

1. FICHA TÉCNICA

CURSO ACADÉMICO: 2018-2019

ASIGNATURA: Didáctica de la Química

PROFESOR(ES): D. Álvaro Jáudenes Baillo | Dña. Lucía Santa Cruz Díez

CURSO: 1

TPO: OB

CÓDIGO: 019603135

CRÉDITOS ECTS: 5,0

PLAN DE ESTUDIOS: 2018

UNIVERSIDAD: CES Villanueva

FACULTAD O ESCUELA: Área de Educación

TITULACIÓN: Máster en Formación del Profesorado de ESO y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idioma

ÁREA DE CONOCIMIENTO: -

ÚLTIMA REVISIÓN: 15/01/2019 0:09:45

2. DATOS GENERALES

OBJETIVOS GENERALES

Teóricos

Formar futuros profesionales para el desempeño de la función docente en la Educación Secundaria de acuerdo con las competencias que se reseñan a continuación.

Prácticos

COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN

Generales:

G1. 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.

G2. 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.

G3. 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.

G4. 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.

G5. 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.

G6. 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.

Transversales:

T1. Elaborar, escribir y defender informes didácticos-científicos.

T2. Comunicar resultados de forma oral y escrita.

T3. Trabajar en equipo.

T4. Valorar la importancia de la sostenibilidad y el respeto al medio ambiente.

T5. Demostrar capacidad de autoaprendizaje.

T6. Demostrar compromiso ético.

Específicas:

E1. Comprender los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de la Química.

E2. Transformar los currículos escolares en programas de actividades y de trabajo.

E3. Seleccionar, utilizar y elaborar materiales para la enseñanza de la Química.

E4. Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza -aprendizaje.

E5. Dominar estrategias y técnicas de evaluación y entender la evaluación como un instrumento de regulación y estímulo al esfuerzo

CONTENIDOS DEL PROGRAMA

1. La Epistemología y la Historia de la Química en la didáctica de la disciplina.
2. El aprendizaje de los contenidos de Química.
3. La Química en el currículo de Educación Secundaria: objetivos, competencias, contenidos, metodología y criterios de evaluación.
4. Estrategias, actividades, recursos y tecnología para la enseñanza de la Química en la Educación Secundaria.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS BÁSICOS

- Carmen L. Del (coord) (1997); La Enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza en la Educación Secundaria. Cuadernos de Formación del Profesorado. Nº 9. Barcelona: ICE/Horsori.
- Driver, R. y otros (1989); Ideas científicas en la infancia y la adolescencia. Madrid: Morata/MEC.
- Gutiérrez, R. y otros (1990); Enseñanza de las Ciencias en la educación intermedia. Madrid: Rialp.
- Hierrezuelo, J. y Montero, A. (1989); La ciencia de los alumnos. Barcelona: Laia.
- Llorens, J.A. (1991); Comenzando a aprender Química. Ideas para el desarrollo curricular. Madrid: Visor-Aprendizaje.
- Osborne, R. y Freyberg, P. (1991); El aprendizaje de las Ciencias. Implicaciones de la ciencia de los alumnos. Madrid: Narcea.
- Perales, F.J. y Cañal, P. (2000); Didáctica de las Ciencias Experimentales. Alcoy: Ad. Marfil.
- Pozo, J.I. y otros (1991); Procesos cognitivos en la comprensión de la ciencia: las ideas de los adolescentes sobre la Química. Madrid: MEC.
- Prieto, T.; Blanco, A. y González, F. (2000); La materia y los materiales. Síntesis.
- Ruiz Sáenz de Miera, A.; Varela Nieto, P.; Martínez Aznar, Mª M. (1994); Didáctica de Física y Química. Formación de Profesores de Educación Secundaria. Madrid: UCM.
- Sanmartí, N. (2002); Didáctica de las Ciencias en la ESO. Madrid: Síntesis.
- Shayer, M. y Adey, P. (1986); La ciencia de enseñar ciencia. Madrid: Narcea.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Los criterios metodológicos son los siguientes:

1. Lecciones magistrales
2. Estudio autónomo
3. Enseñanza en pequeños grupos
4. Supervisión del trabajo/ investigación
5. Sistema autoinstructivo

La atención tutorial a los alumnos se realizará los días martes y jueves de 17:00 a 19:00 horas previa solicitud mediante el correo electrónico (lsantacr@ucm.es/ ajaudenes@inav.es) para confirmar disponibilidad del profesor.

CRITERIOS Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El sistema de evaluación de las materias contemplado en el plan de estudios, centrado en comprobar el desempeño por los estudiantes de las competencias previstas.

En el programa de Máster la evaluación del estudiante es continua. Así, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Participación en clase, realización de tareas y exposición de casos prácticos o presentaciones, y otros.
- Realización de pruebas de autoevaluación.
- Realización de trabajos dirigidos por el profesor, y comentados en grupos tutoriales y/o seminarios.
- Realización de exámenes teóricos y prácticos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se valorará la adquisición de competencias de la materia mediante:

- Evaluación de las actividades formativas (10%).
- Realización de pruebas escritas individuales (50%).
- Diseño de una unidad didáctica en grupo (40 %)

MATERIAL Y RECURSOS TECNOLÓGICOS UTILIZADOS

RECURSO