

Guía Docente

Modalidad Presencial

Metodología y evaluación en la especialidad: Física y Química

Curso 2014/15

Máster Universitario en Profesorado
de Educación Secundaria Obligatoria y
Bachillerato, Formación Profesional y
Enseñanza de Idiomas



UCAV

www.ucavila.es



Nombre:	METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN EN LA ESPECIALIDAD: FÍSICA Y QUÍMICA
Carácter:	Obligatoria
Código:	20304ME
Curso:	1º
Duración (Semestral/Anual):	SEMESTRAL
Nº Créditos ECTS:	3
Prerrequisitos:	NINGUNO
Responsable docente:	Mª BELÉN JIMÉNEZ JIMÉNEZ Doctora en Química
Email:	belen.jimenez@ucavila.es
Departamento (Área Departamental):	CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Lengua en la que se imparte:	CASTELLANO
Módulo:	FORMACIÓN ESPECÍFICA
MATERIA:	ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA ESPECIALIDAD



2.1. COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

G1. Saber 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.

G3. Saber 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.

G12. Diseñar y realizar actividades formales y no formales que contribuyan a hacer del centro un lugar de participación y cultura en el entorno donde esté ubicado; desarrollar las funciones de tutoría y de orientación de los estudiantes de manera colaborativa y coordinada; participar en la evaluación, investigación y la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

2.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

E6.- Conocer y aplicar propuestas docentes innovadoras en el ámbito de la especialización cursada. Analizar críticamente el desempeño de la docencia, de las buenas prácticas y de la orientación utilizando indicadores de calidad. Identificar los problemas relativos a la enseñanza y aprendizaje de las materias de la especialización y plantear alternativas y soluciones. 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.

2.3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Expresión correcta y fluida en español de sus conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados.

- Elaboración de proyectos de actuación educativa de adolescentes basados en la adquisición de conocimientos, destrezas y aptitudes intelectuales y emocionales.
- Resolución de situaciones educativas tipo que afectan a estudiantes con diferentes capacidades y diferentes ritmos de aprendizaje.

3

Contenidos de la asignatura

3.1. PROGRAMA

- 1.- La acción de evaluar. Evaluación continua.
- 2.- Evaluación del aprendizaje frente a la evaluación de los contenidos
- 3.- Herramientas para evaluar.
- 4.- Criterios de evaluación. Rúbricas.
- 5.- La calificación de un alumno.
- 6.- Recuperaciones y exámenes de septiembre.
- 7.- Evaluación de la tarea del profesor
- 8.- Algunas tendencias ¿innovadoras?

3.2. BIBLIOGRAFÍA

-ALONSO, M., GIL-PÉREZ, D. y MARTÍNEZ TORREGROSA, J. (1996). Evaluar no es calificar. La evaluación y la calificación en una enseñanza constructivista de las ciencias. *Investigación en la Escuela*, 30, 15-26

-ALONSO, M., GIL, M. y MARTÍNEZ TORREGROSA, J., 1995a. Concepciones docentes sobre la evaluación en ciencias. *Alambique*, 4, 6-15.

-ALONSO, M., GIL, M. y MARTÍNEZ TORREGROSA, J., 1995b. Actividades de evaluación coherentes con una propuesta de enseñanza de la Física y la Química como investigación: actividades de autorregulación e interregulación. *Revista de Enseñanza de la Física*, 8(2).

- ALONSO, M., GIL, M. y MARTÍNEZ TORREGROSA, J., 1992b. Los exámenes en la enseñanza por transmisión y en la enseñanza por investigación. *Enseñanza de las ciencias*, 10(2), 127-138.
- BARBERÁ, E., DE MARTÍN, E., (2009) “Portfolio electrónico: aprender a evaluar el aprendizaje”, editorial UOC,
- HARLEN, W. (2002). Evaluar la alfabetización científica en el programa de la OCDE para la evaluación internacional de estudiantes (PISA). *Enseñanza de las Ciencias* 20 (2), 209-216.
- LUKAS, J. F. y SANTIAGO, K. (2004) Evaluación educativa. Madrid: Alianza
- MARTÍNEZ-ROJAS, J. G. Las rúbricas en la evaluación escolar: su construcción y su uso. *Avances en Medición* 2008;6, 129-138.
- SANMARTÍ, N. (2007). *Evaluar para aprender. 10 Ideas clave*. Barcelona: Graó.
- SANMARTÍ, N., SIMÓN, M., MÁRQUEZ, C. (2006). La evaluación como proceso de autorregulación. 10 años después. *Alambique*, 48, 32-41.
- SANTOS, M. A., (1993). La evaluación: un proceso de diálogo, comprensión y mejora. *Investigación en la Escuela*, 20, 23-35.
- RODRÍGUEZ, L.M., GUTIÉRREZ, F.A. y MOLLEDO, J., (1992). Una propuesta integral de evaluación en Ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 10(3), 254-267.



La asignatura se desarrollará a través de los siguientes métodos y técnicas generales, que se aplicarán diferencialmente según las características propias de la asignatura:

- **Clase magistral:** mediante la clase magistral el profesor de la asignatura expondrá y explicará a los alumnos los contenidos principales de la misma, fomentando la participación y la opinión crítica de los alumnos.
- **Realización de trabajos individuales:** el alumno elegirá entre el temario algún apartado de la Materia que le cause especial interés motivando así su realización. En el trabajo el alumno abordará un tema determinado haciendo uso del material que él considere oportuno y de los recursos bibliográficos recomendados por el profesor, analizando así un aspecto de la Materia en cuestión. El profesor estará, a disposición del alumno para todo aquello que éste pudiera necesitar, y cualquier duda que pudiera surgir en torno al tema elegido.
- **Lectura y reflexión personal sobre artículos y páginas web relacionadas:** El profesor indicará a los alumnos algún artículo o página web de interés para que lean y reflexionen sobre él. La reflexión es muy personal y abierta y, por ejemplo, podría consistir en a) una propuesta de actuación o b) una crítica a la tesis del autor o c) implicaciones sobre la situación planteada por el autor, etc.
- **Reflexión grupal:** El profesor propondrá un tema sobre el que los alumnos deben opinar, contrastando información de los distintos medios de comunicación social, valorando fundamentalmente la calidad de la expresión, el manejo de técnicas y figuras lingüísticas que enriquezcan el lenguaje.
- **Actividades de evaluación**

La evaluación de los alumnos se realizará mediante la realización de un examen final escrito y trabajos prácticos, donde pongan de manifiesto los conocimientos y destrezas adquiridas.

1º) Examen (30% de la nota)

La superación de dicho examen constituye un requisito indispensable para la superación de la asignatura. El alumno deberá tener en el examen al menos un 5 para poder realizar la ponderación de notas. El alumno con nota inferior se considerará suspenso. El alumno dispondrá de dos convocatorias de examen por curso académico.

2º) Trabajos realizados durante las sesiones (40% de la nota)

Al terminar los distintos bloques de cada sesión se dejará a los alumnos tiempo para realizar actividades sobre los temas tratados. En estos trabajos de valorará:

- El contenido, ajustado a los aspectos que se estén tratando y de un nivel apropiado.
- La presentación, que incluye la limpieza, corrección en el uso del castellano (ortografía, etc.).

Estos trabajos se harán a mano y se entregarán en la propia sesión.

3º) Un trabajo de síntesis (20% de la nota)

En este trabajo se incluirán todos los elementos estudiados a lo largo de la asignatura. Se realizará durante los quince días siguientes a la terminación de las sesiones presenciales (semanas del 9 al 22 de marzo de 2015). Se entregará realizado con ordenador siguiendo las pautas que indicará el profesor. Si algún alumno necesitara más tiempo, podrá solicitarlo al profesor de la asignatura, que valorará la situación.

Se valorarán los mismos aspectos que en los trabajos realizados durante las sesiones.

EJERCICIOS Y ACTIVIDADES EVALUABLES	PROPORCIÓN
Examen final escrito	30%
Trabajos realizados durante las sesiones	40%
Trabajo final de síntesis	30%
TOTAL	100%

Criterios de calificación de la evaluación continua

Para realizar un proceso de evaluación continua se toman como referencias los trabajos realizados por los alumnos durante las sesiones presenciales, que permiten valorar la evolución y asimilación de contenidos a lo largo de las mismas. La media de todos estos trabajos supondrá el 40% de la nota final. Otro 30% se obtendrá mediante un trabajo realizado durante las dos semanas siguiente a la impartición del curso, que se enviará al profesor vía e-mail.

La calificación de los trabajos tendrá en cuenta no solo los contenidos, sino también la presentación, corrección en la expresión, cuidado de la ortografía, etc.

6

Apoyo tutorial

Para el apoyo tutorial, el alumno tendrá a su disposición un equipo docente encargado de acompañar al alumno durante toda su andadura en el proceso formativo, prestando una atención personalizada al alumno. Las dos figuras principales son:

Profesor docente: encargado de resolver todas las dudas específicas de la asignatura y de informar al alumno de todas las pautas que debe seguir para realizar el estudio de la asignatura.

Tutor personal o de grupo: asignado al alumno al iniciar los estudios de Grado y que orienta al alumno tanto en cuestiones académicas como personales.

Horario de Tutorías del profesor docente: Miércoles de 16:00 a 18:00 h.

7

Horario de la asignatura y Calendario de temas

Horario de la asignatura: la asignatura se impartirá los días y horas siguientes:

Sábado, 7 de febrero de 2015, de 12:00 a 14:00 h y de 18:00 a 20:00 h.

Sábado, 21 de febrero de 2015, de 11:00 a 14:00 h y de 18:00 a 20:00 h.

Viernes, 6 de marzo de 2015, de 16:00 a 19:00 h.

Sábado, 7 de marzo de 2015, de 11:00 a 14:00 h.

COMPET.	RESULT.	CONTENIDOS	ACTIVIDADES Y METODOLOGÍA	EVALU.
1ª sesión				
G3, E6	A, B, E	1. ¿Qué es evaluar? 2. ¿Para qué, quién, qué, cuándo y cómo evaluar en la enseñanza-aprendizaje de la Física y Química?	Clase magistral	
			Lecturas, reflexión y charla crítica	
			Reflexión en grupo	
2ª sesión				
G1, G3, E6	A, B, D, E	3. Referencias legales 4. Evaluación continua 5. Evaluación basada en el currículo oficial de Física y Química 6. Criterios objetivos y públicos 7. El proceso de evaluación	Clase magistral	
			Reflexión en grupo	
			Lectura de legislación	
			Ejercicios prácticos	
3ª sesión				
G1, G3, G12, E6	A, B, D	8. Elaboración de un documento de evaluación 9. Herramientas de evaluación	Clase magistral	
			Lectura de artículo	
			Trabajo personal de investigación	
			Ejercicios prácticos	
4ª sesión				
G1, G3, G12, E6	A, B, C	Exposición del trabajo de síntesis	Exposición del tema	
			Reflexión en grupo	