

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Master Universitario en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas		
Ámbito	Ciencias de la educación		
Facultad/Escuela:	Escuela de Postgrado y Formación Permanente		
Asignatura:	Didáctica de Tecnología		
Tipo:	Obligatoria de Especialidad	Créditos ECTS:	8
Curso:	1	Código:	8343
Periodo docente:	Primer-Segundo semestre		
Materia:	Aprendizaje y Enseñanza de las Materias Correspondientes		
Módulo:	Específico		
Tipo de enseñanza:	Presencial		
Idioma:	Castellano		
Total de horas de dedicación del alumno:	200		

Equipo Docente	Correo Electrónico
Fernando Francisco de la Vega Soto-Yárritu	Fernando.delavega@ufv.es

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura analiza los elementos básicos para la comprensión de la metodología didáctica y los concreta en principios metodológicos, estrategias y técnicas metodológicas y en recursos didácticos, facilitando herramientas para el desarrollo de una metodología actualizada de la especialidad.

OBJETIVO

El objetivo final de la asignatura es capacitar al docente para diseñar programas de Tecnología que integren conocimiento, competencias y formación en valores.

Entender el modelo de enseñanza por competencias que determina la normativa, así como las consecuencias prácticas que se derivan respecto a la enseñanza de Tecnología. Entender la Tecnología como un medio fundamental para la formación integral de los futuros alumnos. Diseñar unidades didácticas de la especialidad en las etapas de la Enseñanza Obligatoria y el Bachillerato, siguiendo la normativa vigente en esta materia. Seleccionar materiales didácticos adaptados a las necesidades de los alumnos y a los requerimientos del centro.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

El alumno debe conocer los conceptos básicos relacionados con la especialidad y dominar el lenguaje propio de la misma.

CONTENIDOS

UNIDAD 1. Innovación. Unidades didácticas Objetivos, técnicas, recursos.

UNIDAD 2. Artefactos digitales Plataformas

UNIDAD 3, Robótica, Arduino.

UNIDAD 4. Aplicaciones en el aula

UNIDAD 5. Herramientas digitales

ACTIVIDADES FORMATIVAS

La asignatura se realizará siguiendo la siguiente metodología:

1. Sesiones académicas teóricas y prácticas Esta metodología busca una relación bidireccional, donde el estudiante pase de una actitud pasiva a una actitud activa.
2. Debate/puesta en común. Esta metodología permite una construcción social del contenido entre todos los alumnos y el profesor.
3. Sesiones taller. En el campus virtual donde el alumno dispondrá de lecturas y actividades que contribuyan a la preparación de la materia. El profesor orientará todas las actividades programadas en tutorías presenciales o virtuales.
4. Caso. Consiste en acercar al alumno a un problema real con el objetivo que sea analizado a través de la discusión entre los miembros del grupo. En los casos se incluyen preguntas que ayuden a centrar el análisis.

Entre los casos utilizados a lo largo de la asignatura se encuentran los casos-problema (descripción de una situación problemática de la realidad sobre la cual es preciso tomar una decisión) y casos-evaluación (donde no hay que tomar decisiones).

5. Trabajo autónomo por parte del alumno

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDADES FORMATIVAS DIRIGIDAS POR EL PROFESOR	TRABAJO AUTÓNOMO
80 Horas	120 Horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Transformar los currículos en programas de actividades y de trabajo.

Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos.

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

Conocer los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de las materias correspondientes.

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

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

RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECÍFICOS

Conoce los principales principios metodológicos, técnicas e instrumentos de enseñanza.

Conoce y aplica los recursos materiales, audiovisuales, informáticos que se pueden utilizar en el trabajo y enseñanza de la Tecnología.

Selecciona y adapta las técnicas y recursos ambientales y personales al contexto y a la diversidad.

Distingue los términos de actividad y ejercicio en el ámbito de la Tecnología.

Elige y crea distintos tipos de actividades en función de las competencias, contenidos y objetivos marcados.

Diferencia los distintos tipos de actividades.

Conoce y utiliza los elementos fundamentales de una Unidad Didáctica - Situación de aprendizaje, concretamente relacionada con la Tecnología.

Conoce y utiliza técnicas e instrumentos para la evaluación de la Tecnología.

Crea Unidades Didácticas y Situaciones de Aprendizaje dirigidas a distintos niveles de la Educación Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La calificación final será el resultado de ponderar numéricamente una serie de calificaciones obtenidas en cada una de las actividades teórico-prácticas asignadas a cada tema. El carácter formativo de la evaluación requiere facilitar al alumno información precisa y puntual sobre los resultados de la misma y sobre cómo reflejan dichos resultados la marcha de los aprendizajes y el logro de las competencias.

CONVOCATORIA ORDINARIA: La evaluación será continua, integral y formativa y se adaptará al carácter de las materias y las competencias a evaluar. La calificación final será el resultado de ponderar numéricamente una serie de calificaciones obtenidas en cada una de las actividades teórico-prácticas asignadas a cada tema.

Criterios de calificación:

EXAMEN. Examen tipo test 50% (5 puntos) El alumno deberá realizar una prueba de evaluación final. Es necesario presentarse al examen para poder superar la asignatura. En caso de que el examen sea invalidado no se podría tener en cuenta el resto de la evaluación continua.

ACTIVIDADES. Trabajos con cuestiones teórico prácticas: 40% (4 puntos)

Actividad 1: 2 puntos

Actividad 2: 2 puntos

PARTICIPACIÓN. Participación activa en el curso a través de foros. 10% (1 punto)

Foro 1: 0,5 puntos

Foro 2: 0,5 puntos

Es importante tener presente que será necesario asistir al menos al 80% de las sesiones de clase de cada asignatura para poder llevar a cabo la media ponderada de cada una de las partes del sistema de evaluación. En caso de no asistir al menos al 80% de las sesiones de clase, el alumno no podrá contar con la evaluación continua.

Esto quiere decir que, solo podrá tenerse en cuenta para la evaluación, la calificación del examen, teniendo que obtener un 10 en el mismo para poder lograr un 5 en la asignatura.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA: En el caso de no superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, los estudiantes contarán con una convocatoria extraordinaria.

Criterios de calificación:

EXAMEN. Examen tipo test 50% (5 puntos) El alumno deberá realizar una prueba de evaluación final. Es necesario presentarse al examen para poder superar la asignatura. En caso de que el examen sea invalidado no se podría tener en cuenta el resto de la evaluación continua.

ACTIVIDADES. Trabajos con cuestiones teórico prácticas: 40% (4 puntos)

Actividad 1: 2 puntos

Actividad 2: 2 puntos

PARTICIPACIÓN. Participación activa en el curso a través de foros. 10% (1 punto)

Foro 1: 0,5 puntos

Foro 2: 0,5 puntos

INFORMACION ADICIONAL:

ENTREGA DE ACTIVIDADES: El alumno deberá entregar los ejercicios en fecha y cauces indicados. Es el alumno el responsable de estar pendiente del aula virtual para comprobar dichas entregas y plazos. El trabajo se entregará en la fecha indicada por el profesor, en formato PDF, en el espacio destinado a tal efecto en el Aula Virtual de la asignatura, no siendo responsabilidad del profesor que el sistema del Aula Virtual se colapse minutos antes de la entrega. No se aceptarán entregas en el correo electrónico del profesor. Todos aquellos trabajos presentados fuera de fecha o por otras vías diferentes a la plataforma CANVAS contarán como no presentados.

NORMATIVA DE EVALUACIÓN: Todas las pruebas susceptibles de evaluación estarán supeditadas a lo establecido en la Normativa de Evaluación de la Escuela de Postgrado y Formación Permanente de la UFV y la Normativa de Convivencia de la Universidad. Las conductas de plagio, así como el uso de medios ilegítimos en las pruebas de evaluación, serán sancionados conforme a lo establecido en estas normativas. El profesorado tiene a su disposición una herramienta informática antiplagio que puede utilizar según lo estime necesario. El estudiante estará obligado a aceptar los permisos de uso de la herramienta para que esa actividad sea calificada. No está permitido el uso de inteligencia artificial para realizar cualquiera de las entregas solicitadas que forman parte del sistema de evaluación.

PUNTUACIONES: La calificación final se basará en una puntuación total de 10 puntos obtenida por el estudiante, de acuerdo a la siguiente escala: Suspenso: 0-4,99 / Aprobado: 5-6,99 / Notable: 7-8,99 / Sobresaliente: 9-10 y Matrícula de Honor, lo cual implicará haber obtenido sobresaliente, además de una mención especial.

EXÁMENES: Al examen solo se podrá llevar un bolígrafo y el alumno deberá acudir correctamente identificado (DNI, Pasaporte o Carnet de Conducir). Está prohibido portar en el examen dispositivos electrónicos (relojes inteligentes, móviles, etc.). Si se porta un dispositivo y se observa su manipulación o este emite cualquier sonido, se expulsará al alumno del examen, obteniendo una calificación de suspenso.

En caso de producirse alguna irregularidad durante la celebración del examen o prueba de evaluación, se podrá proceder a invalidar el examen, otorgar una calificación de suspenso y apertura de expediente.

Se justificarán aquellas faltas que sean debidas, únicamente, a estos tres casos (solicitándose documentación para dicha justificación):

- Citación judicial.
- Ingreso médico.
- Defunción de familiar directo.

USO ÉTICO Y RESPONSABLE DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

1.- El régimen de uso de cualquier sistema o servicios de Inteligencia Artificial (IA) vendrá determinado por el criterio del profesor, pudiendo ser utilizada solo en la forma y supuestos en que así lo indique y, en todo caso, con sujeción a los siguientes principios:

- a) El uso de sistemas o servicios de IA deberá acompañarse de una reflexión crítica por parte del alumno sobre su impacto y/o limitaciones en el desarrollo de la tarea o trabajo encomendado.
- b) Se justificará la elección de los sistemas o servicios de IA utilizados, explicando sus ventajas respecto a otras herramientas o métodos de obtención de la información. Se describirá con el mayor detalle posible el modelo elegido y la versión de IA utilizada.
- c) El uso de sistemas o servicios de IA debe ser citado adecuadamente por el alumno, especificando en qué partes del trabajo se ha utilizado, así como el proceso creativo desarrollado. Puedes consultar el formato de citas y ejemplos de uso en la web de la Biblioteca (https://www.ufv.es/gestion-de-la-informacion_biblioteca/).
- d) Se contrastarán siempre los resultados obtenidos a través de sistemas o servicios de IA. Como autor, el alumno es responsable de su trabajo y de la legitimidad de las fuentes utilizadas en el mismo.

2.- En todo caso, el uso de sistemas o servicios de IA deberá respetar siempre y en todo momento los principios de uso responsable y ético que rigen en la universidad y que pueden consultarse en la [Guía de Buen Uso de la Inteligencia Artificial en los Estudios de la UFV](#). Además, el profesor podrá recabar del alumno otro tipo de

compromisos individuales cuando así lo estime necesario.

3.- Sin perjuicio de lo anterior, en caso de duda sobre el uso ético y responsable de cualquier sistema o servicio de IA, el profesor podrá optar por la presentación oral de cualquier trabajo o entrega parcial solicitado al alumno, siendo esta la evaluación prevalente sobre cualquier otra prevista en la Guía Docente. En dicha defensa oral, el alumno deberá demostrar su conocimiento de la materia, justificando sus decisiones y el desarrollo de su trabajo.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

Eloy López-Meneses [y otros 3] (eds.). Tecnologías y tendencias didácticas emergentes en escenarios educativos / Barcelona :Ediciones Octaedro,2019.

David Cervera (coord.) ; Roberto Blanco [y otros 6]. Didáctica de la tecnología / Barcelona :Ministerio de Educación de España, Graó,2010.

coordinación José María Valero Pastor. Plataformas, consumo mediático y nuevas realidades digitales :hacia una perspectiva integradora / Madrid :Dykinson,2021.

Mireya Ardila-Rodríguez. Indicadores de calidad de las plataformas educativas digitales[recurso electronico] / [Bogotá] :[Universidad de la Sabana],2011.

Ana Lourdes Acuña. Robótica y aprendizaje por diseño[recurso electronico] / [Washington, D.C.] :Organización de los Estados Americanos, Departamento de Asuntos Educativos,[2009]

Andrés S. Vázquez Fernández-Pacheco, Francisco Ramos de la Flor, Raúl Fernández Rodríguez, Alberto Olivares Alarcos, Francisco Javier Arteaga Cardineau. Robótica educativa :prácticas y actividades / Paracuellos de Jarama, Madrid :Ra-Ma,2016.

Antonio Barrientos [y otros 3]. Fundamentos de robótica / 2a edición. Madrid :McGraw-Hill, Interamericana de España,[2007]

Fernando Reyes Cortés, Jaime Cid Monjaraz. Arduino: aplicaciones en robótica mecatrónica e ingenierías / Barcelona :Marcombo,2015.

Pedro Porcuna López. Robótica y domótica básica con Arduino / Paracuellos de Jarama, Madrid :RA-MA,2015.