

Academic Year/course: 2022/23

63303 - Master's Dissertation (Health, Chemical, Environmental and Agri-food processes)

Syllabus Information

Academic Year: 2022/23

Subject: 63303 - Master's Dissertation (Health, Chemical, Environmental and Agri-food processes)

Faculty / School: 107 - Facultad de Educación

Degree: 584 -
603 -

ECTS: 6.0

Year: 1

Semester: Annual

Subject Type: Master Final Project

Module:

1. General information

1.1. Aims of the course

Based on the specific competences of the degree, the objective of the End of Master's Project (TFM) course is for students to exercise their capacity for reflection and synthesis on their own training process, which includes not only training theoretical, but also its practical application through the professional and vital experience of the Practicum in the practice centers.

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

Esta asignatura, con 6 ECTS, está íntimamente ligada a la consecución de las 5 competencias generales del Máster:

- *CG01 - Integrarse en la profesión docente, comprendiendo su marco legal e institucional, su situación y retos en la sociedad actual y los contextos sociales y familiares que rodean y condicionan el desempeño docente, e integrarse y participar en la organización de los centros educativos y contribuir a sus proyectos y actividades*
- *CG02 - Propiciar una convivencia formativa y estimulante en el aula, contribuir al desarrollo de los estudiantes a todos los niveles y orientarles académica y profesionalmente, partiendo de sus características psicológicas sociales y familiares*
- *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*
- *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*

1.3. Recommendations to take this course

TFM is a compulsory second semester subject. It is synthesized in a written memory that is presented and defended in court.

2. Learning goals

2.1. Competences

Básicas y generales:

CG01 - Integrarse en la profesión docente, comprendiendo su marco legal e institucional, su situación y retos en la sociedad actual y los contextos sociales y familiares que rodean y condicionan el desempeño docente, e integrarse y participar en la organización de los centros educativos y contribuir a sus proyectos y actividades

CG02 - Propiciar una convivencia formativa y estimulante en el aula, contribuir al desarrollo de los estudiantes a todos los niveles y orientarles académica y profesionalmente, partiendo de sus características psicológicas sociales y familiares

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

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:

CE02 - Comprender y cuestionar el modelo de profesor que demanda la sociedad actual, sus competencias y el perfil del profesor de cada una de las enseñanzas

CE04 - Identificar, reconocer y aplicar la normativa del sistema educativo y los elementos básicos del modelo organizativo de los centros y su vinculación con el contexto político y administrativo, y modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros de enseñanza

CE07 - Diseñar y realizar actividades formales que contribuyan a la participación en la evaluación, la investigación y la innovación educativa, con el fin de fomentar el trabajo en equipo docente y entre equipos

CE09 - Analizar y valorar las relaciones entre la institución escolar, la familia y la comunidad con el fin de poder desarrollar la tarea educativa desde una perspectiva integrada

CE11 - Diseñar e implementar propuestas educativas respetuosas con los principios de equidad, igualdad de derechos y oportunidades, vinculadas a la consecución de los derechos humanos fundamentales, en el marco de una sociedad multicultural, inclusiva y tolerante

CE12 - Analizar y valorar la enseñanza que deben proporcionar los centros de formación y los conocimientos y

competencias que necesitan los alumnos para comprender críticamente las claves del desarrollo de la humanidad y de la sociedad actual, mejorar su bienestar personal y social y afrontar dignamente los retos culturales, sociales y laborales

CE15 - Identificar y comprender las características de los estudiantes, sus contextos sociales y los factores que influyen en la motivación por aprender

CE16 - Comprender el desarrollo de la personalidad de los estudiantes y las posibles disfunciones que afectan al aprendizaje

CE18 - Identificar, reconocer y aplicar los procesos de interacción y comunicación en el aula

CE20 - Dominar destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar el aprendizaje y la convivencia en el aula

CE23 - Afrontar la atención a la diversidad social y personal de los estudiantes, haciendo uso de los recursos y los apoyos psicopedagógicos de los que se dispone en el centro y en el aula y mediante la organización y la gestión del aula

CE27 - Desarrollar la capacidad de observación del alumno para que le permita, mediante la utilización de instrumentos y técnicas adecuadas, el análisis sistemático de los distintos grupos en diferentes situaciones y contextos

CE28 - Elaborar propuestas basadas en la adquisición de conocimientos, destrezas y aptitudes intelectuales y emocionales

CE29 - Desarrollar estrategias para aprender y enseñar a pensar y para el desarrollo del pensamiento creativo en el aula

CE30 - Identificar y planificar la resolución de situaciones educativas que afectan a alumnos con diferentes capacidades y diferentes ritmos de aprendizaje

CE31 - Teniendo en cuenta la estructura cognitiva de los alumnos, sus contextos sociales y sus motivaciones, diseñar y desarrollar propuestas educativas que les capaciten para el aprendizaje a lo largo de la vida, les ayuden a razonar de manera crítica y a comportarse de forma autónoma, ajustándose a las capacidades personales

CE33 - Analizar y valorar el impacto del uso de las tecnologías de la información y de la comunicación en los procesos de desarrollo y aprendizaje

CE35 - Analizar los principios y procedimientos del diseño curricular a partir de sus diferentes modelos y teorías y, en particular, del diseño por competencias. Incluye: analizar y valorar el sentido del término competencia, su tipología, las principales consecuencias de un enfoque didáctico por competencias y los principios para la evaluación de las mismas, así como algunas propuestas que faciliten su adquisición y mejora continuada por parte del alumnado; analizar y valorar la importancia del reconocimiento y de la acreditación de competencias profesionales como medida potenciadora para favorecer el aprendizaje a lo largo de la vida

CE36 - Adecuar el diseño curricular al contexto educativo. Incluye: identificar, reconocer y aplicar el currículo educativo vigente; identificar y valorar contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares; en formación profesional, comprender y valorar la evolución del mundo laboral la interacción entre sociedad, trabajo y calidad de vida, así como la necesidad de adquirir la formación adecuada para la adaptación a los cambios y transformaciones que puedan requerir las profesiones

CE37 - Evaluar la calidad de diferentes casos de diseños curriculares en las materias propias de la especialidad en función de modelos y teorías diversas y de su adecuación al contexto educativo

CE38 - Desarrollar diseños curriculares para las materias y asignaturas de su especialidad desde la perspectiva de la formación en competencias y con adecuación al contexto educativo

CE39 - Analizar y evaluar qué contenidos (información, modelos, teorías o procedimientos propios de la disciplina) son más adecuados y relevantes de acuerdo con los objetivos, competencias, actividades y principios metodológicos establecidos en el diseño curricular de la asignatura y el estado de la cuestión propio de la disciplina científica. Incluye: comprender los contenidos disciplinares específicos de la materia para el acceso a la función docente; comprender y cuestionar las líneas teóricas más destacadas en la interpretación de la disciplina; identificar y saber aplicar búsquedas básicas de información para la investigación en la materia; comprender y cuestionar el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialización y los contenidos que se cursan en las respectivas enseñanzas; comprender y cuestionar la historia curricular y las teorías recientes sobre estas materias, como conocimiento educativo, para poder transmitir una visión dinámica de las mismas

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

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 outcomes* at the end of the course:

1. Prepare an academic paper that contains original contributions applying the knowledge, abilities, aptitudes and attitudes acquired throughout the master's studies.
2. Work autonomously and responsibly to achieve the proposed objectives.
3. Critically appraise your own work.
4. Present their work, both orally and in writing, and defend it with order, clarity, rigorous argument and linguistic correction.
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

This subject is the one that gives meaning to all the design of the master. Upon passing this subject, we have reliable indications that we are facing a good professional.

3. Assessment (1st and 2nd call)

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

1. TFM, form A:

- Based design of a teaching innovation project put into practice in the educational center during the Practicum. At least it will contain:
 - Introduction (educational context, justification and interest of the proposal and situation or teaching-learning process that aims to improve),
 - Project objective
 - Theoretical framework (theoretical and practical argumentation, based on research articles and similar experiences that support the proposal)
 - Design and development of innovation (content, learning objectives, methodology, activities, timing, resources and criteria and instruments for evaluating the level of achievement of the objectives)
 - Analysis of results obtained and possible proposal for improvement
 - Conclusions
 - Documentary references
- Extensive analysis of a real intervention that has taken place during the practices, including the evaluation of the complete process (design of the intervention, implementation and results obtained), a possible improvement proposal, final conclusions and the documentary references used.

They may also be admitted:

- Original and integrating memory. Based on at least two of the activities carried out throughout the Master (annual programming of a subject, didactic unit, innovation or research project, implementation of activities, experience of the Practicum, etc.), a critical analysis will be carried out in which the integration of the different knowledge and practices of their training process is reflected. It is proposed to contain:
 - Introduction. The teaching profession based on the theoretical framework and the experience in the educational center (working conditions, professional challenges, forms of organization, etc.)
 - Justification of the selection of projects, didactic units, etc.
 - Critical reflection on the existing or possible relationships between those projects selected in section 2.
 - Conclusions and future proposals.
 - Documentary references.

2. TFM, form B:

Research initiation work related to lines of innovation or research previously proposed by the teachers. The teaching staff offers in November a proposal for lines with a limit of places (APPENDIX I) for the different specialties and approved by the Master's Quality Assurance Commission.

The memory of modality B will consist of an original work starting in educational research or innovation integrated into one of the lines proposed by the teaching staff of the Master for the different specialties and approved by the Master's Quality Assurance Commission. In this modality, students will complete ANNEX II. Initial application for Master's Thesis and they will present it to the Secretary of the center (Faculty of Education, Faculty of Human Sciences and Education and Faculty of Social and Human Sciences) on the dates indicated in the procedure calendar.

It is proposed to contain:

- Problem statement and theoretical framework.
- Methodological design.
- Data analysis and results.
- Conclusions, consequences and implications.
- Documentary references

In any modality, the works will contain enough elements of personal creation and will adequately cite all the sources used in APA format.

Assessment criteria

As a guideline, the following criteria are suggested for each of the aspects:

1. Competences to synthesize and integrate the acquired learning and contribute own ideas:
 - 1.1. Foundation and references.
 - 1.2. Training and professional maturity.
 - 1.3. Capacity for analysis and reflection.
2. Written communication skills:
 - 2.1. Compliance with the established format.
 - 2.2. Structure and exhibition order.
 - 2.3. Compliance with dating and referral standards (<http://biblioteca.unizar.es/buscar/citar.php>)
 - 2.4. Adequate and coherent organization of the different sections of the work.
 - 2.5. Demonstrated level of general and professional speech.
 - 2.6. Written expression, spelling and grammar.
3. Oral communication skills
 - 3.1. Mastery and understanding of the subject.
 - 3.2. Clarity, rhythm and organization of the exhibition.
 - 3.3. Use of body language and voice.
 - 3.4. Selection of key information.
 - 3.5. Synthesis capacity
 - 3.6. Compliance with the established times.
 - 3.7. Adequate and pertinent argumentation before the questions and comments of the members of the Tribunal.

Qualification criteria

1. 60% corresponds to the Competences to synthesize and integrate the acquired learning and contribute their own ideas
2. 20% corresponds to the written communication skills
3. 20% corresponds to oral communication skills

Extension and formal rules

The TFM will have a length of 20 to 40 pages (Times New Roman 12, line spacing of 1.2 to 1.5, normal margins), more annexes and will be justified in both margins and double-sided paginated in A4. Bibliographic references will be cited according to a standard system. It is recommended to follow the current APA system.

The instructions for deposit and delivery to the secretariat are updated in the "TFM Presentation" section <https://educacion.unizar.es/master-profesorado-secundaria/tfm-master-profesorado>

Development of the presentation and defense act of the TFM

For the evaluation of the TFM and its defense, the Quality Assurance Commission will appoint an evaluating Tribunal made up of three professors and three substitutes, following the general regulations regarding the University of Zaragoza. In the case of the specialty of Foreign Language, the work will be drafted and publicly defended in the corresponding language (English or French).

The oral defense will be a maximum of 15 minutes of presentation followed by a maximum of 15 minutes of question / answer time and debate. The principal or directors may be present during the defense and may speak when the student finishes her intervention and before the questions and observations of the court.

Punctuation:

It will be valued from 0 to 10, being able to grant Honor Registration in accordance with the regulations of the University of Zaragoza

The rating will be the average between the global values assigned by each member of the evaluation committee, provided that the differences between the ratings are less than 1.5 between the extreme values. If there are ratings with a greater difference, the Court must reconsider its valuations until the maximum difference noted is reached.

The Secretary of the evaluating court will be in charge of collecting in ANNEX IV, the final grade of each student. In addition, it will fill in the record of the TFM of the specialty, and after the signature of all the members of the Court, it will deliver it to the Secretary of the Faculty at the end of the reading and it will expose a copy on the bulletin board indicating the established revision date.

In accordance with the evaluation regulations of the University of Zaragoza, the student may claim that the grade obtained by reasoned writing of her claim be reviewed. The claim will be processed in accordance with the provisions of said regulations.

In the event that the grade is less than five, the court will point out the defects appreciated, indicating the modifications that will have to be carried out in the work or in the new defense of the same.

Following the evaluation regulations of the University of Zaragoza, total or partial fraud or plagiarism in any of the evaluation tests will lead to the failure of the subject with the minimum grade, in addition to the disciplinary sanctions that the guarantee commission adopts for these cases. For a more detailed knowledge about plagiarism and its consequences, you can consult the following link: <https://biblioteca.unizar.es/propiedad-intelectual/propiedad-intelectual-plagio#Que> .

4. Methodology, learning tasks, syllabus and resources

4.1. Methodological overview

As indicated, it will be the tutor of each student who provides appropriate guidelines for their development depending on the type of work.

4.2. Learning tasks

The organization and development of the activities of the TFM can be found at:

<https://educacion.unizar.es/master-profesorado-secundaria/tfm-master-profesorado>

4.3. Syllabus

There is no specific program

4.4. Course planning and calendar

Key election dates, development, deposit and defense of the TFM are published in <https://educacion.unizar.es/master-profesorado-secundaria/tfm-master-profesorado>

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.

4.5. Bibliography and recommended resources

--