

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2024/2025

Identificación y características de la asignatura			
Código	400719	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Fundamentos Científicos del Currículum de Informática en la Enseñanza Secundaria I		
Denominación (inglés)	Scientific Bases of the Curriculum for Computer Science in Secondary Education I		
Titulaciones	Máster Universitario en Formación del Profesorado en Educación Secundaria		
Centro	Facultad de Formación del Profesorado		
Semestre	1	Carácter	Optativo
Módulo	Específico		
Materia	Complementos para la formación disciplinar		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Óscar Mogollón Gutiérrez	Laboratorio de GIM Edificio de Investigación Escuela Politécnica	oscarmg@unex.es	
Fernando Calle Alonso	Torres 2, planta 1 Despacho 4	fcalonso@unex.es	
Carlos Jesús Moreno Ávila	Torre 2, planta 1 Despacho 12	cjmoravi@unex.es	
Área de conocimiento	Lenguajes y Sistemas Informáticos (Óscar Mogollón Gutiérrez) Didáctica de las Matemáticas (Fernando Calle Alonso) Didáctica de las Matemáticas (Carlos Jesús Moreno Ávila)		
Departamento	Lenguajes y Sistemas Informáticos (Óscar Mogollón Gutiérrez) Didáctica de las Matemáticas (Fernando Calle Alonso) Didáctica de las Matemáticas (Carlos Jesús Moreno Ávila)		
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Óscar Mogollón Gutiérrez		

Competencias
<p>Básicas</p> <p>CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.</p> <p>CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.</p> <p>CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o</p>

limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto dirigido o autónomo.

Generales

CG3 - 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.

Transversales

CT1 - Dominar las tecnologías de la información y comunicación.

CT3 - Capacidad de razonamiento crítico, análisis y síntesis.

CT5 - Preocupación permanente por la calidad y responsabilidad social y corporativa.

Específicas

CE8 - Conocer y aplicar recursos y estrategias de información, tutoría y orientación académica y profesional.

CE9 - Promover acciones de educación emocional, en valores y formación ciudadana.

CE12 - Conocer la evolución histórica de la familia, sus diferentes tipos y la incidencia del contexto familiar en la educación. Adquirir habilidades sociales en la relación y orientación familiar.

CE13 - Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialización y los contenidos que se cursan en las respectivas enseñanzas.

CE14 - Conocer la historia y los desarrollos recientes de las materias y sus perspectivas para poder transmitir una visión dinámica de las mismas.

CE15 - Dominar la comunicación utilizando la terminología y convenciones propias de las materias correspondientes a la especialización.

CE16 - Conocer contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares.

CE19 - Conocer los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de las materias correspondientes.

Contenidos

Breve descripción del contenido

La Informática en la cultura actual. Contenidos informáticos del currículum extremeño. Bases científicas en las que se fundamentan. Actualización científica de los contenidos informáticos del currículum extremeño. Aplicaciones actuales de la Informática. Las ramas profesionales y el sistema extremeño de Formación Profesional. Informática y empresa.

Temario de la asignatura

Denominación del tema 1: **Contenidos informáticos del currículum extremeño.**
 Contenidos del tema 1: Presentación de la asignatura. Análisis de los contenidos. Bases científicas en las que se fundamentan. Contenidos de ESO y Bachillerato. Las ramas profesionales y el sistema extremeño de Formación Profesional.
 Descripción de las actividades prácticas del tema 1: Manejo y análisis del Currículum Extremeño.

Denominación del tema 2: **Plataformas de soporte al aula educativa en Extremadura.**
 Contenidos del tema 2: Portales de gestión educativa. Plataformas de teleformación.

Descripción de las actividades prácticas del tema 2: Uso y utilización de plataformas educativas de enseñanza-aprendizaje.
Denominación del tema 3: El sector TIC en Extremadura Contenidos del tema 3: Herramientas, recursos tecnológicos y didácticos en las aulas educativas. Descripción de las actividades prácticas del tema 3: Diseño y virtualización de contenidos didácticos en el aula.
Denominación del tema 4: Educación, Informática y Emprendimiento. Contenidos del tema 4: Aplicaciones actuales de la Informática. Informática y empresa. Descripción de las actividades prácticas del tema 4: Casos prácticos de emprendimiento y empresas relacionadas con la informática.
Denominación del tema 5: Actualización científica de los contenidos informáticos del currículum extremeño. Contenidos del tema 5: Métodos de actualización de contenidos informáticos del currículum. Descripción de las actividades prácticas del tema 5: Elaboración de actividades vinculadas al currículum.
Denominación del tema 6: La informática como herramienta de enseñanza en las aulas Contenidos del tema 6: La Informática en la cultura actual. Recursos digitales para la educación. Robótica educativa. Descripción de las actividades prácticas del tema 6: Elaboración de actividades vinculadas al tema 6.
Denominación del tema 7: Portales de información y la web x.0. Contenidos del tema 7: Portales de recursos educativos. Herramientas web x.0.La informática como herramienta de enseñanza en las aulas. Descripción de las actividades prácticas del tema 7: Uso de recursos educativos y herramientas para enseñanza en las aulas.

Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Horas teóricas	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	CH	L	O	S	TP	EP
1	19	6				2		11
2	19	6				2		11
3	24	6				2		16
4	16	4				2		10
5	19,5	6				2		11,5
6	27	9				2		16
7	22,5	6				2		14,5
Evaluación	3	2				1		
TOTAL ECTS	150	45				15		90

GG: Grupo Grande (85 estudiantes).
 CH: prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)
 L: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes)
 O: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (20 estudiantes)
 S: clases problemas o seminarios o casos prácticos (40 estudiantes).
 TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).
 EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Metodologías docentes

1. Presentación en el aula de los conceptos y procedimientos asociados a los contenidos de las materias. Grupo grande.
2. Presentación y discusión de casos de psicología del adolescente, diversidad educativa, conflictividad en aula, problemas educativos, orientación y tutoría individual, colectiva y familiar, sociología educativa etc. Grupo grande.
3. Presentación y discusión de casos de programación didáctica, evaluación de materiales didácticos, preparación y análisis de materiales didácticos o de evaluación, resolución de

problemas de la especialidad, análisis y propuesta de soluciones ante problemas de aprendizaje de la especialidad, técnicas de atención a la diversidad en la enseñanza de la especialidad, utilización de las nuevas tecnologías del sistema educativo extremeño para la ofimática (software libre), la gestión (Rayuela) y la elaboración y utilización de materiales didácticos para la enseñanza de la especialidad, diseño y realización de prácticas de laboratorio escolar, etc. Grupo de seminario.

4. Exposición de uno o varios estudiantes con discusión posterior sobre lecturas o trabajos realizados. Grupo grande.

5. Trabajos realizados por el estudiante de forma independiente bajo la orientación científica, bibliográfica, didáctica y metodológica del profesor, con el fin de profundizar o completar determinadas competencias. Actividad no presencial.

6. Lecturas bibliográficas individuales seleccionadas por el profesor para reforzar o ampliar determinadas competencias. Actividad no presencial.

7. Tutorías individuales o grupales programadas por el profesor para guiar a los estudiantes en sus lecturas, trabajos, realización de tareas y trabajo personal. Actividad de seguimiento del aprendizaje

8. Estudio y trabajo independiente del estudiante para la preparación de tareas, trabajos y exámenes.

9. Actividades de control o examen de las distintas asignaturas realizadas en el aula al final del proceso de enseñanza-aprendizaje. Gran grupo.

Resultados de aprendizaje

1. Expresión correcta y fluida en español de sus conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

2. Elaboración de trabajos personales y en grupo, buscando, obteniendo, procesando y comunicando información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia).

3. Resolución de casos en los que deba analizar la transmisión de conocimientos y destrezas de la Informática adaptado a los niveles de enseñanza media.

4. Adaptación de los contenidos, actividades formativas y evaluativas a diversos tipos dados de atención a la diversidad.

5. Resolución de casos en los que deba analizar procesos de interacción y comunicación en el aula y en el centro, centrados en la enseñanza de la Informática, proponiendo la solución de los problemas detectados.

6. Identificación de los contenidos y niveles exigidos por el currículum extremeño en la enseñanza de la Informática en la enseñanza media.

7. Resolución de casos aplicando recursos y estrategias de información, tutoría y orientación académica y profesional con actuaciones dirigidas al individuo, al grupo y a la familia vinculados a las dificultades de aprendizaje de la Informática.

8. Diseño y desarrollo de prácticas de laboratorio/sala de ordenadores apropiadas para la enseñanza de la Informática en enseñanza media.

9. Evaluación y selección de materiales didácticos apropiados para la enseñanza de la Informática en la enseñanza media.

10. Elaboración de materiales didácticos apropiados para la enseñanza de la Informática en enseñanza media, con especial aplicación al currículum extremeño y con utilización de los medios tecnológicos de uso en el sistema educativo extremeño (eScholarium, Rayuela, Software específico de la especialidad, etc.).

11. Elaboración de sistemas y pruebas de evaluación adecuado para los contenidos mínimos de Informática, según se recogen en los currículos extremeños de enseñanza media.

12. Programación de actividades formativas y evaluativas de la Informática ante supuestos de proyecto educativo o de actividades generales del centro atendiendo a criterios de

mejora de la calidad, atención a la diversidad, prevención de problemas de aprendizaje y convivencia.

13. Elaboración de programaciones didácticas de la enseñanza de la Informática en diversos niveles, ciclos y asignaturas de la enseñanza media en Extremadura.

17. Elaboración de sencillos proyectos de innovación educativa vinculados a la enseñanza de la Informática en enseñanza media.

Sistemas de evaluación

La calificación final irá en función de los siguientes porcentajes:

- **Examen:** prueba individual que puede adoptar diferentes formas (**40%**): Trabajos, Presentaciones o similares.
- **Participación activa** en el aula (**30%**)
- **Exposiciones en clase** (**20%**)
- **Resolución de problemas** (**10%**)

De acuerdo con la Resolución sobre la Normativa de Evaluación en las titulaciones oficiales de la Universidad de Extremadura, publicada en el DOE n. 212, de 03 de noviembre de 2020, en su artículo 4.1 establecen dos modalidades de Evaluación: Continua y Global. En los artículos 4.3 y 4.4 establecen las condiciones en los que se desarrollará la prueba Global y la solicitud por parte de los estudiantes de la misma. En el artículo 4.5 se establecen los plazos para la solicitud de la modalidad de Evaluación Global.

Para la solicitud de la evaluación global se deberá hacer a través del espacio específico creado por cada profesor en el Campus Virtual durante el primer cuarto del periodo de impartición de las mismas. En caso de ausencia de solicitud expresa por parte del estudiante, la modalidad asignada será la de evaluación continua.

Por tanto, en esta asignatura se tendrán en cuenta dos modalidades de evaluación:

- **MODALIDAD 1. Evaluación continua.** Alumnos que asisten a clase en un 80% de las sesiones. Realizarán los sistemas de evaluación propuestos.
- **MODALIDAD 2. Prueba Final Alternativa de Carácter Global (PFACG).** Para el alumnado que no cumpla con el requisito mínimo del 80% de asistencia y por tanto no cumplan con las exigencias para acogerse a la evaluación continua, y para aquellos que se acojan a la modalidad de evaluación global, deberán realizar una prueba sustitutiva.

Finalmente, es de resaltar que según está misma normativa “cualquier circunstancia excepcional que hiciera aconsejable la evaluación mediante la modalidad global, será dirimida por el Decano/Director del Centro, a partir de la solicitud del estudiante afectado y con el análisis e informe previos de la Unidad de Atención al Estudiante”. **Por lo cual, no se acepta ninguna solicitud que no cumpla con esta normativa.**

Los resultados obtenidos por el alumno se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0 - 4,9: Suspenso (SS)
- 5,0 - 6,9: Aprobado (AP)
- 7,0 - 8,9: Notable (NT)
- 9,0 - 10: Sobresaliente (SB)

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada solamente a un alumno que haya obtenido una calificación igual o superior a 9.

Bibliografía (básica y complementaria)

Rayuela: <https://rayuela.educarex.es/>

Profex (portal del docente): <http://profex.educarex.es/profex/index.jsp>

Educarex: <http://www.educarex.es>

EduLex: <http://edulex.net/>

EmTIC: <https://emtic.educarex.es/>

eScholarium: <https://escholarium.educarex.es/>

Exelearning: <https://exelearning.net/>

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Es conveniente que los alumnos acudan a las clases con ordenador portátil propio, aunque las sesiones prácticas de la asignatura se impartirán en una sala con ordenadores. Así mismo, sería conveniente que el aula donde se impartan las clases disponga de Pizarra Digital Interactiva.