



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Complementos de formación disciplinar en Informática

Datos básicos del Programa de la asignatura	
Titulación:	Máster Univers. en Profesorado de E.S.O y Bachillerato, FP y E.Idiomas
Año plan de estudio:	2009
Curso implantación:	2018-19
Departamento:	Arquitectura y Technolog. de Computadores
Centro sede	Escuela Internacional de Posgrado
Departamento:	
Nombre asignatura:	Complementos de formación disciplinar en Informática
Código asignatura:	50440011
Tipología:	OBLIGATORIA
Periodo impartición:	SEGUNDO CUATRIMESTRE
Créditos ECTS:	6
Horas totales:	150
Área de conocimiento:	Arquitectura y Tecnología de Computadores

Objetivos y competencias

OBJETIVOS:

Esta asignatura pretende explorar las características específicas asociadas a su disciplina de la profesión de profesor de asignaturas de Informática en Secundaria, Bachillerato y FP.

Además de revisar los contenidos propios de dichas materias, se pretende reflexionar sobre el contexto de la Informática en la educación, así como sobre la profesión de informático en la sociedad actual.

Habrá que tener en cuenta ciertas características especiales de la Informática, que la diferencian de otras disciplinas. Se trata de una materia en constante cambio, debido a los vertiginosos avances tecnológicos. Ello exige que los profesionales de la Informática deban estar constantemente actualizando sus conocimientos para que no queden obsoletos, lo cual exige un alto nivel de motivación personal y de vocación por el mundo de la tecnología. Por otra parte, hay sectores de nuestra sociedad que sólo ven la Informática como una mera herramienta. Frente a ello, hay que reivindicar el papel de la Informática como una disciplina propia, con importancia dentro del sistema



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Complementos de formación disciplinar en Informática

educativo y de la sociedad.

Por otra parte las competencias en que debe entrenarse al alumno que cursa esta asignatura están claramente expuestas en la Memoria de Master (CE29 a CE32), también más abajo en este mismo programa docente. Atendiendo a las características especiales anteriormente enumeradas y a las competencias mencionadas se determinan los siguientes objetivos:

1º Dar a conocer los contenidos de Informática que se cursan en Secundaria, Bachillerato y FP (ciclos medio y superior). Para llevar a cabo este propósito se va a utilizar para impartir el curso el temario correspondiente a la materia específica que se exige en las normativas, así como material bibliográfico correspondiente a los mencionados niveles de enseñanza, (en cualquier caso, no es objetivo de este curso preparar el temario completo, pero sí obtener una visión panorámica respecto a los currículos exigidos). Este objetivo se corresponde con la competencia CE29.

2º Revisar brevemente la historia de la informática y los desarrollos más recientes de la misma. Dado que el tiempo disponible condiciona tratar este objetivo en profundidad, se ahondará en el estado del arte de alguna tecnología concreta, mostrando al alumno del máster (futuro profesor) cómo buscar ese ¿nuevo conocimiento o avance¿. Este objetivo se corresponde con la competencia CE30, y en menor medida con la CE32.

3º Mostrar y poner en contexto la profesión de informático. Este es un debate candente actualmente en nuestro entorno, se tratarán temas tales como la regulación de la profesión, ética, oferta/demanda en el mercado laboral ¿. Se corresponde con la competencia CE32.

4º Indicar la utilidad de los contenidos de las materias. En el caso de la informática esto es bastante evidente, pero no hay que olvidar lo indicado con respecto a que es una materia fundamental y no una mera herramienta, aunque esto puede ser difícil de percibir y mostrar cuando se enseña informática básica o aplicaciones específicas. Se corresponde en parte con la competencia CE29 y CE31.

5º Dado que la semipresencialidad se vislumbra como una tendencia creciente en enseñanzas medias a nivel regional, nacional e internacional, se analizarán las características específicas de



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Complementos de formación disciplinar en Informática

este tipo de docencia tomando como referencia la experiencia de la enseñanza de la Informática en el IES pionero en la impartición de estas materias en Andalucía. Se corresponde con la competencia CE31 y CE32.

6º Aprender a utilizar estándares educativos internacionales que promuevan las buenas prácticas docentes y la innovación docente en el entorno de las enseñanzas medias. Se corresponde con la competencia CE31 y CE32.

7º Aprender a desarrollar en los alumnos el Pensamiento Computacional, como competencia básica y transversal aplicable a cualquier materia. Se corresponde con la competencia CE29.

8º Fomentar el interés en el alumnado por las TIC, especialmente entre las alumnas, con vistas a superar la brecha digital de género y favorecer la elección de estudios técnicos, con un potencial creciente de empleabilidad. Se corresponde con la competencia CE32.

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

CE29. Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialización y los contenidos que se cursan en las respectivas enseñanzas.

CE30. Conocer la historia y los desarrollos recientes de las materias y sus perspectivas para poder transmitir una visión dinámica de las mismas.

CE31. Conocer contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares. (En paralelo con la competencia CE29).

CE32. En formación profesional, conocer la evolución del mundo laboral, la interacción entre sociedad, trabajo y calidad de vida, así como la necesidad de adquirir la formación adecuada para la adaptación a los cambios y transformaciones que puedan requerir las profesiones.



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Complementos de formación disciplinar en Informática

Competencias genéricas:

Capacidad de organizar y planificar

Solidez en los conocimientos básicos de la profesión

Comunicación oral en la lengua nativa

Habilidades en las relaciones interpersonales

Capacidad de adaptación a nuevas situaciones

Contenidos o bloques temáticos

TEMA 1. Contenido curricular de las materias, tanto relacionadas con Hardware como con Software, en los tres niveles (ESO, Bachiller y FP-CFGM y FP-CFGS).

TEMA 2. Historia y desarrollo de la informática: materias avanzadas.

TEMA 3. El profesor de informática en la enseñanza media (oposiciones, clases,...).

TEMA 4 La profesión de informático y la sociedad. Se tratarán y debatirán los temas candentes de la profesión: atribuciones, ética, salarios, emprendimiento,...

TEMA 5. Metodologías pedagógicas aplicadas a la enseñanza de la informática, centrándose en el uso de estándares internacionales, así como el uso de estructuras innovadoras para dinamización del aula.

En los temas 1 y 2 se abordarán los conceptos relacionados con el desarrollo del Pensamiento Computacional, y actividades STEAM.

Estos contenidos curriculares serán tratados de forma transversal, y contextualizados en relación a los distintos niveles educativos en los que se imparten, teniendo presentes en todo momento las diversas normativas oficiales en las que se enmarcan.



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Complementos de formación disciplinar en Informática

Algunos contenidos serán tratados en detalle en otras asignaturas del máster, por lo cual se simplificará la revisión curricular que se haga de los mismos en la presente asignatura.

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Créditos	Horas
B Clases Teórico/ Prácticas	3	30

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teóricas

1- Contexto normativo curricular

Propuesta didáctica:

- * Explicación de las normativas por parte del profesorado.
- * Trabajo del alumnado y puesta en común con lo que hayan extraído de la lectura y trabajo previo de la normativa.

2- Repaso de contenidos curriculares e inmersión en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los mismos en función del nivel de enseñanza en el que se impartan (ESO, Bachiller, CFGM, CFGS).

Propuesta didáctica:

- * Introducción de la Programación Didáctica de varios módulos concretos extraídos del currículo correspondiente a los distintos niveles educativos.
- * Revisión de los contenidos teóricos del módulo.
- * Análisis de tipos actividades del módulo (ej: autoevaluación, tareas online, tareas presenciales,...).
- * Puesta en común (análisis de los contenidos: relevancia, acercamiento a competencias demandadas por el mercado, dificultad, enfoque pedagógico, evaluación, etc.)



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Complementos de formación disciplinar en Informática

3- Uso de estándares educativos internacionales como complemento al diseño de programaciones y unidades didácticas, fomentando la explicitación formal del enfoque pedagógico empleado, así como la reutilización de escenarios didácticos en pro del desarrollo de buenas prácticas docentes.

Prácticas informáticas

Se realizarán diversas demostraciones y se revisará el estado actual de la tecnología.

También se harán prácticas sobre el uso de estándares educativos y la innovación educativa.

Se incidirá en cómo fomentar el desarrollo del Pensamiento Computacional en los distintos niveles educativos, y con un enfoque transversal del uso de las TIC en cualquier asignatura del currículo de los distintos niveles educativos, así como en el fomento de vocaciones STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Maths).

También se trabajarán aspectos de desarrollo de proyectos STEAM con un enfoque social mediante el Aprendizaje-Servicio, y cómo superar la brecha digital de género en las distintas etapas educativas.

Exposiciones y seminarios

1. Se invitará a profesores de enseñanzas medias y otros profesionales de prestigio en el ámbito de la educación y de las TIC, para que expongan su experiencia.

3. Se invitará a algún experto externo para hacer un seminario sobre temáticas actuales relacionadas con el ejercicio de la profesión docente en enseñanzas medias.



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Complementos de formación disciplinar en Informática

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

Tal y como establece el artículo 6 de la normativa de la Universidad de Sevilla que regula la evaluación y calificación de las asignaturas, la evaluación de las competencias, conocimientos y capacidades adquiridas por los estudiantes podrán basarse en actividades de evaluación continua, exámenes parciales y/o exámenes finales. La asistencia a clases teóricas podrá puntuar de manera positiva en la calificación final. Además se podrán contemplar requisitos específicos, que deberán ser definidos en los proyectos docentes anuales, en relación a la realización de exámenes, a la realización de cualquier otro tipo de pruebas, a la obligatoriedad en la realización de trabajos, a la obligatoriedad a la asistencia a clases prácticas, a proyectos y a clases prácticas de laboratorio, así como a la participación en seminarios