

## PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2020/2021

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
Pedro Corcho Sánchez	T2-3C. Facultad de Formación del Profesorado	<a href="mailto:pecorcho@unex.es">pecorcho@unex.es</a>	
José Carlos Sancho Núñez	Laboratorio de GIM Edificio de Investigación Escuela Politécnica	<a href="mailto:jcsancho@unex.es">jcsancho@unex.es</a>	
Área de conocimiento	Didáctica de las Matemáticas (Pedro Corcho Sánchez) Lenguajes y Sistemas Informáticos (José Carlos Sancho)		
Departamento	Didáctica de las Ciencias Experimentales y Matemáticas (Pedro Corcho) Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos (José Carlos Sancho)		
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Pedro Corcho Sánchez		

Competencias *
<p><b>Básicas</b></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 limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.</p>

\* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

Código Seguro De Verificación	JuzgEsTQCIS1LT1au4cLwg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Miguel Leo Marcos	Firmado	04/11/2022 20:02:43
Observaciones		Página	1/6
Uri De Verificación	<a href="https://uex09.unex.es/vfirma/code/JuzgEsTQCIS1LT1au4cLwg==">https://uex09.unex.es/vfirma/code/JuzgEsTQCIS1LT1au4cLwg==</a>		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



<p>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.</p> <p>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.</p> <p><b>Generales</b></p> <p>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.</p>
<p><b>Transversales</b></p> <p>CT1 - Dominar las tecnologías de la información y comunicación.</p> <p>CT3 - Capacidad de razonamiento crítico, análisis y síntesis.</p> <p>CT5 - Preocupación permanente por la calidad y responsabilidad social y corporativa.</p>
<p><b>Específicas</b></p> <p>CE8 - Conocer y aplicar recursos y estrategias de información, tutoría y orientación académica y profesional.</p> <p>CE9 - Promover acciones de educación emocional, en valores y formación ciudadana.</p> <p>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.</p> <p>CE13 - Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialización y los contenidos que se cursan en las respectivas enseñanzas.</p> <p>CE14 - Conocer la historia y los desarrollos recientes de las materias y sus perspectivas para poder transmitir una visión dinámica de las mismas.</p> <p>CE15 - Dominar la comunicación utilizando la terminología y convenciones propias de las materias correspondientes a la especialización.</p> <p>CE16 - Conocer contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares.</p> <p>CE19 - Conocer los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de las materias correspondientes.</p>
<b>Contenidos</b>
<b>Breve descripción del contenido*</b>
<p>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.</p>
<b>Temario de la asignatura</b>
<p>Denominación del tema 1: <b>Contenidos informáticos del currículum extremeño.</b></p> <p>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.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 1: Manejo y análisis del Currículum Extremeño.</p>
<p>Denominación del tema 2: <b>Plataformas de soporte al aula educativa en Extremadura.</b></p> <p>Contenidos del tema 2: Portales de gestión educativa. Plataformas de teleformación.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 2: Uso y utilización de plataformas educativas de enseñanza-aprendizaje.</p>

<b>Código Seguro De Verificación</b>	JuzgEsTQCIS1LTIau4cLwg==	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Francisco Miguel Leo Marcos	Firmado	04/11/2022 20:02:43
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	2/6
<b>Uri De Verificación</b>	<a href="https://uex09.unex.es/vfirma/code/JuzgEsTQCIS1LTIau4cLwg==">https://uex09.unex.es/vfirma/code/JuzgEsTQCIS1LTIau4cLwg==</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



<p>Denominación del tema 3: <b>El sector TIC en Extremadura</b>          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.</p>
<p>Denominación del tema 4: <b>Educación, Informática y Emprendimiento.</b>          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.</p>
<p>Denominación del tema 5: <b>Actualización científica de los contenidos informáticos del currículum extremeño.</b>          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.</p>
<p>Denominación del tema 6: <b>La informática como herramienta de enseñanza en las aulas</b>          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.</p>
<p>Denominación del tema 7: <b>Portales de información y la web x.0.</b>          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.</p>

**Actividades formativas\***

Horas de trabajo del alumno por tema	Horas teóricas	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial	
		GG	PCH	LAB	ORD			SEM
Tema 1	19	6				2		11
Tema 2	19	6				2		11
Tema 3	24	6				2		16
Tema 4	16	4				2		10
Tema 5	19,5	6				2		11,5
Tema 6	27	9				2		16
Tema 7	22,5	6				2		14,5
<b>Evaluación **</b>	3	2				1		
<b>TOTAL ECTS</b>	150	45				15		90

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).  
 PCH: prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)  
 LAB: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes)  
 ORD: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (30 estudiantes)  
 SEM: 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.

\*\* Indicar el número total de horas de evaluación de esta asignatura.

Código Seguro De Verificación	JuzgEsTQCISlLTiAu4cLwg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Miguel Leo Marcos	Firmado	04/11/2022 20:02:43
Observaciones		Página	3/6
Uri De Verificación	<a href="https://uex09.unex.es/vfirma/code/JuzgEsTQCISlLTiAu4cLwg==">https://uex09.unex.es/vfirma/code/JuzgEsTQCISlLTiAu4cLwg==</a>		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



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.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	JuzgEsTQCISlLTiAu4cLwg==	<b>Estado</b>	Firmado
<b>Firmado Por</b>	Francisco Miguel Leo Marcos	<b>Fecha y hora</b>	04/11/2022 20:02:43
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	4/6
<b>Uri De Verificación</b>	<a href="https://uex09.unex.es/vfirma/code/JuzgEsTQCISlLTiAu4cLwg==">https://uex09.unex.es/vfirma/code/JuzgEsTQCISlLTiAu4cLwg==</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



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 currícula 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%)
- Participación activa en el aula (30%)
- Exposiciones en clase (20%)
- Resolución de ejercicios y problemas (10%)

En caso contrario, se seguirá la **RESOLUCIÓN de 25 de noviembre de 2016**, de la Gerencia, por la que se ejecuta el Acuerdo adoptado por el Consejo de Gobierno por el que se aprueba la modificación de la normativa de evaluación de los resultados de aprendizaje y de las competencias adquiridas por el alumnado en las titulaciones oficiales de la Universidad de Extremadura, que en su artículo 4.6 dice: “El plan docente de cada asignatura preverá para todas las convocatorias una prueba final alternativa de carácter global, de manera que la superación de ésta suponga la superación de la asignatura. La elección entre el sistema de evaluación continua o el sistema de evaluación con una única prueba final de carácter global corresponde al estudiante durante las tres primeras semanas de cada semestre. La Comisión de Calidad de la titulación velará porque el derecho a la evaluación global no comporte discriminación respecto a la evaluación continua en relación con la calificación máxima que se puede obtener. En los sistemas de evaluación global, también se podrá exigir la asistencia del estudiante a aquellas actividades de evaluación que, estando distribuidas a lo largo del curso, estén relacionadas con la evaluación de resultados de aprendizaje de difícil calificación en una prueba final”

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.

Código Seguro De Verificación	JuzgEsTQCIS1LTIau4cLwg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Miguel Leo Marcos	Firmado	04/11/2022 20:02:43
Observaciones		Página	5/6
Uri De Verificación	<a href="https://uex09.unex.es/vfirma/code/JuzgEsTQCIS1LTIau4cLwg==">https://uex09.unex.es/vfirma/code/JuzgEsTQCIS1LTIau4cLwg==</a>		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Bibliografía (básica y complementaria)
Rayuela: <a href="https://rayuela.educarex.es/">https://rayuela.educarex.es/</a> Profex portal del docente: <a href="http://profex.educarex.es/profex/index.jsp">http://profex.educarex.es/profex/index.jsp</a> Educarex: <a href="http://www.educarex.es">http://www.educarex.es</a> EduLex: <a href="http://edulex.net/">http://edulex.net/</a> EmTIC: <a href="https://emtic.educarex.es/">https://emtic.educarex.es/</a>
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.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	JuzgEsTQCISlLTiau4cLwg==	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Francisco Miguel Leo Marcos	Firmado	04/11/2022 20:02:43
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	6/6
<b>Uri De Verificación</b>	<a href="https://uex09.unex.es/vfirma/code/JuzgEsTQCISlLTiau4cLwg==">https://uex09.unex.es/vfirma/code/JuzgEsTQCISlLTiau4cLwg==</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

