

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

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA**  
**Didáctica de las Matemáticas en Educación Infantil**

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

<b>Módulo en el que se integra</b>	Enseñanza y aprendizaje de matemáticas		
<b>Título de Grado del que forma parte</b>	<b>Grado en EDUCACIÓN INFANTIL</b>		
<b>Fecha de publicación del título en B.O.E.</b>	<b>B.O.E. nº 44, de 21 de febrero de 2011</b>		
<b>Créditos ECTS</b>	<b>Totales: 7</b>	<b>Teóricos: 3,9</b>	<b>Prácticos: 3,1</b>
<b>Carácter</b>	Obligatoria		
<b>Año académico</b>	2023/2024		
<b>Curso / cuatrimestre</b>	3º/Segundo		
<b>Horario semanal de la asignatura</b>	Aparece en la Web del Centro Universitario Sagrada Familia: <a href="http://magisterio.safa.edu/">http://magisterio.safa.edu/</a>		

**DATOS DEL PROFESORADO**

<b>Profesor</b>	María Martínez Urbano		
<b>Área de conocimiento</b>	Didáctica de las matemáticas (Código 200)		
<b>Teléfono:</b>	953.796.102 (Ext. 86474)	<b>E-mail:</b>	mariamartinez@fundacionsafa.es
<b>Página Web del profesor</b>	<a href="https://magisterio.safa.edu/grado-en-educacion-primaria/profesorado/">https://magisterio.safa.edu/grado-en-educacion-primaria/profesorado/</a>		
<b>Despacho</b>	Departamento de Didáctica de las ciencias experimentales y las matemáticas		
<b>Dirección postal</b>	Avda. Cristo Rey, nº 17. 23400-Úbeda (Jaén)		
<b>Horario de atención al estudiante</b>	Aparece en la Web del Centro Universitario Sagrada Familia: <a href="http://magisterio.safa.edu/">http://magisterio.safa.edu/</a>		

## JUSTIFICACIÓN

El objetivo general del módulo didáctico y disciplinar Aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza, de las Ciencias Sociales y de las Matemáticas, en el que se integra esta asignatura, es acercar al alumnado los marcos teóricos, herramientas, procedimientos y axiomas que les permitan poner en práctica situaciones de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias y las Matemáticas en el nivel de Educación Infantil.

Con la asignatura de Didáctica de las Matemáticas en la Educación Infantil se pretende desarrollar competencias profesionales ligadas a los procesos de enseñanza y aprendizaje de los conocimientos lógico-matemáticos de la Educación Infantil.

## PRERREQUISITOS Y RECOMENDACIONES

No hay ningún requisito específico previo para poder cursar la asignatura "Didáctica de las matemáticas en Educación Infantil".

En cuanto a las recomendaciones para que el alumnado consiga aprender y superar con éxito la asignatura, destacaría las siguientes:

- Trabajar cada uno de los temas desde todas y cada una de las actividades que se plantean.
- Comenzar a trabajar la asignatura desde el inicio de la misma.
- Preguntar las dudas que vayan surgiendo, en clase o en tutoría.

## COMPETENCIAS

CFDD1	Conocer los fundamentos científicos, matemáticos y tecnológicos del currículo de esta etapa, así como las teorías sobre la adquisición y desarrollo de los aprendizajes correspondientes.
CFDD2	Conocer estrategias didácticas para desarrollar representaciones numéricas y nociones espaciales, geométricas y de desarrollo lógico.
CFDD3	Comprender las matemáticas como conocimiento sociocultural.
CFDD9	Fomentar experiencias de iniciación a las tecnologías de la información y la comunicación.
CB1	Poseer y comprender conocimientos en el área de estudio de la educación secundaria general, que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
CB2	Aplicar conocimientos y comprenderlos en su futura profesión y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
CB3	Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes del área de estudio para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
CB4	Capacidad de comunicar y transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
CB5	Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE (OBJETIVOS DIDÁCTICOS)

- R1.** Conocer en profundidad los saberes lógico-matemáticos, de ciencias sociales y de la naturaleza del currículo escolar de Educación Infantil de manera que sean una herramienta para comprender la organización curricular misma, sus adecuados desarrollos en esta etapa educativa y las teorías que sustentan los aprendizajes lógico-matemáticos de este nivel.
- R2.** Construir, gestionar, articular, secuenciar, evaluar, etc. situaciones de enseñanza-aprendizaje de conocimientos numéricos, relaciones espaciales, geométricas, de desarrollo lógico, poniendo en funcionamiento con criterio conocimientos de Didáctica de las Matemáticas.
- R3.** Dar sentido y funcionalidad a los conocimientos matemáticos presentes en nuestro contexto social y cultural.
- R4.** Incorporar las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los conocimientos lógico-matemáticos, de ciencias sociales y de ciencias de la naturaleza facilitando la familiarización de los alumnos con este tipo de tecnologías.

## CONTENIDOS (BLOQUES TEMÁTICOS)

Contenidos que integran el currículum de los primeros niveles educativos:

- Actividad lógico-matemática.
- Número y numeración.
- Magnitudes y su medida.
- Operaciones, cálculo y problemas aritméticos.
- Construcción y organización de las relaciones espaciales y geométricas.

Fundamentos teóricos de Didáctica de las Matemáticas:

- Modelos de aprendizaje matemático.
- Diferentes marcos teóricos de Didáctica de las Matemáticas.
- Procesos de ingeniería didáctica
- Técnicas y tecnologías para el análisis didáctico.

Todos estos contenidos, que deben conocer los futuros maestros y maestras de Educación Infantil, se organizarán en los siguientes temas:

**Tema 1.** El Currículum de Educación Infantil y el área de Matemáticas.

**Tema 2.** Fundamentos teóricos de Didáctica de las Matemáticas.

**Tema 3.** La actividad lógica en Educación Infantil y su didáctica

**Tema 4.** Números y operaciones y su didáctica

**Tema 5.** Magnitud y medida y su didáctica

**Tema 6.** Relaciones espaciales y geométricas en la Escuela Infantil y su didáctica.

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

- **ODS 3.** Salud y bienestar.
- **ODS 4.** Educación de calidad.
- **ODS 5.** Igualdad de género.
- **ODS 11.** Ciudades y comunidades sostenibles
- **ODS 12.** Producción y consumo responsables.
- **ODS 13.** Acción por el clima.

## PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS

SEMANAS	TEMA	Teórico-prácticas	Trabajo en grupo	Tutorías colectivas	Trabajo autónomo	Exámenes	Observaciones
1 <sup>a</sup>	1	4	2		17		
2 <sup>a</sup>	2	5	2	1	17		
3 <sup>a</sup>	3	5	2	1	18		
4 <sup>a</sup>	4	4	2	1	18		
5 <sup>a</sup>	4	4	2	1	18		
6 <sup>a</sup>	5	4	3	1	18		
7 <sup>a</sup>	6	4	2	1	18		
<b>Período de exámenes</b>						2	
<b>TOTALES</b>		30	15	6	124	2	Esta asignatura se imparte en 7 semanas por exigencias del Practicum

**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

Se utilizarán metodologías innovadoras, adaptadas al grupo y a las necesidades y demandas del alumnado, como pueden ser el aprendizaje cooperativo, la gamificación, el flipped classroom y el ABP.

Más concretamente, se utilizará una metodología activa que fomente la participación de los alumnos y los haga protagonistas de su propio aprendizaje. Para ello, el docente comenzará cada tema realizando una detección de ideas previas, sobre las que basar el aprendizaje y a continuación realizará la presentación del tema, así como las explicaciones que considere convenientes.

El desarrollo de cada uno de los temas se hará intercalando exposiciones teóricas con la realización de actividades en clase. Al mismo tiempo, los alumnos deberán realizar también los trabajos individuales o colectivos propuestos para el desarrollo teórico-práctico de los temas, utilizando la bibliografía y materiales proporcionados o sugeridos. Se incluirán, además, algunas actividades complementarias que pueden consistir en debates, exposiciones, salidas, charlas, actividades con niños, visualización y comentario de audiovisuales y recursos de Internet, entre otras, dependiendo del tiempo disponible y de las posibilidades de realización. En las clases prácticas se realizarán talleres de manipulación y/o construcción de materiales didácticos y juegos, resolución de problemas, ejercicios y actividades, análisis y diseño de situaciones didácticas y trabajos grupales relacionados con las tareas propuestas.

Se respetará el aprendizaje individual y se exigirá un ritmo de trabajo continuo.

<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>				
<b>Escenario presencial</b>				
<b>Actividad</b>	<b>ECTS</b>	<b>Horas presenciales</b>	<b>Horas trabajo autónomo</b>	<b>Competencias (Códigos)</b>
A1. Clases expositivas en gran grupo: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Actividades introductorias</li> <li>▪ Lecciones magistrales</li> <li>▪ Conferencias</li> </ul>	3,9	30	67,5	C.F.D.D.14 C.F.D.D.15 C.F.D.D.16 C.F.D.D.17 C.F.D.D.18 C.F.D.D.19
A2. Clases en grupos de prácticas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prácticas</li> <li>▪ Seminarios</li> <li>▪ Debates, foros.</li> <li>▪ Presentaciones/exposiciones</li> </ul>	2,5	15	47,5	C.F.D.D.14 C.F.D.D.15 C.F.D.D.16 C.F.D.D.17 C.F.D.D.18 C.F.D.D.19
A3. Tutorías colectivas e individuales: <ul style="list-style-type: none"> <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>	0,6	6	9	C.F.D.D.14 C.F.D.D.15 C.F.D.D.16 C.F.D.D.17 C.F.D.D.18 C.F.D.D.19
<b>TOTALES</b>	<b>7</b>	<b>51</b>	<b>124</b>	

<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS</b> <b>Escenario multimodal</b>				
<b>Actividad</b>	<b>ECTS</b>	<b>Horas presenciales / online</b>	<b>Horas trabajo autónomo</b>	<b>Competencias (Códigos)</b>
A1. Clases expositivas en gran grupo: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Actividades introductorias</li> <li>▪ Lecciones magistrales</li> <li>▪ Conferencias</li> </ul>	3,9	30 Online	67,5	C.F.D.D.14 C.F.D.D.15 C.F.D.D.16 C.F.D.D.17 C.F.D.D.18 C.F.D.D.19
A2. Clases en grupos de prácticas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prácticas</li> <li>▪ Seminarios</li> <li>▪ Debates, foros.</li> <li>▪ Presentaciones/exposiciones</li> </ul>	2,5	15 Presencial	47,5	C.F.D.D.14 C.F.D.D.15 C.F.D.D.16 C.F.D.D.17 C.F.D.D.18 C.F.D.D.19
A3. Tutorías colectivas e individuales: <ul style="list-style-type: none"> <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>	0,6	6 Presencial + online	9	C.F.D.D.14 C.F.D.D.15 C.F.D.D.16 C.F.D.D.17 C.F.D.D.18 C.F.D.D.19
<b>TOTALES</b>	<b>7</b>	<b>51</b>	<b>124</b>	

<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>				
<b>Escenario online</b>				
<b>Actividad</b>	<b>ECTS</b>	<b>Horas online</b>	<b>Horas trabajo autónomo</b>	<b>Competencias (Códigos)</b>
A1. Clases expositivas en gran grupo: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Actividades introductorias</li> <li>▪ Lecciones magistrales</li> <li>▪ Conferencias</li> </ul>	3,9	30	67,5	C.F.D.D.14 C.F.D.D.15 C.F.D.D.16 C.F.D.D.17 C.F.D.D.18 C.F.D.D.19
A2. Clases en grupos de prácticas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prácticas</li> <li>▪ Seminarios</li> <li>▪ Debates, foros.</li> <li>▪ Presentaciones/ exposiciones</li> </ul>	2,5	15	47,5	C.F.D.D.14 C.F.D.D.15 C.F.D.D.16 C.F.D.D.17 C.F.D.D.18 C.F.D.D.19
A3. Tutorías colectivas e individuales: <ul style="list-style-type: none"> <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>	0,6	6	9	C.F.D.D.14 C.F.D.D.15 C.F.D.D.16 C.F.D.D.17 C.F.D.D.18 C.F.D.D.19
<b>TOTALES</b>	<b>7</b>	<b>51</b>	<b>124</b>	

<b>EVALUACIÓN</b>			
<b>Aspecto</b>	<b>Criterios</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Peso</b>
ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN	Actitud, interés y participación activa y de calidad en las sesiones presenciales	Notas de clase del profesor, observación sistemática.	20%
CONCEPTOS DE LA MATERIA	Demostración de asimilación de contenidos teóricos y su aplicación práctica. Rigor científico y corrección formal de las respuestas	Examen	40%
REALIZACIÓN DE TRABAJOS	Calidad de los trabajos individuales y grupales presentados en relación con las prácticas o el análisis de bibliografía	Trabajos grupales y/o individuales. Exposiciones	40%

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.

**Notas aclaratorias:**

- Para conseguir la suma de los distintos apartados de los que consta la evaluación continua, el alumno deberá conseguir al menos el 40 % de su valor en los apartados S2 y S3.
- El resultado de la evaluación de aspectos parciales en la convocatoria ordinaria de la asignatura se guardará para la **convocatoria extraordinaria**. El profesorado comunicará al alumnado las partes que tendrán que recuperar y el tipo de instrumento de evaluación de las partes no superadas, tomando como referencia la tabla anterior
- En **segunda y sucesivas matriculaciones**, la calificación se regirá por los mismos criterios que en la primera matriculación, a no ser que se acoja al procedimiento de evaluación por prueba única.
- **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 como 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

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Aguilar, B. y otros (2010). *Construir, jugar y compartir. Un enfoque constructivista de las matemáticas en Educación Infantil*. Jaén: Enfoques Educativos.

Alsina, A. (2006). *Cómo desarrollar el pensamiento matemático de 0 a 6 años. Propuestas didácticas*. Barcelona: Octaedro-Eumo.

Berdonneau, C. (2008). *Matemáticas activas (2-6 años)*. Barcelona: Graó.

Castro, E. y Castro, E. (2015). *Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en educación infantil*. Madrid: Pirámide.

Chamorro, M<sup>a</sup> C. (Coord.) (2005). *Didáctica de las Matemáticas en Educación Infantil*. Madrid: Pearson-Prentice Hall.

Coriat, M. (2010). *Educación matemática infantil*. Granada: Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Granada.

Fernández Bravo, J.A. (2000). *Didáctica de la Matemática en la Educación Infantil*. Madrid: Ediciones Pedagógicas.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Alsina, C. y otros (1996). *Enseñar matemáticas*. Barcelona: Graó.

Baroody, A. J. (1997). *El pensamiento matemático de los niños*. Madrid: Visor.

Boule, F. (1995). *Manipular, organizar, representar. Iniciación a las matemáticas*. Madrid: Narcea.

Calvo, X. Carbó, C., Farell, M., Fortuny, J.M., Galera, P. y Mora Sánchez, J.A. (2002). *La geometría: de las ideas del espacio al espacio de las ideas en el aula*. Barcelona: Graó.

Canals, M<sup>a</sup> A. (2001). *Vivir las matemáticas*. Barcelona: Octaedro-Rosa Sensat.

Castro, E. (Ed.) (2001). *Didáctica de la Matemática en la Educación Primaria*. Madrid: Síntesis.

- hamorro, M.C. y Belmonte, J.M. (1994). *El problema de la medida. Didáctica de las magnitudes lineales*. Madrid: Síntesis.
- Dickson, L., Brown, M. y Gibson, O. (1991). *El aprendizaje de las Matemáticas*:Barcelona-Madrid. Labor-MEC.
- Fernández Bravo, J.A. (2002). *La numeración y las cuatro operaciones matemáticas*.Madrid: CCS.
- Gómez Alfonso, B. (1993). *Numeración y cálculo*. Madrid: Síntesis.
- Hernán, F. y Carrillo, E. (1988). *Recursos en el aula de Matemáticas*. Madrid: Síntesis.
- Guibert, A., Lebeaume, J. Y Mousset, R. (1993). *Actividades geométricas para Educación infantil y Primaria*. Madrid: Narcea.
- Kamii, C. (1985). *El número en la educación preescolar*. Madrid: Visor.
- Lahora, C. (1992). *Actividades matemáticas con niños de 0 a 6 años*. Madrid: Narcea.
- Martínez Montero, J. (2008). *Competencias básicas en matemáticas: Una nueva práctica*. Madrid: Wolters Kluwer.
- Martínez Montero, J. (2011). *Desarrollo y mejora de la inteligencia matemática en Educación Infantil*. Madrid: Wolters Kluwer.
- Maza, C. y Arce, C. (1991). *Ordenar y clasificar*. Madrid: Síntesis.
- Mira, M. R. (1995): *Matemática "viva" en el Parvulario*. Barcelona: CEAC.
- Planas, N. y Alsina, A. (coords.) (2009). *Educación matemática y buenas prácticas*. Barcelona: Graó.
- Saá Rojo, M<sup>a</sup> D. (2002). *Las matemáticas de los cuentos y las canciones*. Madrid: Eos.Sanz, I., Arrieta, M. y Pardo, E. (1988). *Por los caminos de la lógica*. Madrid: Síntesis.
- Segarra, L. (2001). *Problemates. Colección de problemas matemáticos para todas las edades*: Barcelona: Graó.
- Segovia, I. y Rico, L. (2011). *Matemáticas para maestros de Educación Primaria*. Madrid: Pirámide.
- Viera, A.M. (1991). *Matemáticas y medio. Ideas para favorecer el desarrollo cognitivo infantil*. Sevilla: Díada.

## 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)

## **REVISTAS**

- UNO
- SUMA
- EPSILON

## **DIRECCIONES DE INTERNET RECOMENDADAS**

- <http://thales.cica.es/>
- <http://www.disfrutalasmaticas.com/>
- <http://aprendiendomaticas.com/>
- <http://www.ite.educacion.es/>
- <http://www.eduteca.org>

## ANEXO I

<b>CORRELACIÓN COMPETENCIAS-OBJETIVOS PEDAGÓGICOS GENERALES (P.E.I.)*</b>			
<b>Competencias</b>		<b>Objetivos Pedagógicos Generales del P.E.I.</b>	
C.F.D.D.14	Adquirir competencias matemáticas básicas (numéricas, cálculo, geométricas, representaciones espaciales, estimación y medida, organización e interpretación de la información, etc.)	1.2	Conocer los conceptos y procedimientos que definen la <b>estructura lógica de cada disciplina</b> 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.
C.F.D.D.15	Conocer el currículo escolar de Matemáticas	1.1	Conocer, comprender y analizar con profundidad, para su valoración y aplicación críticas, <b>las disposiciones legales</b> sobre la educación y el sistema educativo.
C.F.D.D.16	Analizar, razonar y comunicar propuestas	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.

	matemáticas	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.
		2.4	Desarrollar las capacidades de <b>análisis y síntesis</b> .
C.F.D.D.17	Plantear y resolver problemas vinculados con la vida cotidiana	2.3	Desarrollar la capacidad de <b>formular y resolver problemas</b> .
C.F.D.D.18	Valorar la relación entre matemáticas y ciencias como uno de los pilares del pensamiento científico	3.5	Interesarse, con <b>talante curioso, crítico, abierto y dialogante</b> , por la cultura de hoy y por participar en ella.
C.F.D.D.19	Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover las competencias correspondientes en los estudiantes	2.6	Elaborar, aplicar y evaluar, de forma creativa, el mayor número posible de <b>recursos didácticos</b> de acuerdo con los principios del <b>aprendizaje significativo</b> y de las orientaciones metodológicas de cada área.
		3.1	Sentir entusiasmo por una <b>enseñanza creativa e innovadora</b> con una actitud de necesidad hacia la <b>formación permanente</b> .
		1.3.	Comprender, frente a posiciones puramente técnicas y neutrales, la importancia y trascendencia del <b>componente afectivo, empático y personalizado</b> en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en el desarrollo integral del alumno como persona.

(\*) El P.E.I. es la sigla del **Proyecto Educativo Integrado de la Escuela Universitaria de Magisterio Sagrada Familia**. 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).

## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL P.E.I.

- 1. Competencias instrumentales:** Desarrollo de estrategias de aprendizaje mediante la combinación de distintos tipos de pensamiento adecuados a cada situación, haciendo uso especialmente del pensamiento reflexivo, del lógico y del analítico. Uso correcto de la expresión y comprensión oral y escrita para comunicar y captar la complejidad de las ideas matemáticas, así como las cuestiones didácticas relacionadas con ellas. Búsqueda y consulta de distintas fuentes de información para indagar y profundizar en los contenidos trabajados. Conocimiento y manejo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación como recurso didáctico en la enseñanza de las matemáticas y como medio de expresión en la realización y exposición de sus trabajos.
- 2. Competencias interpersonales:** Auto-motivación, perseverancia y confianza en las propias capacidades para abordar el pensamiento lógico-matemático, percibiendo las relaciones que progresivamente llevan a situaciones más complejas y abstractas. Aceptación de las diferencias en estilos cognitivos y ritmos de aprendizaje y respeto hacia los sujetos que presentan mayores dificultades en matemáticas. Comunicación interpersonal y trabajo en equipo para llevar a cabo tareas de resolución de problemas, comentario de documentos, análisis didáctico de situaciones y de libros de texto, diseño y planificación de actividades, simulación de clases, exposiciones y trabajo con materiales didácticos.
- 3. Competencias sistémicas (didácticas):** Captación del aprendizaje matemático como proceso de razonamiento y resolución de problemas a partir de la experiencia, impulsado por la motivación y la significatividad de las situaciones. Observación y análisis de situaciones de enseñanza-aprendizaje, propias y de los niños, captando los conceptos matemáticos implicados y previendo posibles dificultades asociadas a ellos. Capacidad para diseñar y planificar situaciones de enseñanza-aprendizaje globalizadas y coherentes con las teorías constructivistas aplicadas a las matemáticas. Creatividad en el planteamiento de actividades y en la selección de ejemplos y situaciones motivadoras para tender puentes entre la abstracción de los conceptos matemáticos y la realidad cercana a los alumnos/as. Talante innovador en el

enfoque de la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, superando visiones mecanicistas y prejuicios negativos fuertemente arraigados en la sociedad. Orientación al logro, afán de superación, curiosidad por razonar y buscar relaciones entre las cosas o justificaciones de los acontecimientos o posibles vías para enfrentarse a una situación problemática.