

## 1. FICHA TÉCNICA

CURSO ACADÉMICO: 2017-2018

ASIGNATURA: Fundamentos y Didáctica de la Física

PROFESOR(ES): D. David Méndez Coca

CURSO: 2

TPO: OB

CÓDIGO: 026800430

CRÉDITOS ECTS: 6,0

PLAN DE ESTUDIOS: 2017

UNIVERSIDAD: CES Villanueva

FACULTAD O ESCUELA: Área de Educación

TITULACIÓN: Graduado en Educación Primaria

ÁREA DE CONOCIMIENTO: -

ÚLTIMA REVISIÓN: 03/11/2017 14:09:40

## 2. DATOS GENERALES

### OBJETIVOS GENERALES

#### Teóricos

Las diferentes metodologías que se pueden aplicar en el aula.

Conceptos de física básica.

#### Prácticos

Saber resolver problemas básicos de física.

### 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 Física.
- E2. Transformar los currículos escolares en programas de actividades y de trabajo.
- E3. Seleccionar, utilizar y elaborar materiales para la enseñanza de la Física.
- E5. Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza -aprendizaje.
- E6. Dominar estrategias y técnicas de evaluación y entender la evaluación como un instrumento de regulación y estímulo al esfuerzo

Otras

- 1. Conocer las principales repercusiones de la epistemología y de la historia de la Física en la didáctica de estas disciplinas.

#### CONTENIDOS DEL PROGRAMA

Energy theatre.

Aprendizaje cooperativo.

Aprendizaje por descubrimiento.

ISLE.

Conflicto cognitivo.

Investigación dirigida.

Otras metodologías.

Contenidos de electromagnetismo.

Contenidos de mecánica.

Contenidos de termodinámica.

Contenidos de óptica.

#### BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS BÁSICOS

Pozo, J. y Gómez Crespo, M. (1998) Aprender y enseñar ciencia. Madrid: Morata.

Driver, R. y otros (1989). Ideas científicas en la infancia y la adolescencia. Madrid: Morata/MEC

#### METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Las concretadas en los objetivos.

Las clases teóricas se impartirán utilizando las metodologías que se van a tratar en la asignatura.

#### CRITERIOS Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Trabajos en el aula. 20%

Test diversos de contenidos. 30%

Examen final. 50%

#### MATERIAL Y RECURSOS TECNOLÓGICOS UTILIZADOS

RECURSO