

PROGRAMA DOCENTE
CURSO 2014/2015

| Identificación y características de la asignatura | | | | |
|--|---|------------------|-------------------------------------|---|
| Código | 400942 | BA y CC | Créditos ECTS | 6 |
| Denominación (español) | Evaluación y Tratamiento de la Diversidad en el Aula de Matemáticas | | | |
| Denominación (inglés) | Evaluation and Treatment of Diversity in the Mathematics Classroom | | | |
| Titulaciones | Master en Investigación en la Enseñanza y el Aprendizaje de las CC. Exp., Sociales y de las Matemáticas | | | |
| Centro | Facultad de Educación (Badajoz) Facultad de Formación del Profesorado (Cáceres) | | | |
| Semestre | 2º | Carácter | Optativa (especialidad Matemáticas) | |
| Módulo | Específico | | | |
| Materia | Especialidad Didáctica de las Matemáticas | | | |
| Profesorado | | | | |
| Nombre | Despacho | Correo-e | | |
| Ricardo Luengo González / F Educación – Badajoz | A-6 | rluengo@unex.es | | |
| Antonio Corcho Sánchez /F. F. Profesorado- Cáceres | Torre 2 Planta 3 | pecorcho@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) | Ricardo Luengo González | | | |
| Competencias | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de contrastar las distintas teorías existentes sobre evaluación, diversidad y fracaso escolar en Matemáticas. 2. Capacidad de analizar críticamente los diferentes modelos evaluativos que subyacen en los procesos educativos en matemáticas. 3. Saber identificar el papel de la evaluación en el desarrollo del currículum matemático. 4. Saber delimitar los distintos aspectos y funciones del proceso evaluador en Matemáticas. 5. Ser capaz de trabajar con situaciones prácticas de valoración como análisis reflexivo de nuestra práctica docente. 6. Capacidad de planificar, organizar y elaborar materiales didácticos, actividades didácticas e itinerarios curriculares dentro de un proceso evaluador. 7. Ser capaz de identificar los distintos aspectos de diversidad y los modelos de déficit de aprendizaje en las aulas de Matemáticas. 8. Ser capaz de aplicar conocimientos y comprensión a situaciones y problemas educativos | | | | |

| |
|--|
| <p>en torno a la diversidad.</p> <p>9. Saber establecer protocolos de intervención y pautas para el proceso de evaluación y el tratamiento de la diversidad, presentando métodos, alternativas e instrumentos de evaluación en Matemáticas.</p> |
| Temas y contenidos |
| Breve descripción del contenido |
| <p>La asignatura trata, en primer lugar, de dotar al alumno de los conceptos básicos para abordar la evaluación en Matemáticas, el conocimiento de la evaluación como componente sistémico de la Evaluación en Matemáticas y la evaluación de los elementos implicados en el proceso de E/A en Matemáticas. En segundo lugar pretende dotar al alumno de los conocimientos para abordar en la práctica de la evaluación en Matemáticas y más concretamente las competencias en Matemáticas inspiradas en pruebas internacionales como PISA. Por último sensibilizar al alumno acerca de la diversidad en el aula de Matemáticas, su detección y el tratamiento de la misma a través de medidas de apoyo y adaptaciones curriculares.</p> |
| Temario de la asignatura |
| Temas Básicos |
| <p>Denominación del tema 1: EVALUACIÓN EDUCATIVA (Conceptos básicos) Contenidos del tema 1: Evolución histórica de la Evaluación / Evaluación. Enfoque sistémico del Proceso Educativo / Dimensiones y Tipologías</p> |
| <p>Denominación del tema 2: LA EVALUACIÓN EN MATEMÁTICAS Contenidos del tema 2: La evaluación del proceso E/A en Matemáticas / Evaluación de Alumnos, Profesores, Contexto y recursos /</p> |
| <p>Denominación del tema 3: METODOLOGÍA Y PRACTICA DE LA EVALUACIÓN EN MATEMATICAS Contenidos del tema 3: Evaluar ¿para qué? ¿Qué evaluar? ¿cómo? y ¿cuándo? / estándares de evaluación en Matemáticas / Líneas de Investigación sobre Evaluación en Educación Matemática.</p> |
| <p>Denominación del tema 4: LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS EN MATEMATICAS Contenidos del tema 4: Conceptos básicos / Alfabetización matemática / La Evaluación según PISA: Competencias y tipos, Instrumentos de evaluación. / Resultados, conclusiones e implicaciones de PISA.</p> |
| <p>Denominación del tema 5: DIVERSIDAD Y EVALUACIÓN. Contenidos del tema 5: La enseñanza de las Matemáticas: Desigualdad de oportunidades en el aprendizaje matemático / Diversas Perspectivas (cultural y social, de género y perspectiva emocional) / Fracaso escolar en Matemáticas. / Tratamiento de la diversidad en el aula de Matemáticas: Medidas apoyo y actividades paralelas. / Adaptaciones Curriculares</p> |

| Actividades formativas | | | | | |
|--------------------------------------|-------|------------|----|--------------------------|---------------|
| Horas de trabajo del alumno por tema | | Presencial | | Actividad de seguimiento | No presencial |
| Tema | Total | GG | SL | TP | EP |
| 1 | 19 | 8 | 2 | 1,25 | 9 |
| 2 | 22 | 8 | 5 | 1,25 | 9 |
| 3 | 16 | 5 | 2 | 1,25 | 9 |
| ... | 45,5 | 9 | 5 | 5 | 31,5 |
| | 44,5 | 8 | 5 | 5 | 31,5 |
| Evaluación del conjunto | | 3 | 3 | 1,25 | |

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.

Sistemas de evaluación

MODALIDAD A

| Sistema de evaluación | Tipología de Actividades | Ponderación |
|-----------------------------------|---|--|
| Asistencia | Presencial y/o Virtual mediante acceso a la Plataforma Moodle > 80% de asistencias | > 80% de asistencias, necesario para superar la asignatura |
| Participación | A través del trabajo en clase presencial y de las intervenciones de los Foros en Moodle | 20% |
| Evaluación-reflexión del alumnado | Autoevaluación y Evaluación inter-pares | 10% |
| Trabajos y Tareas | Trabajos de los alumnos que deben subir a la Plataforma Moodle | 70% |

MODALIDAD ALUMNADO ABSENTISTA

De acuerdo a la normativa de evaluación de la Universidad de Extremadura (Resolución 9/03/2012), de 26 de marzo, modificada por Resolución 17/03/2014, de 31 de marzo, el estudiante tendrá la posibilidad de superar cualquier asignatura en la convocatoria extraordinaria, si demuestra haber adquirido las competencias exigidas para ello (artículo 5.3).

1. Aunque no será necesaria la asistencia, deberá entregar los mismos trabajos que sus compañeros (70% de la nota Final)
2. Prueba objetiva, en la que deberá demostrar las competencias que se han fijado en la asignatura (30% de la nota final).

Bibliografía y otros recursos

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

- BISHOP, A.** (1988): *"Aspectos sociales y culturales de la matemática"*. Enseñanza de las Ciencias, nº 6, 121-125. Barcelona
- COLECTIVO IOÉ** (1995). *"La educación intercultural a prueba"*. Laboratorio de Estudios Interculturales. Universidad de Granada. Proyecto sur de Ediciones.
- DE LANGE, J.** (1992). *"Assessing Mathematical Skills, Understanding, and Thinking"*,
- ERNEST, P.**(1989): *"Valores sociales y políticos"*. Trad. de "The State of deArt": Mathematics teaching. Boletín nº 10 Ada Byron . Madrid, 1995.
- GÍMENEZ RODRÍGUEZ, J.** (1997) *"Evaluación en Matemáticas. Una Integración de perspectivas"*. Editorial Síntesis. Madrid.
- IBAR, G. MARIANO** (2002): " Manual general de evaluación". Ediciones Octaedro. Madrid.
- INECSE (2004a).** *Aprender para el mundo de mañana. Resumen de resultados PISA 2003.* Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- INECSE (2004b).** *Evaluación PISA 2003. Resumen de los primeros resultados en España.* Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- NASSIR, S. CH.**(1996) *"Criterios de Evaluación de Proyectos"*. Editorial MacGraw- Hill.
- SANTOS GUERRA, M. A.** (1998) *Evaluar es comprender.* Ed. Magisterio del Río de la Plata. Buenos Aires.
- ESPECÍFICA**
- ARAVENA, M.** (2001). Tesis Doctoral: " *Evaluación de proyectos en un curso de Álgebra universitaria. Un estudio basado en la modelización polinómica*".Departament de Didàctica de la Matemàtica i de les Ciències Experimentals. Universitat de Barcelona. Barcelona.
- ATWATER, M.M.**(1996): *"Research on cultural diversity in the classroom "* Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning. New York: Macmillan. Pps. 558 - 577.
- DIVERSOS AUTORES.** (1997) Monográfico revista UNO. Nº 11 *"Evaluación"* Editorial Grao. Barcelona
- DIVERSOS AUTORES.** (1999) Monográfico revista UNO. Nº 21 *"Matemáticas y diversidad"* Editorial Grao. Barcelona
- FENNEMA, E. ; SHERMAN, J.** (1976). *"Fennema - Sherman mathematics attitude scales"* en JSAS: Catalog of selected documents in psychology, nº 6(1), pp. 31.
- FORGASZ, H.J.; LEDER, G.C. Y GARDNER, P.** (1997) *"La escala de Matemáticas como materia masculina de Fennema y Sherman a revisión"*. UNO, Revista de Didáctica de las Matemáticas. Nº 13, pps.31-40. Barcelona.
- FORTUNY, J. M. y GIMÉNEZ, J.** (1994). *"Evaluación: un nuevo diseño y sus formatos"*, Actas de la VI Jornadas sobre Aprendizaje y Enseñanza de las Matemáticas. Badajoz: Sociedad Extremeña de Educación Matemática; pp. 219- 235.
- GIL CUADRA, F.** (1999) "Marco conceptual y creencias de los profesores sobre evaluación en Matemáticas". Tesis Doctoral. Universidad de Granada.
- GIROUX, H., FLECHA, R.** (1992): *"Igualdad educativa y diferencia cultural"*. Barcelona. El Roure
- GÓMEZ-CHACÓN, I.** (1997): *"La alfabetización emocional en educación matemática: actitudes, emociones y creencias"*. UNO, Revista de Didáctica de las Matemáticas. Nº 13, pps.7-22. Julio. Barcelona.
- GÓMEZ-CHACÓN, I.** (2004): *"Investigar las influencias afectivas en el conocimiento de la matemática. Enfoques e instrumentos"* en Líneas de investigación en educación matemática. coord. por Ricardo Luengo González. Universidad de Extremadura. Badajoz.

- KEITEL, C. Y COLS.** (EDS.), (1989): "*Mathematics, Education, and Society*". *Science and Technology*. Document series 35, París. Unesco.
- LE COMPTE, M.** (1995). "*Un matrimonio conveniente: diseño de investigación cualitativa y estándares para la evaluación de programa*". Revista Electrónica de Investigación y **evaluación** Educativa.
- MIDDLETON, J. Y ROMBERG, T.** (1993): "Teachers' conceptions of mathematics and mathematics Education: Effects of Collaboration on teacher Beliefs". Paper presented at AERA, Atlanta.
- NATIONAL COUNCIL OF TEACHERS OF MATHEMATICS** (1999) "Estándares curriculares y de evaluación para la educación matemática". Sociedad Andaluza de educación matemática Thales. Sevilla.
- NATIONAL COUNCIL OF TEACHERS OF MATHEMATICS** (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM
- NELSON, D.; HOSEPH, G.C.; WILLIAMS, J.**(1993): "*Multicultural Mathematics. Teaching Mathematics from a global Perspective*". Oxford. Oxford University Press
- NISS, M.** (1995): "*Las Matemáticas en la Sociedad*". UNO, Revista de Didáctica de las Matemáticas. Nº 6. Octubre.45-57.Barcelona.
- OCDE** (2003). *The PISA 2003 Assessment Framework. Mathematics, Reading, Science and Problem Solving Knowledge and Skills*. París: OCDE.
- OCDE** (2004). *Learning for Tomorrow's World: First results from PISA 2003*. París: OCDE.
- OCDE** (2005). *Informe PISA 2003. Aprender para el mundo de mañana*. Madrid: Santillana.
- PAJARES, R.; SANZ, A. y RICO, L.** (2004). *Aproximación a un modelo de evaluación: el proyecto PISA 2000*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- PÉREZ CABANÍ, M. L.** (2001). El aprendizaje escolar desde el punto de vista del alumno: los enfoques de aprendizaje. En *Desarrollo psicológico y educación 2. Psicología de la educación escolar*. (285-307) Madrid: Alianza.
- PLANAS, N.** (1999b). «Ambient de resolució de problemes en una classe multiètnica. Identificació de norma social, normasociomatemàtica i norma matemàtica». Tesis de maestría. Programa de Doctorat del Departament de Didàctica de la Matemàtica i de les Ciències Experimentals. Universitat Autònoma de Barcelona.
- PUJOLÀS MASET, P.** (2001). *Atención a la diversidad y aprendizaje cooperativo en la educación obligatoria*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- RICO, L.** (1990). "*Diseño Curricular en Educación Matemática: Elementos y Evaluación*", en Llinares, S. y Sánchez, M. (ed.): *Teoría y Práctica en Educación Matemática*. Alfar; pp. 117-172. Sevilla, España.
- RECIO, T. y RICO, L.** (2005). "El Informe PISA 2003 y las matemáticas". *El País* 24.01.05.
- RECIO, T. y RICO, L.** (coords) (2005). *UGR-ICMI Seminar on PISA03-ES* <http://ddm.ugr.es/gpnumerico/pisa/index.htm>
- RICO, L. Y OTROS** (1995): "*Conocimientos y creencias de los profesores de Matemáticas sobre evaluación*". Universidad de Granada. Granada.
- WILLIS, S.** (1996): "*Perspectivas sobrejusticia Social, Desventajas y el Currículum de Matemáticas. Una visión desde Australia*". En Luelmo, M.J & Keitel, C. (ed.): *20 Años de Investigación cooperativa en Género y Matemáticas*. ICME 96. Sevilla.
- BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA.**

Además de la Bibliografía general podrá aportarse Bibliografía adicional en cada uno de los Bloque Temáticos.

También se aportará material bibliográfico en el Campus Virtual de la UEx.

Horario de tutorías

Tutorías Programadas:

| | Horario | Lugar |
|-----------|---------------------------------|--|
| Martes | Ricardo Luengo 13 a 15 horas | Facultad de Educación (BA) Despacho A-6 |
| | Pedro Corcho | Tutoría virtual desde Cáceres |
| Miércoles | Ricardo Luengo 13 a 15 horas | Facultad de Educación (BA) Despacho A-6 |
| | Pedro Corcho | Tutoría virtual desde Cáceres |
| Jueves | Ricardo Luengo 13 a 15 horas | Facultad de Educación (BA) Despacho A-6 |
| | Pedro Corcho | Tutoría virtual desde Cáceres |

Se recomienda consultar a diario la Plataforma Moodle. Para las actividades virtuales se utilizará la Plataforma Moodle como medio de trabajo, intercambio y comunicación. En Moodle se irán poniendo los guiones de clase, documentos complementarios y documentos de trabajo que se generen, tanto por parte del profesor, como del alumnado.