

Plan 56611 MÁSTER DE PROFESOR DE SECUNDARIA - MÓDULO
 ESPECÍFICO: FÍSICA Y QUÍMICA Y SU DIDÁCTICA
 Asignatura 51780 TRABAJO FIN DE MASTER FISICA Y QUIMICA

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

Créditos ECTS

6

Competencias que contribuye a desarrollar

2.1

Generales

G.1. 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.

G.3. 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 materias propias de la Física y la Química.

G.6. Adquirir estrategias para estimular el esfuerzo del estudiante y promover su capacidad para aprender por sí mismo y con otros, y desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativa personales.

2.2

Específicas

E.E. 1. Conocer el valor formativo y cultural de la Física y la Química y los contenidos de estas ciencias que se cursan en las respectivas enseñanzas.

E.E. 2. Conocer la historia y los desarrollos recientes de la Física y la Química y sus perspectivas para poder transmitir una visión dinámica de las mismas.

E.E. 3. Conocer contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares de la Física y la Química.

E.E. 6. Conocer los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de la Física y la Química.

E.E. 7. Transformar los currículos de Física y Química en programas de actividades y de trabajo.

E.E. 8. Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos.

E.E. 9. Fomentar un clima que facilite el aprendizaje y ponga en valor las aportaciones de los estudiantes.

E.E.10. Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza aprendizaje.

E.E.11. Conocer estrategias y técnicas de evaluación y entender la evaluación como un instrumento de regulación y estímulo al esfuerzo.

E.E.12 Conocer y aplicar propuestas docentes innovadoras en el ámbito de la Física y la Química.

E.E.13 Analizar críticamente el desempeño de la docencia, de las buenas prácticas y de la orientación utilizando indicadores de calidad.

E.E.14 Identificar los problemas relativos a la enseñanza y aprendizaje de la Física y de la Química y plantear alternativas y soluciones.

E.E.15 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.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

Como resultado de la realización de las actividades formativas del TFM los alumnos han de ser capaces de:

- Aprender a tomar decisiones ante un problema real práctico.
- Aplicar de forma inteligente y eficaz los conocimientos teóricos y prácticos aprendidos a un problema determinado.
- Planificar y llevar a cabo todo un proyecto, desde el reconocimiento del problema, la planificación de la estrategia de resolución, la realización de los aspectos prácticos y la interpretación de los resultados.
- Elaborar informes científicos que estén bien estructurados y bien redactados.
- Presentar correctamente un trabajo de forma oral, utilizando los medios audiovisuales más habituales.
- Estructurar una defensa sólida de los resultados y su significado apoyándose en conocimientos científicos bien fundados y en los hechos experimentales.

Estos resultados implican globalmente la utilización o adquisición de las competencias que se indicaron anteriormente y que constituyen el conjunto de todas las adquiridas durante el periodo formativo del Máster.

Contenidos

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Criterios y sistemas de evaluación

EL TFM será evaluado teniendo en cuenta los siguientes criterios: presentación y estructura, claridad de los contenidos, originalidad y carácter innovador, integración de competencias y contenidos del máster, argumentación, manejo de la bibliografía, calidad de la exposición oral, seguridad en la defensa y utilización de recursos de apoyo a la comunicación.

El TFM será evaluado atendiendo a las consideraciones anteriores de la siguiente forma:

El manuscrito presentado (50% calificación)

La presentación y la defensa del mismo (respuestas a las preguntas): 25%

El informe del tutor académico 25%, (anexo 2) que se entregará durante el acto de presentación y defensa del TFM.

La calificación final otorgada por la Comisión Evaluadora se obtendrá como media ponderada de las calificaciones de cada miembro de la Comisión.

La calificación final se otorgará sobre una escala de 10 puntos, con expresión de 1 decimal, requiriéndose una nota mínima de 5.0 para aprobar.

Si el resultado de la calificación fuera suspenso, se facilitará al estudiante, con anterioridad a la fecha fijada para la revisión de la calificación, un documento que contenga los motivos de tal decisión junto con las recomendaciones oportunas para la mejora del trabajo de cara a una nueva convocatoria (art 13.3 del Reglamento).

En caso de renunciar al derecho de defensa en una convocatoria, se hará constar un No Presentado.

Calendario y horario

Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

ECTS (horas)

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

ECTS (horas)

Búsqueda Bibliográfica

0.2 (5)

Recogida de datos/Trabajo de investigación

1.2 (30)
Discusión de la marcha del trabajo con el tutor y asesoramiento
0.6 (15)
Análisis e interpretación de datos
2.4 (60)
Exposición del trabajo
0.2 (5)
Elaboración de la memoria
1.2 (30)

Preparación de la exposición
0.2 (5)

Total presencial
1 (25)
Total no presencial
5 (125)

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Enrique Barrado
Departamento de Química Analítica
Despacho C204
ebarrado@qa.uva.es

Idioma en que se imparte

Puede presentarse y defenderse en español e inglés
