



DATOS IDENTIFICATIVOS

Didáctica de la Tecnología e Informática en la Educación Secundaria

| | | | | |
|---------------------|---|------------|-------|--------------|
| Asignatura | Didáctica de la Tecnología e Informática en la Educación Secundaria | | | |
| Código | V02M066V02211 | | | |
| Titulación | Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas. Especialidad (Vigo): Ciencias Experimentales. Matemáticas y Tecnología | | | |
| Descriptores | Creditos ECTS | Seleccione | Curso | Cuatrimestre |
| | 6 | OP | 1 | 2c |
| Lengua | Castellano | | | |
| Impartición | Gallego | | | |
| Departamento | Matemática aplicada I Matemáticas | | | |
| Coordinador/a | Valente da Silva Couto, Maria Joao | | | |
| Profesorado | Martínez Torres, Javier Valente da Silva Couto, Maria Joao | | | |
| Correo-e | mvalente@uvigo.es | | | |
| Web | http://moovi.uvigo.gal | | | |
| Descripción general | La Didáctica de la Tecnología e Informática recoge la experiencia reflexionada de la práctica docente en esta asignatura incorporando los resultados de las investigaciones realizadas por la comunidad científica. En este momento, la Didáctica de la Tecnología forma parte de un amplio conjunto de saberes recogidos en la Didáctica de las Ciencias. Lejos de constituir un conjunto de normas prácticas y protocolos de actuación, la Didáctica se convierte progresivamente en un cuerpo de conocimientos y como tal puede ser tratada como cualquier otra materia del currículo. | | | |

Resultados de Formación y Aprendizaje

| | |
|--------|---|
| Código | |
| B13 | Conocer la normativa y organización institucional del sistema educativo y modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros de enseñanza |
| C17 | Conocer contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares |
| C18 | Conocer los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de las materias correspondientes. |
| C19 | Transformar los currículos en programas de actividades y de trabajo. |
| C20 | Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos. |
| C22 | Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. |
| C23 | Conocer estrategias y procedimientos de evaluación y entender la evaluación como un procedimiento de regulación del aprendizaje y estímulo al esfuerzo. |
| C24 | Conocer y aplicar propuestas docentes innovadoras en el ámbito de la especialización cursada. |
| C26 | Identificar los problemas relativos a la enseñanza y el aprendizaje de las materias de la especialización y exponer alternativas y soluciones. |

| | |
|-----|---|
| C27 | 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. |
| C28 | Adquirir experiencia en la planificación, en la docencia y en la evaluación de las materias correspondientes a la especialización. |
| D1 | Utilizar bibliografía y herramientas de búsqueda de recursos bibliográficos generales y específicos, incluyendo el acceso por Internet. |
| D2 | Gestionar de forma excelente el tiempo de trabajo y organizar los recursos disponibles, estableciendo prioridades, caminos alternativos e identificando errores lógicos en la toma de decisiones. |
| D3 | Potenciar la capacidad para el trabajo en entornos cooperativos y pluridisciplinarios |

Resultados previstos en la materia

| Resultados previstos en la materia | Resultados de Formación y Aprendizaje |
|--|---------------------------------------|
| Argumentar la fundamentación de las decisiones que conforman la práctica docente | C26 |
| Analizar los modelos didácticos existentes desarrollando criterios personales sobre los diferentes modelos | C18 C24 D1 |
| Abordar y aplicar las metodologías didácticas más apropiadas en cada momento | C19 C20 C24 |
| Ser capaz de elaborar actividades de enseñanza-aprendizaje de acuerdo con los objetivos y criterios de evaluación propuestos | C17 C27 C28 |
| Ser capaz de elaborar un modelo de evaluación para una unidad didáctica | C23 C27 C28 |
| Ser capaz de encontrar, seleccionar y transformar recursos didácticos de diferente tipo | C19 C20 D1 D3 |
| Elaborar actividades y tareas de profesor y alumnado | C19 C20 C27 D2 D3 |
| Conocer la normativa sobre la organización de los departamentos | B13 |
| Ser capaz de incorporar las Tics a todo tipo de actividades de enseñanza-aprendizaje | C22 D1 D3 |

Contenidos

| Tema | |
|---|---|
| Tecnología, ciencia y técnica | Historia de la enseñanza de la tecnología Razón para la introducción de la tecnología en el currículo de secundaria |
| El currículo | Elementos del currículo: objetivos, competencias, contenidos, criterios y estándares de evaluación |
| Enseñanza y aprendizaje: cómo se aprende | Actividades de enseñanza aprendizaje. Secuencias |
| Metodología | Métodos didácticos El aprendizaje basado en proyectos Otras estrategias metodológicas: flipped classroom, los juegos (gamification) |
| La programación didáctica, elaboración de unidades didácticas | Elaboración de unidades didácticas Recursos didácticos |
| La evaluación en tecnología | Evaluación inicial Técnicas e instrumentos de evaluación, evaluación procesal y formativa Evaluación final |
| La organización del departamento | La organización del departamento |
| El profesor como investigador | El profesor como investigador |

Planificación

| | Horas en clase | Horas fuera de clase | Horas totales |
|-------------------|----------------|----------------------|---------------|
| Presentación | 8 | 32 | 40 |
| Lección magistral | 10 | 13 | 23 |
| Trabajo tutelado | 12 | 75 | 87 |

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

| Metodologías | |
|---------------------|---|
| | Descripción |
| Presentación | Presentación de temas y trabajos realizados individual o colectivamente por el alumnado seguidos o precedidos de debate en pequeño o gran grupo |
| Lección magistral | Introducción a cargo del profesorado del marco conceptual con propuestas de debate sobre supuestos de situación de aula |
| Trabajo tutelado | Elaboración de actividades de enseñanza-aprendizaje en los ámbitos de la materia. |

| Atención personalizada | |
|-------------------------------|--|
| Metodologías | Descripción |
| Presentación | Atención y resolución de dudas al alumnado en relación a las diferentes actividades de la materia. La atención personalizada se garantizará, por un lado, en horas de tutoría y, por otro, en las horas presenciales en clase. |
| Lección magistral | Atención y resolución de dudas al alumnado en relación a las diferentes actividades de la materia. La atención personalizada se garantizará, por un lado, en horas de tutoría y, por otro, en las horas presenciales en clase. |
| Trabajo tutelado | Atención y resolución de dudas al alumnado en relación a las diferentes actividades de la materia. La atención personalizada se garantizará, por un lado, en horas de tutoría y, por otro, en las horas presenciales en clase. |

| Evaluación | | | |
|-------------------|---|--------------|---|
| | Descripción | Calificación | Resultados de Formación y Aprendizaje |
| Presentación | Empleando rúbricas evaluaremos una o más presentaciones valorando la organización de contenidos, la claridad conceptual y el empleo de recursos multimedia. | 20 | C20 D1 C22 D3 C24 C26 C27 |
| Lección magistral | Mediante un registro periódico valoraremos la participación en las actividades de aula. | 20 | D2 D3 |
| Trabajo tutelado | Evaluaremos: calidad y coherencia del conjunto de contenidos, uso de bibliografía, entrega a tiempo, contenidos del tema, estructura interna de documentos. | 60 | B13 C17 D1 C18 D2 C19 D3 C20 C22 C23 C24 C26 C27 C28 |

Otros comentarios sobre la Evaluación

- Todo el alumnado, asista o no a clase, tiene derecho a ser evaluado.
- La evaluación será continua a través del seguimiento del alumnado, de sus trabajos, proyectos y exposiciones, así como de la asistencia y participación en el aula y en las tutorías.
- Los documentos y archivos de los trabajos y tareas del curso serán presentados en el aula virtual del curso en MOOVI.
- Para poder acogerse a la evaluación continua a través de actividades en el aula virtual es preciso asistir a las aulas en un 80% del tiempo presencial con un aprovechamiento idóneo.
- El alumnado que no asistió a clase o que no pueda ser evaluado por evaluación continua por faltar más de un 20% de las clases de la materia deberá realizar un examen (prueba escrita presencial sobre el contenido de la materia).

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Carrasco, J. B., **Una didáctica para hoy**, Ediciones Rialp, 2004

De la Herrán, A. e Paredes, J., **Didáctica general: la práctica de la enseñanza en Educación Infantil, Primaria y Secundaria**, McGraw-Hill, 2008

Sevillano, M.L., **Didáctica en el siglo XXI**, McGraw-Hill, 2005

DECRETO 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia,

José A. Fidalgo y otros, **Tecnología industrial**, Everest,

Jesús Cabrerizo, Julia Rubio Roldán, Santiago Castillo Arredondo, **Programación por competencias**, Pearson,

David Cervera, **Didáctica de la tecnología**, Ed. Graó, 2010

David Cervera, **Tecnología: Investigación, innovación y buenas prácticas**, Ed. Graó, 2010

Bibliografía Complementaria

Aula Abierta,

Aula de Innovación Educativa,

Contextos Educativos,

Cuadernos de Pedagogía,

Escuela Abierta,

Educación XXI,

Enseñanza & Teaching: Revista interuniversitaria de didáctica,

Estudios Sobre Educación,

Praxis Educativa,

Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado,

Qurrriculum,

Revista Complutense de Educación,

Revista de Educación,

Revista Iberoamerica de Educación,

Banco de imaxes e sons do MEC,

Recursos para a Educación Secundaria Obrigatoria,

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Organización del Aula-Taller de Tecnología/V02M066V02212

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Tecnología e Informática para el Profesorado de Educación Secundaria/V02M066V02208