1. General information

1.1. Aims of the course

The course and its expected results respond to the following approaches and general objective: Acquire the concepts, criteria and instruments necessary to analyze and participate in educational innovation and educational research processes in their specialty, with the aim of continuous improvement in teaching activity.

This approach and goals are aligned with the following Sustainable Development Goals (SDG) of the United Nations 2030 Agenda (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), in such a way that the acquisition of the results of Subject learning provides training and competence to contribute to some extent to its achievement: Goal 3: Health and well-being. Goal 4: Quality education. Goal 5: Gender equality. Goal 10: Reduced inequalities.

1.2. Context and importance of this course in the degree

This semester subject with 4 ECTS is closely linked to the achievement of the general competence CG05 - Evaluate, innovate and investigate on the teaching processes themselves with the aim of continuous improvement of their teaching performance and the educational task of the center.

The evaluation of teaching practice, innovation and educational research from this perspective, provides students with a necessary complement in their training, which must continue throughout their professional future.

1.3. Recommendations to take this course

To achieve a quality education it is essential to train teachers in reflection, problem solving, research and innovation, which can contribute to the better preparation of future generations of students.

Students, as future teachers, must be competent in the continuous improvement of their teaching practice by evaluating it, launching innovation projects, preparing educational research papers and updating science.

Class attendance and active participation in face-to-face sessions (group activities, seminars, group discussions and debates) and tutorials are recommended.

2. Learning goals

2.1. Competences

Básicas y generales:

CG05 - Evaluar, innovar e investigar sobre los propios procesos de enseñanza con el objetivo de la mejora continua de su desempeño docente y de la tarea educativa del centro.

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:

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

CE47 - Identificar, reconocer y aplicar propuestas docentes innovadoras en el ámbito de la materia y área curricular.

CE48 - Analizar críticamente el desempeño de la docencia, de las buenas prácticas y de la orientación, utilizando indicadores de calidad.

CE49 - Identificar los problemas relativos a la enseñanza y aprendizaje de la materia y área curricular y plantear alternativas y soluciones.

CE50 - Reconocer y aplicar metodologías y técnicas básicas de investigación y evaluación educativas y ser capaz de diseñar y desarrollar proyectos de investigación, innovación y evaluación.

2.2. Learning goals

The learning goals at the end of the course:

1. Recognize, describe and value innovative teaching proposals in the field of the corresponding specialty, identifying the theoretical assumptions to which they respond and the problems related to teaching and learning that they try to solve.
2. Explain the most important approaches and methodologies for evaluating educational activity in all its aspects and apply some of the most consolidated evaluation instruments to specific teaching-learning situations.
3. Differentiate the different educational research paradigms in the corresponding specialty and use them to assess research articles.
4. Know and use effectively the bibliographic and documentary resources related to educational innovation and research.
5. Know and/or contribute to the achievement of the Sustainable Development Goals (SDG) from professional practice and personal life.

2.3. Importance of learning goals

Assessment is one of the essential elements of the teaching-learning processes. For this reason, both innovation activities and classroom research design must contemplate different ways of evaluating, as well as diverse evaluation activities that take into account the different learning modalities of students. The learning outcomes formulated above are related to each other.

Future teachers, in their initial training, should become familiar with these concepts and practices of innovation and research. From a professional perspective, students in this subject must be motivated so that their future teaching activity is based on continuous improvement.

3. Assessment (1st and 2nd call)

3.1. Assessment tasks (description of tasks, marking system and assessment criteria)

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. Informe reflexivo de la asignatura

Deberá incorporar reflexiones relativas a la evaluación, innovación e investigación sobre los procesos de enseñanza en el objetivo de la mejora continua de su desempeño docente y de la tarea educativa del centro, 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. Es un trabajo individual.

1. Proyecto de innovación o investigación

Se trata de un trabajo de innovación o investigación, de un aspecto relevante, relacionado con los contenidos de la asignatura que será acordado con el profesor. Los estudiantes deben demostrar su competencia para elaborar propuestas didácticas. Se realizará preferentemente de forma individual, aunque excepcionalmente también podrá realizarse en grupo siempre que el proyecto presente envergadura y grado de dificultad suficiente. Se recomienda aplicar la metodología Aprendizaje Servicio.

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.

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. Informe reflexivo de la asignatura

Consistirá un análisis reflexivo sobre las dificultades y características específicas que plantea la evaluación, la innovación y la investigación educativa en la especialidad, profundizando en las propuestas innovadoras del currículum de la FP, las líneas actuales en innovación e investigación en la especialidad y los criterios y métodos para la evaluación de la programación y de la práctica docente.

1. Proyecto de innovación

Elaborar, presentar y defender un proyecto de innovación en el que demuestre su competencia para elaborar propuestas didácticas, siguiendo la estructura indicada en Plataforma Moodle de la asignatura. **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 informe reflexivo de la asignatura y en el proyecto de innovación o investigación:

- Estructura de los informes (articulación coherente de los diversos apartados).
- Claridad y calidad de la redacción.
- Ortografía.
- Uso correcto de los métodos de citación 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 **informe reflexivo de la asignatura**.
2. 50% de la calificación final corresponde al **proyecto de innovación, evaluación o investigación**.
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 **informe reflexivo de la asignatura**.
2. 50% de la calificación final corresponde al **proyecto de innovación, evaluación o investigación**.
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 fraude o plagio total o parcial en cualquiera de las pruebas de evaluación dará lugar al suspenso de la asignatura con la mínima nota, además de las sanciones disciplinarias que la comisión de garantía adopte para estos casos. Para un conocimiento más detallado sobre el plagio y sus consecuencias, puede consultarse el siguiente enlace: <https://biblioteca.unizar.es/propiedad-intelectual/propiedad-intelectual-plagio#Que>

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. Methodology, learning tasks, syllabus and resources

4.1. Methodological overview

The teaching methodologies used in the subject are:

- Exhibition sessions
- Active learning methodologies
- Elaboration of works
- Oral presentation and discussion of works
- Tutoring

4.2. Learning tasks

Formative activity	Hours	Presentiality

Master classes	16	100
Practical classes	24	100
Work aimed	16	10
Individual study	40	0
Assessment	4	100

4.3. Syllabus

1. Innovative teaching proposals.
2. Basic concepts of research, innovation and evaluation.
3. Basic research and innovation methods and techniques.
4. The role of the teacher and the teaching team in the innovation and research processes.
5. Research, innovation and evaluation project designs.
6. Criteria and methods for evaluating programming and teaching practice.

4.4. Course planning and calendar

The sessions schedule on Master's website (<https://educacion.unizar.es/master-profesorado-secundaria/master-profesorado-secundaria>) and the dates of presentation of activities and works will be published in the Moodle platform.

The approach, methodology and evaluation of this guide is prepared to be the same in any teaching scenario. They will be adjusted to the socio-sanitary conditions of each moment, as well as to the indications given by the competent authorities.