

## 68563 - Diseño, organización y desarrollo de actividades para el aprendizaje de Informática y Tecnología

### Información del Plan Docente

<b>Año académico</b>	2016/17
<b>Centro académico</b>	107 - Facultad de Educación
<b>Titulación</b>	415 - Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria 358 - Máster Universitario en Profesorado de Tecnología e Informática para E.S.O. y Bachillerato
<b>Créditos</b>	8.0
<b>Curso</b>	---
<b>Periodo de impartición</b>	Indeterminado
<b>Clase de asignatura</b>	Obligatoria
<b>Módulo</b>	---

### **1. Información Básica**

#### **1.1. Recomendaciones para cursar esta asignatura**

Obligatorio para los estudiantes de la especialidad de Informática y Tecnología.

Los contenidos tratados en el área de informática pueden complementarse con los de las optativas "Tecnologías de información y comunicación para el aprendizaje" y "Diseño de materiales para la educación a distancia"

#### **1.2. Actividades y fechas clave de la asignatura**

Las fechas de la entrega de trabajos y/o realización de otras actividades se establecerán conjuntamente con los alumnos al inicio del curso y se realizarán tras finalizar el temario y/o las sesiones prácticas o tutorías correspondientes.

El plazo máximo de entrega de trabajos será de 20 días antes del plazo de entrega de actas.

Idioma en el que se imparte la asignatura

Español

### **2. Inicio**

#### **2.1. Resultados de aprendizaje que definen la asignatura**

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

Selecciona estrategias adecuadas a distintos aprendizajes.

Selecciona entre los existentes los recursos necesarios para las actividades diseñadas o en su defecto diseña y elabora dichos recursos.

Valora la importancia de la utilización de las TIC en el diseño de actividades de aprendizaje.

## 68563 - Diseño, organización y desarrollo de actividades para el aprendizaje de Informática y Tecnología

Es capaz de utilizar adecuadamente las herramientas de la Web 2.0

Organiza los espacios y recursos didácticos de utilización en Tecnología e Informática: aula, aula-taller y aula de informática.

Es capaz de organizar el proceso de trabajo de los adolescentes: secuencia de tareas y temporalización.

Selecciona adecuadamente el papel del profesor en cada actividad.

### 2.2.Introducción

Breve presentación de la asignatura

La asignatura proporciona al estudiante los conocimientos, habilidades y actitudes previos necesarios para el diseño de actividades de aprendizaje de las asignaturas de informática y tecnología en ESO y Bachillerato y para elaborar los entornos y recursos necesarios para el trabajo del alumnado de esas etapas.

Es una asignatura fundamentalmente basada en proyectos, que aplican y especifican lo aprendido en la asignatura "Fundamentos de diseño instruccional y metodologías de aprendizaje en las especialidades de Tecnología e Informática".

Además, esta asignatura permite integrar las tecnologías de la información y de la comunicación en situaciones de aprendizaje formal y en la práctica profesional.

### 3.Contexto y competencias

#### 3.1.Objetivos

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

La asignatura, de carácter obligatorio para los estudiantes de las especialidades de Informática y Tecnología, pretende que los estudiantes lleguen a diseñar, gestionar y desarrollar actividades de aprendizaje en las asignaturas optativas de las áreas de informática y tecnología en ESO y Bachiller.

Tomando como referencia el portafolio realizado en la asignatura "Fundamentos de diseño instruccional y metodologías de aprendizaje de las especialidades de Matemáticas, Informática y Tecnología", con la que se cursa en interacción, los estudiantes diseñan y desarrollan actividades de enseñanza - aprendizaje para las asignaturas de las áreas de Informática y Tecnología en E.S.O. y Bachillerato.

#### 3.2.Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Esta asignatura está concebida para abordar la competencia específica fundamental número 4, en su bloque de subcompetencia 3:

" *Planificar, diseñar y desarrollar el programa y las actividades de aprendizaje y evaluación en las especialidades y materias de su competencia* ".

Bloque 3: " *Competencias relativas a la organización y desarrollo de las actividades* ".

## 68563 - Diseño, organización y desarrollo de actividades para el aprendizaje de Informática y Tecnología

La formación del futuro profesor debe incluir el diseño de actividades de aprendizaje con suficiente diversidad metodológica (con especial énfasis en metodologías activas y colaborativas) y con sistemas adecuados de evaluación.

### 3.3.Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

Analizar las dificultades y características específicas que plantea el aprendizaje de las competencias y contenidos de las asignaturas de informática y tecnología y seleccionar las estrategias más relevantes para el planteamiento de su aprendizaje.

Diseñar unidades didácticas y actividades para el aprendizaje de las competencias y conocimientos que se estimen representativos de los problemas de aprendizaje más relevantes en Informática y Tecnología.

Diseñar y elaborar los recursos necesarios para la configuración de un entorno de aprendizaje para las actividades diseñadas, siguiendo los principios y criterios establecidos en la asignatura "Fundamentos de diseño instruccional..."

Organizar y orientar el proceso de trabajo de los estudiantes: desarrollar las actividades (sesiones expositivas, conducción de seminarios y debates, atención a grupos de trabajo); tutorizar y apoyar el proceso de aprendizaje, especialmente mediante evaluación formativa.

Analizar y valorar el impacto del uso de las tecnologías de la información y de la comunicación en los procesos de desarrollo y aprendizaje.

Valorar el impacto del uso de las tecnologías de la información y de la comunicación como apoyo a las metodologías activas y colaborativas.

Evaluar los criterios de utilización más adecuados en función de las materias, los objetivos de aprendizaje y los diferentes contextos.

### 3.4.Importancia de los resultados de aprendizaje

Le permiten planificar y desarrollar actividades de enseñanza - aprendizaje que faciliten al alumnado de de E.S.O. Y Bachillerato la adquisición de las competencias y contenidos propios de las asignaturas de las áreas de Informática y Tecnología, así como diseñar y desarrollar entornos de aprendizaje que faciliten la igualdad de oportunidades y que estimulen el esfuerzo del estudiante para aprender por sí mismo y cooperativamente.

Además llevan implícito el desarrollo en el estudiante del máster de habilidades de pensamiento de orden superior, como la solución de problemas y el pensamiento crítico.

Profundiza en aspectos organizativos y de gestión de actividades para realizar con alumnos de ESO y Bachillerato.

### 4.Evaluación

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

Cada una de las siguientes actividades deben realizarse por separado para cada especialidad. La calificación final será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en ambas especialidades, siempre que en cada una por separado se

## 68563 - Diseño, organización y desarrollo de actividades para el aprendizaje de Informática y Tecnología

obtenga un mínimo de 4 sobre 10.

### Portafolio del estudiante.

Se realizará en formato electrónico e incluirá, al menos, los trabajos en grupo y los informes individuales que figuran en el apartado de "Actividades de aprendizaje programadas" en los que se valorará :

- la justificación y argumentación utilizadas,
- el uso adecuado de recursos en la exposición,
- la originalidad,
- la participación activa
- la implicación en el desarrollo de las tareas.

Tendrá un peso del 20% en la calificación final.

### Diseño en grupo de una unidad didáctica de informática y otra de tecnología:

La unidad deberá tener una duración de 6-8 horas.

Los grupos tendrán un máximo de 4 componentes.

Criterios de evaluación de la unidad didáctica.

- Indicar de manera clara y concisa el(los) objetivo(s) de la actividad.
- Presentar los contenidos de una forma simple y razonada.
- Establecer una secuencia de realización lógica, que parta del conocimiento previo del alumnado.
- Establecer una temporalización adecuada a la actividad diseñada.
- Diseñar un entorno de aprendizaje adecuado a la actividad propuesta.
- Diseñar actividades que requieran la participación, la solidaridad y la no discriminación, así como actividades que tengan en cuenta la atención a la diversidad.
- Diseñar varios tipos de actividades:
  - o que requieran del aprendizaje colaborativo;
  - o que favorezcan el autoaprendizaje (basadas en proyectos, basadas en problemas, investigación dirigida,...)
  - o que requieran habilidades de pensamiento de orden superior (análisis, pensamiento crítico, síntesis,...)
- Seleccionar adecuadamente los recursos y materiales necesarios para distintas actividades.

Este proyecto docente tendrá un peso del 40% en la calificación final.

### Presentación y realización con el grupo de clase de las actividades de aprendizaje diseñadas en las unidades didácticas de informática y tecnología.

En este apartado se valorarán:

## 68563 - Diseño, organización y desarrollo de actividades para el aprendizaje de Informática y Tecnología

- Justificación y Argumentación de las decisiones realizadas
- Utilización de las habilidades comunicativas: adecuación, claridad, originalidad, y ritmo en la presentación.
- Pertinencia y originalidad de los recursos utilizados.
- Entusiasmo y convencimiento de las ideas presentadas.
- Atención al tiempo establecido (ni por exceso ni por defecto).
- Si se trata de una exposición grupal (coordinación entre los distintos miembros que intervienen).
- Adecuación de las actividades a la adquisición de las competencias y los objetivos propuestos.

Este trabajo tendrá un peso del 40% en la calificación final.

En los tres casos, para valorar cada ítem se utilizará una escala de calificación de 4 grados (de 0 a 3)

### Prueba global:

El día de la convocatoria de la prueba los estudiantes deberán presentar:

- Portafolio, según las indicaciones que figuran en esta guía y atendiendo a los mismos criterios de evaluación señalados para la modalidad de "evaluación continua". (20% de la calificación final)
- Unidad didáctica según las indicaciones que figuran en esta guía y atendiendo a los mismos criterios de evaluación señalados para la modalidad de "evaluación continua". (50% de la calificación final)
- Memoria de la realización práctica de la Unidad didáctica y realizar la defensa.  
En función del número de alumnos que se presenten la defensa será oral, con un tiempo de exposición de entre 5/ 10 minutos, o escrita, en un máximo de 4 páginas.  
Esta defensa será evaluada atendiendo a los mismos criterios de evaluación señalados para la modalidad de "evaluación continua" (30% de la calificación final)

## 5.Actividades y recursos

### 5.1.Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

La asignatura tiene un carácter eminentemente práctico. El alumno demuestra sus competencias elaborando en equipo un proyecto de actividades de aprendizaje de las asignaturas de su especialidad, de forma que no sólo adquiere conocimientos teóricos sobre distintos tipos de actividades, sino que también adquiere capacidad de reflexión y análisis para saber seleccionar la actividad adecuada a diferentes tipos de aprendizaje.

El profesor, tras impartir los conceptos teóricos necesarios, tutelaré y guiaré a cada alumno en la elaboración de su proyecto de actividades de aprendizaje de la unidad didáctica.

Cada alumno o grupo de alumnos realizará un proyecto aplicado a un determinado curso de ESO o Bachillerato en el que se diseñarán actividades de aprendizaje en una materia del área de tecnología e informática y se acompañará de una memoria en la que se evaluará y analizará la puesta en práctica de las actividades diseñadas para dicho proyecto.

### 5.2.Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

**Sesiones teóricas** que consistirán, fundamentalmente, en lecciones magistrales participativas.

## 68563 - Diseño, organización y desarrollo de actividades para el aprendizaje de Informática y Tecnología

**Sesiones de análisis y debate de proyectos de actividades** , en las que se promoverá la participación de los alumnos de forma más intensa que en las dedicadas a la exposición de los contenidos teóricos.

**Sesiones de trabajo personal** , en las que el alumno obtendrá información sobre diferentes actividades de aprendizaje, las analizará, reflexionará sobre su adecuación a determinados objetivos, contenidos y contextos y empezará el diseño de su proyecto de actividades de aprendizaje.

**Sesiones de tutoría personal o grupal** , en las que el alumnado podrá consultar dudas puntuales sobre aspectos de la materia.

### 5.3. Programa

Contenidos que se van a impartir para las materias de tecnología

-

Contenidos que se van a impartir para las materias de TIC e informática

- Principios del diseño de actividades de aprendizaje.
- Clasificaciones de las actividades de aprendizaje de informática utilizando los ordenadores.
- Actividades para aprender a buscar y filtrar la información.
- Utilización de los blogs como herramientas de aprendizaje de informática.
- Utilización de las wikis como herramientas de aprendizaje de informática.
- Diseño de webquest.
- El aprendizaje basado en proyectos como metodología para el aprendizaje de las TIC en un contexto interdisciplinar.
- Diseño de actividades de evaluación del aprendizaje de informática.
- Utilización de las redes sociales con fines de aprendizaje de la utilización correcta y responsable de la web 2.0.
- El debate como actividad de aprendizaje.
- Diseño, implementación y evaluación de una sesión de aprendizaje de informática.

### 5.4. Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Se ajustará al calendario establecido por la coordinación del máster en cada curso, para poder respetar los tiempos de los practicum II y III.

Actividades formativas y organización

- Principios a tener en cuenta en el diseño de actividades de aprendizaje de informática.
- Clasificaciones de las actividades de aprendizaje de informática utilizando los ordenadores.
- Actividades para aprender a buscar y filtrar la información.
- Utilización de los blogs como herramientas de aprendizaje de informática.
- Utilización de las wikis como herramientas de aprendizaje de informática.
- Diseño de webquest.

## 68563 - Diseño, organización y desarrollo de actividades para el aprendizaje de Informática y Tecnología

- Diseño de actividades para el aprendizaje de TIC basado en proyectos.
- Diseño de actividades de evaluación del aprendizaje de informática.
- Utilización de las redes sociales con fines de aprendizaje de la utilización correcta y responsable de la web 2.0.
- Principios a tener en cuenta en el diseño de actividades de aprendizaje de informática.
- Clasificaciones de las actividades de aprendizaje de informática utilizando los ordenadores.
- Actividades para aprender a buscar y filtrar la información.
- Utilización de los blogs como herramientas de aprendizaje de informática.
- Utilización de las wikis como herramientas de aprendizaje de informática.
- Diseño de webquest.
- Diseño de actividades para el aprendizaje de TIC basado en proyectos.
- Diseño de actividades de evaluación del aprendizaje de informática.
- Utilización de las redes sociales con fines de aprendizaje de la utilización correcta y responsable de la web 2.0.

### 5.5. Bibliografía y recursos recomendados

- o Bibliografía recomendada actualizada de la asignatura: mirar en la página web de la biblioteca

<http://psfunizar7.unizar.es/br13/eBuscar.php?tipo=a>