

**CENTRO UNIVERSITARIO SAGRADA FAMILIA**  
**Centro universitario adscrito a la Universidad de Jaén**

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA**  
**Recursos Informáticos para la Enseñanza de las Ciencias**

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

Módulo en el que se integra	MENCIÓN: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN APLICADAS A LA EDUCACIÓN.		
Título de Grado del que forma parte	Grado en EDUCACIÓN INFANTIL		
Fecha de publicación del título en B.O.E.	B.O.E. nº 44, de 21 de febrero de 2011		
Créditos ECTS	Totales: 6	Teóricos: 2.7	Prácticos: 3.3
Carácter	OPTATIVA		
Año académico	2024/2025		
Curso / cuatrimestre	3º CURSO/ 1º CUATRIMESTRE		
Horario semanal de la asignatura	Aparece en la Web del Centro Universitario Sagrada Familia: <a href="http://magisterio.safa.edu/">http://magisterio.safa.edu/</a>		

**DATOS DEL PROFESORADO**

Profesor	JOSÉ HIDALGO NAVARRETE		
Área de conocimiento	Didáctica de las Ciencias Experimentales (Cód. 205)		
Teléfono:	953.796.102 (Ext. 86474)	E-mail:	josehidalgo@fundacionsafa.es
Página Web del profesor	<a href="http://magisterio.safa.edu/index.php/127-nuestro-centro/2013-08-24-17-59-54/profesorado/910-profesor-11">http://magisterio.safa.edu/index.php/127-nuestro-centro/2013-08-24-17-59-54/profesorado/910-profesor-11</a>		
Despacho	Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales		
Dirección postal	Avda. Cristo Rey, nº 17. 23400-Úbeda (Jaén)		
Horario de atención al estudiante	Aparece en la Web del Centro Universitario Sagrada Familia: <a href="http://magisterio.safa.edu/">http://magisterio.safa.edu/</a>		

## JUSTIFICACIÓN

La escuela debe ofrecer a los niños contextos de experiencias ricas y diversos de amplitud creciente, que estimulen su curiosidad y satisfagan su necesidad de actuar y aprender. Este aprendizaje es mucho más motivador si utilizamos en el aula programas y herramientas informáticas para enseñar las ciencias elementales.

Con esta asignatura de la mención de "Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación". Se pretende que los futuros maestros tengan un conocimiento de los distintos programas y herramientas informáticas necesarias para su utilización en el aula de Ciencias.

## PRERREQUISITOS Y RECOMENDACIONES

No existen prerrequisitos esenciales ni específicos para esta asignatura. No existen requisitos previos diferentes a los que se exigen para el acceso y la admisión a la Titulación. Es una asignatura de carácter optativo ofertada para tercer y cuarto curso del grado de Educación Infantil dentro de la mención de "Tecnologías de la Comunicación y la Información".

Asimismo, esta asignatura se oferta también como optativa para el Grado en Educación Primaria.

## COMPETENCIAS

CFB25	Abordar análisis de campo mediante metodología observacional utilizando tecnologías de la información, documentación y audiovisuales.
CFDD2	Conocer estrategias didácticas para desarrollar representaciones numéricas y nociones espaciales, geométricas y de desarrollo lógico
CFDD4	Conocer la metodología científica y promover el pensamiento científico y la experimentación
CFDD5	Adquirir conocimientos sobre la evolución del pensamiento, las costumbres, las creencias y los movimientos sociales y políticos a lo largo de la historia.
CFDD9	Fomentar experiencias de iniciación a las tecnologías de la información y la comunicación.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE (OBJETIVOS DIDÁCTICOS)

- R1.R18 (CFB25):** Conocer y manejar herramientas informáticas de análisis de datos en el ámbito de las Ciencias Sociales y de la Educación.
- R2.R22 (CFB25):** Aplicar adecuadamente programas informáticos para la recogida de datos procedentes de la observación sistemática en el aula de ciencias sociales, experimentales y de las matemáticas.
- R3.R25 (CFDD2):** Saber gestionar programas informáticos en los que se aborden conocimientos matemáticos.
- R4.R26 (CFDD4):** Saber gestionar programas informáticos en los que se aborden conocimientos y metodologías de las ciencias experimentales.

**R5.R27 (CFDD5):** Saber gestionar programas informáticos en los que se aborden conocimientos y metodologías de las ciencias sociales.

**R6.R28 (CFDD9):** Diseñar experiencias didácticas con las TIC en ciencias sociales, experimentales y de la matemática.

### CONTENIDOS (BLOQUES TEMÁTICOS)

1. Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias en Educación Infantil y primaria.
2. Programas informáticos para enseñar las ciencias elementales.
3. Prácticas innovadoras en el uso de las TIC en ciencias elementales.

Los contenidos y competencias de esta asignatura integran en su seno los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

ODS 3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.

ODS 4. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

ODS 5. Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas

ODS 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

ODS 15. Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad

ODS 16. Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.

### PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS

SEMANAS	TEMA	Teórico-prácticas	Trabajo en grupo	Tutorías colectivas	Trabajo autónomo	Exámenes	Observaciones
1 <sup>a</sup>	1	2	0		7		
2 <sup>a</sup>	1	2	0		7		
3 <sup>a</sup>	1	2	1		7		
4 <sup>a</sup>	1	2	1	1	7		
5 <sup>a</sup>	1	2	1		7		
6 <sup>a</sup>	1	2	1		7		
7 <sup>a</sup>	2	2	1	1	7		
8 <sup>a</sup>	2	2	1		7		
9 <sup>a</sup>	2	2	1		7		
10 <sup>a</sup>	2	2	1		7		
11 <sup>a</sup>	3	1	1		7		

12 <sup>a</sup>	3	1	1		10		
13 <sup>a</sup>	3	1	1	2	10		
14 <sup>a</sup>	1, 2 y 3	1	1	2	8		
15 <sup>a</sup>	1, 2 y 3	0	3				
Período de exámenes						2	
<b>TOTALES</b>		<b>24</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>105</b>		

**Nota:** El cronograma, al ser una planificación "a priori" se podrá modificar sin disminución del número de horas, en función del grupo y del desarrollo de la asignatura.

## METODOLOGÍA

La metodología que se desarrollará a lo largo de la asignatura estará orientada a favorecer la máxima participación posible del alumno en forma de actividades orales y escritas, individuales o grupales, debates, exposiciones, tutorías individualizadas y grupales.

Se planificarán sesiones de tutoría voluntaria donde los estudiantes pueden plantear todas aquellas cuestiones o dudas relacionadas con cualquier aspecto de la asignatura.

Las clases expositivas consistirán básicamente en lecciones impartidas por el profesorado, dedicadas a la presentación del marco teórico, conceptual y metodológico de la asignatura.

Las clases interactivas procurarán una mayor implicación del alumnado mediante el desarrollo de una metodología docente centrada en el/la estudiante y basada en el estudio de casos, el análisis de proyectos y la resolución de problemas. Todas las tareas del alumnado (estudio, trabajos, uso de ordenador, proyectos, lecturas, exposiciones, ejercicios y prácticas) serán orientadas por el profesorado tanto en el aula como en las sesiones de tutoría.

Se fomentarán las actividades innovadoras en las que el alumnado sea el protagonista. Igualmente, se trabajará desde la perspectiva del Aprendizaje-Servicio en algunas de las propuestas de actividades que se hagan. En algunas prácticas, el alumno puede tener la necesidad de desplazarse fuera del Centro Universitario.

**RECURSOS:** Los propios medios técnicos que facilite la Universidad. Aplicaciones y recursos educativos digitales. Recursos bibliográficos electrónicos que no requieran la presencia física en biblioteca. Materiales proporcionados por el profesorado a través de docencia virtual.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad	ECTS	Horas presenciales	Horas trabajo autónomo	Competencias (Códigos)
-----------	------	--------------------	------------------------	------------------------

A1 - Clases expositivas en gran grupo *M1 - Lecciones magistrales *M2 - Ejemplificaciones teórico prácticas *M3 - Actividades introductorias *M5 - Dinámicas participativas/ Clases magistrales interactivas con apoyo TIC	2.7	24	43.5	*CFB 25 *CFDD02 *CFDD04 *CFDD05 *CFDD09
A2 - Clases en grupos de prácticas *M6 - Prácticas *M7 - Seminarios *M8 - Debates *M12 – Presentaciones/exposiciones	2.7	15	52.5	*CFB 25 *CFDD02 *CFDD04 *CFDD05 *CFDD09
A3 - Tutorías colectivas e individuales *M14 - Supervisión de trabajos dirigidos *M17 – Aclaración de dudas	0.6	6	9	*CFB 25 *CFDD02 *CFDD04 *CFDD05 *CFDD09
<b>TOTALES</b>	<b>6</b>	<b>45</b>	<b>105</b>	

<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>Escenario multimodal o mixto: Grupos con número de estudiantes por encima del aforo limitado en el aula.</b>		
Actividades Formativas	Formato (presencial/ <i>online</i> )*	Metodología Docente Descripción

<ul style="list-style-type: none"> <li>· Clases expositivas en gran grupo:</li> <li>· Actividades introductorias</li> <li>· Lecciones magistrales</li> <li>· Conferencias</li> </ul>	<p>Presencial hasta el 50%</p>	<p>En el ámbito de la teoría, las clases adquieren dos modalidades complementarias, en unas ocasiones se desarrollarán clases y resolución de dudas, mediante videoconferencias, en línea, docencia sincrónica; en otras ocasiones, se utilizan metodologías asincrónicas: foros para resolver dudas y formular preguntas. Se realizarán presentaciones de power point adicional, flipped classroom y material complementario. Comunicación constante con los alumnos y envíos simultáneos de correos generalizados, utilizando la plataforma, herramientas tecnológicas de Google.</p>
--	--------------------------------	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>· Clases en grupos de prácticas:</li> <li>· Prácticas</li> <li>· Seminarios</li> <li>· Debates, foros.</li> <li>· Presentaciones/exposiciones</li> </ul>	Presencial hasta el 50%	<p>Cada alumno asistirá hasta la mitad de sesiones presenciales y el resto de sesiones on-line (síncronas y asíncronas). Presentaciones de los alumnos podrán ser con cualquiera de las herramientas TIC que estén disponibles para tal efecto.</p> <p><b>Rotación periódica de estudiantes.</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Tutorías colectivas e individuales.</li> <li>· Supervisión presencial y/o virtual de trabajos dirigidos</li> <li>· Aclaración de dudas (virtual y presencial).</li> <li>· Comentarios de trabajos (virtual y presencial)</li> </ul>	Presencial+ <i>Online</i>	Algunas sesiones de tutorías se realizarán de forma presencial y otras online (síncrona y asíncrona).

\*En el escenario multimodal, indicar el grado de presencialidad en el aula/laboratorio en cada caso (por porcentaje).

<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>Escenario multimodal o mixto. Grupos con número de estudiantes por debajo del aforo limitado en el aula.</b>		
Actividades Formativas	Formato (presencial/ <i>online</i> )*	Metodología Docente Descripción
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Clases expositivas en gran grupo:</li> <li>· Actividades introductorias</li> <li>· Lecciones magistrales</li> <li>· Conferencias</li> </ul>	Presencial al 100%	Las clases se desarrollarán en el aula con total normalidad.
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Clases en grupos de prácticas:</li> <li>· Prácticas</li> <li>· Seminarios</li> <li>· Debates, foros.</li> <li>· Presentaciones/exposiciones</li> </ul>	Presencial al 100%	El estudiante asistirá a las clases que le correspondan de prácticas según los grupos asignados, de forma rotatoria

<ul style="list-style-type: none"> <li>· Tutorías colectivas e individuales.</li> <li>· Supervisión presencial y/o virtual de trabajos dirigidos</li> <li>· Aclaración de dudas (virtual y presencial).</li> <li>· Comentarios de trabajos (virtual y presencial)</li> </ul>	Presencial+ <i>online</i>	Se desarrollarán de dos maneras, o bien de forma presencial en el aula o a través de alguna herramienta informática habilitada para tal efecto.
--	---------------------------	---

\*En el escenario multimodal, indicar el grado de presencialidad en el aula/laboratorio en cada caso (por porcentaje).

<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS</b> Escenario no presencial		
Actividades Formativas	Formato (presencial/ <i>online</i> )	Metodología Docente Descripción
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Clases expositivas en gran grupo:</li> <li>· Actividades introductorias</li> <li>· Lecciones magistrales</li> <li>· Conferencias</li> </ul>	No presencial	<p>En el ámbito de la teoría, las clases y resolución de dudas, se harán mediante videoconferencias, en línea, docencia sincrónica; y en otras ocasiones, se utilizan metodologías asincrónicas: foros para resolver dudas y formular preguntas. Se realizarán presentaciones de power point adicional, flipped classroom y material complementario. Comunicación constante con los alumnos y envíos simultáneos de correos generalizados, utilizando la plataforma y herramientas tecnológicas de Google.</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>· Clases en grupos de prácticas:</li> <li>· Prácticas</li> <li>· Seminarios</li> <li>· Debates, foros.</li> <li>· Presentaciones/exposiciones</li> </ul>	No presencial	Las sesiones on-line podrán ser síncronas y asíncronas. Presentaciones de los alumnos podrán ser con cualquiera de las herramientas TIC que estén disponibles para tal efecto.
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Tutorías colectivas e individuales.</li> <li>· Supervisión presencial y/o virtual de trabajos dirigidos</li> <li>· Aclaración de dudas (virtual y presencial).</li> <li>· Comentarios de trabajos (virtual y presencial)</li> </ul>	No presencial	Todas las sesiones de tutorización serán on-line (síncrona y asíncrona).

EVALUACIÓN			
Aspecto	Criterios	Instrumentos	Peso
ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN	Participación obligatoria en las clases, tanto teóricas como prácticas, debates y foros. Interés y grado de innovación mostrado por el alumnado en los trabajos individuales y colectivos propuestos por el alumnado.	Asistencia y participación en las actividades presenciales y/o virtuales.	20%
CONCEPTOS DE LA MATERIA	Prueba conceptual en torno a los contenidos teóricos expuestos y trabajados en el aula.	Examen y /o trabajo	30%
REALIZACIÓN DE TRABAJOS	Resolución de las Actividades propuestas con creatividad, originalidad, innovación y rigor, a través del trabajo tanto individual como grupal.	Realización de trabajos, casos o ejercicios prácticos	50%
<p>El sistema de calificación se regirá por lo establecido en el RD 1125/2003 de 5 de septiembre por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial.</p> <p><b>Nota aclaratoria:</b> Para conseguir la suma de los distintos apartados de los que consta la evaluación continua, el alumno deberá conseguir al menos el 50 % de</p>			

su valor en cada uno de ellos. La realización de todo el sistema de prácticas es obligatoria para poder optar al 100 % de la calificación final.

#### **Procedimiento de evaluación por prueba única.**

Para garantizar el cumplimiento del Reglamento de régimen académico y de evaluación del alumno de la Universidad de Jaén, aprobado en Consejo de Gobierno no 33, de 21/11/2013 y modificado en Consejo de Gobierno no 43, de 1 de julio de 2014, al margen del sistema de evaluación descrito, los alumnos podrán acogerse al procedimiento de prueba única, siendo esta una evaluación efectuada mediante un examen realizado dentro del calendario previsto para las pruebas finales.

Para acogerse a este procedimiento de evaluación, el alumnado deberá solicitar al profesor de la asignatura el cambio de procedimiento de evaluación, que deberá estar justificado por enfermedad prolongada o accidente del alumno/a, incorporación o desempeño de un puesto de trabajo en un horario incompatible con las enseñanzas de Grado o Máster, nacimiento de un hijo/a o atenciones hospitalarias familiares, tal y cómo se establece en el artículo 13 "Procedimientos de evaluación" del citado Reglamento de régimen académico y de evaluación.

Se programarán tutorías por la tarde para facilitar la preparación de la asignatura y resolver dudas a los alumnos que se evalúen por este procedimiento.

## **CLÁUSULA DE PROTECCIÓN DE DATOS**

**Responsable del tratamiento:** Centro Universitario Sagrada Familia, adscrita a la Universidad de Jaén, Avda. Cristo Rey, 17, 23400 Úbeda (Jaén)

**Delegado de Protección de Datos:** [lopd@safa.edu](mailto:lopd@safa.edu)

**Finalidad:** Conforme a la Ley de Universidades y demás legislación estatal y autonómica vigente, realizar los exámenes correspondientes a las asignaturas en las que el alumno o alumna se encuentre matriculado. Con el fin de evitar fraudes en la realización del mismo, el examen se realizará en la modalidad de videollamada, pudiendo el personal de la Universidad

de Jaén contratar la imagen de la persona que está realizando la prueba de evaluación con los archivos fotográficos del alumno en el momento de la matrícula. Igualmente, con la finalidad de dotar a la prueba de evaluación de contenido probatorio de cara a revisiones o impugnaciones de la misma, de acuerdo con la normativa vigente, la prueba de evaluación será grabada.

**Legitimación:** cumplimiento de obligaciones legales (Ley de Universidades) y demás normativa estatal y autonómica vigente.

**Destinatarios:** prestadores de servicios titulares de las plataformas en las que se realicen las pruebas con los que la Universidad de Jaén tiene suscritos los correspondientes contratos de acceso a datos.

**Plazos de conservación:** los establecidos en la normativa aplicable. En el supuesto en concreto de las grabaciones de los exámenes, mientras no estén cerradas las actas definitivas y la prueba de evaluación pueda ser revisada o impugnada.

**Derechos:** puede ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, supresión, limitación y portabilidad remitiendo un escrito a la dirección postal o electrónica

indicada anteriormente. En el supuesto que considere que sus derechos han sido vulnerados, puede presentar una reclamación ante el Consejo de Transparencia y Protección de Datos de Andalucía [www.ctpdandalucia.es](http://www.ctpdandalucia.es)

## BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, D., Álvarez, J.F., Aragón, A., Ariza, M.A., Camino, M.J., Checa, F., Fernández, A., Fernández, R., Garaizar, P., García, D., Gómez, D., González, I., Hervás, D., Iglesias, L.M., Lázpita, A., Liarte, R., López, M., Ojeda, D., Pérez, M.M., Rojas, B., Sánchez, D., Sevilla, A., y Solano, T. (2014). *Artefactos digitales. Una escuela digital para la educación de hoy*. Trujillo, F. (Coord.) Conecta 13. Barcelona. Graó. 135 pp.
- Cano, E., Rubio, A., Serrat, N. (2010). *Organizarse mejor. Habilidades, estrategias, técnicas y hábitos de estudio.*(Capítulo 4) Barcelona. Graó.
- Davis, D. y Gardner, H. *La generación APP*. Barcelona. Paidós. 238 pp.

## LEGISLACIÓN

- Real Decreto 95/ 2022 de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil (BOE 02-02-2022)
- Decreto 100/ 2023, de 3 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA 15- 05- 2023).
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan algunos aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determinan los procesos de tránsito entre ciclos y con Educación primaria (BOJA 02-06-2023)
- Real Decreto 157/ 2022 de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria (BOE 02-03-2022).
- Decreto 101/ 2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA 15-05-2023).
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación

de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas (BOJA 02-06-2023). [Anexo I](#). [Anexo II](#). [Anexo III](#). [Anexo IV](#). [Anexo V](#). [Anexo VI](#).

## REVISTAS

- AULA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA
- ALAMBIQUE
- ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS
- INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE EDUCATION
- JOURNAL OF SCIENCE EDUCATION
- REVISTA EUREKA SOBRE ENSEÑANZA Y DIVULGACIÓN DE LAS CIENCIAS

## DIRECCIONES DE INTERNET RECOMENDADAS

- <http://www.eduteca.es>
- <http://www.cnice.mec.es>
- <http://www.jclick.es>
- <http://www.profes.net>
- <http://www.experiencia.com>
- [http://www.juntadeandalucia.es/averroes/huerta\\_retiro/Cono\\_medio/cono\\_medio](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/huerta_retiro/Cono_medio/cono_medio)
- <http://www.emagister.com>
- <http://www.cultura10.com/>

## ANEXO I

CORRELACIÓN COMPETENCIAS-OBJETIVOS PEDAGÓGICOS GENERALES (P.E.I.)*			
Competencias		Objetivos Pedagógicos Generales del P.E.I.	
CFB13	Analizar e incorporar de forma crítica las cuestiones más relevantes de la sociedad actual que afectan a la educación familiar y escolar: impacto social y educativo de los lenguajes audiovisuales y de las pantallas; cambios en las relaciones de género e intergeneracionales;	1.2	Conocer los conceptos y procedimientos que definen la estructura lógica de la disciplina, como ayuda para la construcción de modelos de análisis integral e interpretación integradora de la realidad escolar y del proceso educativo y como instrumentos de intervención autónoma y crítica en la escuela y en la educación.
	multiculturalidad e interculturalidad: discriminación e inclusión social y desarrollo sostenible.	3.2	Desarrollar actitudes relacionadas con las destrezas cognitivas, con el trabajo en equipo y con el aprendizaje autónomo: <b>actitud investigadora</b> (capacidad de buscar, seleccionar y formular problemas, capacidad de asombro, capacidad de experimentar, etc.).
CFB25	Abordar análisis de campo mediante metodología observacional utilizando	2.2	Desarrollar la <b>capacidad de comunicación</b> de mensajes diversos utilizando el lenguaje

	tecnologías de la información, documentación y audiovisuales.	2.5	o lenguajes y los recursos apropiados al tipo de mensaje y al contexto en el que se produce.  Desarrollar la capacidad de <b>aprender a aprender</b> de forma individual y en equipo a través de una metodología investigadora. Es decir: seleccionar información, relacionar causas y consecuencias, reestructurar, valorar, evaluar, relativizar, objetivizar, inferir conclusiones, etc.
CFDD2	Conocer estrategias didácticas para desarrollar representaciones numéricas y nociones espaciales, geométricas y de desarrollo lógico.  Conocer la metodología científica y promover el pensamiento científico y la experimentación.	1.2  2.3  3.2	Conocer los conceptos y procedimientos que definen la estructura lógica de la disciplina, como ayuda para la construcción de modelos de análisis integral e interpretación integradora de la realidad escolar y del proceso educativo y como instrumentos de intervención autónoma y crítica en la escuela y en la educación.  Desarrollar la capacidad de <b>formular y resolver problemas</b> .  Desarrollar actitudes relacionadas con las destrezas cognitivas, con el trabajo en equipo y con el aprendizaje autónomo: <b>actitud investigadora</b> (capacidad de buscar, seleccionar y formular problemas, capacidad de asombro, capacidad de experimentar, etc.).
CFDD4	Conocer la metodología científica y promover el pensamiento científico y la experimentación.	2.3  2.5  3.2	Desarrollar la capacidad de <b>formular y resolver problemas</b> .  Desarrollar la capacidad de <b>aprender a aprender</b> de forma individual y en equipo a través de una metodología investigadora. Es decir: seleccionar información, relacionar causas y consecuencias, reestructurar, valorar, evaluar, relativizar, objetivizar, inferir conclusiones, etc.  Desarrollar actitudes relacionadas con las destrezas cognitivas, con el trabajo en equipo y con el aprendizaje autónomo: <b>actitud investigadora</b> (capacidad de buscar, seleccionar y formular problemas, capacidad de asombro, capacidad de experimentar, etc.).

CFDD5	Adquirir conocimientos sobre la evolución del pensamiento, las costumbres, las creencias y los movimientos sociales y políticos a lo largo de la historia.	1.2	Conocer los conceptos y procedimientos que definen la estructura lógica de la disciplina, como ayuda para la construcción de modelos de análisis integral e interpretación integradora de la realidad escolar y del proceso educativo y como instrumentos de intervención autónoma y crítica en la escuela y en la educación.
CFDD9	Fomentar experiencias de iniciación a las tecnologías de la información y la comunicación.	2.2	Desarrollar la <b>capacidad de comunicación</b> de mensajes diversos utilizando el lenguaje o lenguajes y los recursos apropiados al tipo de mensaje y al contexto en el que se produce.
<p>(*) El <b>P.E.I.</b> es la sigla del <b>Proyecto Educativo Integrado de la Escuela Universitaria de Magisterio Sagrada Familia</b>. En él se definen las notas de identidad de la Escuela Universitaria de Magisterio Sagrada Familia de Úbeda, estableciendo el marco de referencia global y los planteamientos educativos de carácter general que definen y distinguen a este centro universitario. El documento fue publicado por la Universidad de Jaén en el año 2007 (ISBN: 978-84-8439-347-4).</p>			

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL P.E.I.

1. Competencias cognitivas (pensamiento reflexivo, pensamiento lógico, pensamiento crítico, pensamiento deliberativo y pensamiento creativo).
2. Competencias lingüísticas (comunicación oral y escrita).
3. Competencias individuales (auto-motivación, resistencia y adaptación al entorno, sentido ético).
4. Competencias sociales (diversidad y multiculturalidad, tratamiento de conflictos, comunicación interpersonal, trabajo en equipo).
5. Competencias organizativas (planificación de procesos de E-A, selección y preparación de contenidos curriculares, diseño y organización de actividades educativas).
6. Competencias emprendedoras (orientación al logro).