PROGRAMA DOCENTE
CURSO 2014/2015

Identificación y características de la asignatura				
Código	CC 501594	BA 501556	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Educación Matemática Infantil			
Denominación (inglés)	Early Childhood Mathematics Education			
Titulaciones	Grado en Educación Infantil			
Centro	Facultad de Educación (Badajoz) Facultad de Formación del Profesorado (Cáceres)			
Semestre	5°	Carácter	Obligatoria	
Módulo	Didáctico-Disciplinar			
Materia	Aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza, de las Ciencias Sociales y de la Matemática			

Profesorado			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
- Carmen Heras Pablo (Facultad de Formación del Profesorado. Cáceres) - Manuel Barrantes López (Facultad de Educación. Badajoz) - José Luis Torres Manano Rama Carvalho (Facultad de Educación. Badajoz) - Manuel Ángel Fernández Leno (Facultad de Educación. Badajoz)	Torre 2. P3 0.9 1.23 Laboratorio de Geología.	carheras@unex.es barrante@unex.es jltc@unex.es mafleno@unex.es	
Área de conocimiento	Didáctica de las Matemáticas		
Departamento	Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemáticas		
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Manuel Ángel Fernández Leno (Facultad de Educación. Badajoz)		

Competencias (Tipo, código y competencia)

COMPETENCIAS GENERALES

CG1. Conocer los objetivos, contenidos curriculares y criterios de evaluación de la Educación Infantil.
CG2. Promover y facilitar los aprendizajes en la primera infancia, desde una perspectiva globalizadora e integradora de las diferentes dimensiones cognitiva, emocional, psicomotora y volitiva.
CG3. Diseñar y regular espacios de aprendizaje en contextos de diversidad que atiendan a las singulares necesidades educativas de los estudiantes, a la igualdad de género, a la equidad y al respeto a los derechos humanos.
CG4. Fomentar la convivencia en el aula y fuera de ella y abordar la resolución pacífica de conflictos. Saber observar sistemáticamente contextos de aprendizaje y convivencia y saber reflexionar sobre ellos.
CG7. Conocer las implicaciones educativas de las tecnologías de la información y la comunicación y, en particular, de la televisión en la primera infancia.

CG11. Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE37 - 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.
CE38 - Conocer estrategias didácticas para desarrollar representaciones numéricas y nociones espaciales, geométricas y de desarrollo lógico.
CE39 - Comprender las matemáticas como conocimiento sociocultural.
CE40 - Conocer la metodología científica y promover el pensamiento científico y la experimentación.
CE43 - Elaborar propuestas didácticas en relación con la interacción ciencia, técnica, sociedad y desarrollo sostenible.
CE45 - Fomentar experiencias de iniciación a las tecnologías de la información y la comunicación.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

CT3 - Utilizar las nuevas tecnologías de la información como instrumento de trabajo intelectual y como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.
CT7 - Mantener una actitud de innovación y creatividad en el ejercicio de su profesión
CT12 - Ser conscientes del derecho a la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad y aplicar medidas orientadas a evitar o compensar las desventajas de una persona con discapacidad para participar plenamente en la vida, política, económica, cultural y social.
CT16 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios.

Temas y contenidos

Breve descripción del contenido

Enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas en educación infantil. Principios básicos en el aprendizaje de los primeros números. Enseñanza-aprendizaje de la numeración. Desarrollo de la orientación espacial. Enseñanza-aprendizaje de los conceptos topológicos y geométricos. Conocimiento y práctica de la medida.

Temario de la asignatura

Temas Básicos

TEMA 1. ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN LA EDUCACIÓN INFANTIL.
Aspectos generales de la enseñanza de las matemáticas. Concepciones sobre las Matemáticas y sobre su enseñanza. Formación matemática de los maestros de Educación Infantil. Currículo matemático en la Educación Infantil.

TEMA 2. PRINCIPIOS Y CONCEPTOS BÁSICOS LÓGICOS Y PRENUMÉRICOS.
Conjuntos. Conservación de la cantidad. Seriaciones. Correspondencias. Clasificaciones. Inclusión de la parte en el todo. Cuantificadores.

TEMA 3. INICIACIÓN AL NÚMERO.
Consideraciones didácticas entorno al número. Procedimiento general de iniciación al número. Métodos de aprendizaje y enseñanza de los números. Enumerar y contar. El proceso de simbolización. Materiales y juegos para la iniciación al número.

TEMA 4. LA MATEMÁTICA DEL ESPACIO EN LA EDUCACION INFANTIL.
El niño en el espacio. Conceptos topológicos: actividades y juegos. Necesidad de la orientación espacial. La orientación del niño y los objetos en los diferentes espacios. Conceptos geométricos: actividades y juegos.

TEMA 5. LA MEDIDA EN LA EDUCACION INFANTIL
Conceptos previos. Fases generales para la enseñanza de la Medida de cada una de las

magnitudes fundamentales. Desarrollo de estas fases en: medidas de longitud, capacidad, peso y tiempo.

Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		**Presencial**		**Actividad de seguimiento**	**No presencial**
Tema	**Total**	**GG**	**SL**	**TP**	**EP**
1	19,5	5,5	2		12
2	31	11	2		18
3	41	11	6		24
4	29	9	2		18
5	27	7	2		18
Evaluación del conjunto	2,5	1,5	1		
TOTALES	150	45	15		90

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).
SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).
TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).
EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Metodología.
Sesiones de gran grupo (aprox. 85 alumnos): Enseñanza expositiva, con ayuda de materiales bibliográficos y tecnológicos, con interrelación mediante preguntas con los alumnos. Discusión y debate.
Seminarios. Mediante la metodología de resolución de problemas, se realizarán las prácticas en laboratorio o en la sala de ordenadores. Contacto, reflexión y conocimiento de los materiales, juegos y recursos para la enseñanza- aprendizaje de la Matemática en la Educación Infantil. Exposición de trabajos realizados de forma colaborativa.

Sistemas de evaluación

MODALIDAD A

Sistema de evaluación	Tipología de Actividades	Ponderación
Pruebas	Actividades y preguntas	70%
Evaluación Continua	Prácticas y evaluación diaria	30%

Para superar la asignatura será necesario obtener un mínimo de 5 puntos sobre 10 en el examen final y una calificación final superior o igual a 5 puntos sobre 10. En consecuencia, si denotamos por:

N1- Examen final de actividades y cuestiones.

N2 - Participación activa en clase, prácticas y trabajos de seminarios.

Para superar la asignatura ha de ocurrir que

$N1 >= 5$ y $0.7\ N1 + 0.3\ N2 >= 5$

MODALIDAD ALUMNADO ABSENTISTA

En el caso de alumnos absentistas, según recoge el Bando de Acuerdos 1/2012 sobre asistencia y evaluación, el alumnado que no haya cumplido con las tareas prácticas presenciales planteadas en aula o en seminario hará el mismo examen de carácter general que el resto de sus compañeros y, además una prueba teórico-práctica extra con cuestiones sobre esa parte que no ha realizado de modo presencial. Las dos partes se harán en el mismo tiempo de examen estipulado con carácter general para cada convocatoria. La calificación de aprobado será 5 sobre 10.

Bibliografía y otros recursos

Bibliografía básica

CHAMORRO, M.C., BELMONTE, J.M., RUIZ HIGUERAS, L. y VECINO, F. (2005). Didáctica de las Matemáticas para Educación Infantil. Pearson Educación. Madrid.

LUCEÑO CAMPOS, J. L. (1986). El número y las operaciones aritméticas básicas: su psicopedagogía. Ed. Marfil. Alcoy

MARTINEZ, J. (1991). El currículum matemático en la E. Infantil. Escuela Española. Madrid.

Bibliografía complementaria

AGUILAR, B., CIUDAD, A., LAINEZ, M.C. y TOBARUELA, A. (2010) Construir, jugar y compartir. Un enfoque constructivista de las Matemáticas en educación infantil. Enfoques Educativos. Jaén.

EDO, M. (2008). Matemáticas en la etapa de educación infantil: Retos y Propuestas de futuro. Universidad del País Vasco. Vídeo. Castellano (51'40")

EDO, M. y REVELLES, S. (2004). Educación infantil. Orientación y recursos (0-6 años). Praxis. Barcelona

SAA ROJO, Mª. D. (2002) Las Matemáticas de los cuentos y las canciones. EOS. Madrid.

SALIN, M.H. (2004) La enseñanza del espacio y la Geometría en la escuela elemental. Instituto Superior de Formación del Profesorado. M. de Educación y Ciencia. Madrid.

Horario de tutorías

Tutorías de libre acceso: Consultar horarios en la siguientes direcciones

Facultad de Educación:

http://www.unex.es/conoce-la-uex/estructura-academica/centros/educacion/centro/profesores

Facultad de Formación del Profesorado:

http://www.unex.es/conoce-la-uex/estructura-academica/centros/profesorado/centro/profesores

Recomendaciones

El alumno debe conocer los conceptos básicos matemáticos hasta 4º de ESO.