



PROGRAMA OFICIAL DE LA ASIGNATURA

MATEMÁTICAS / OBLIGATORIA / 4,5 CRÉDITOS

MAESTRO ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN MUSICAL 2 Curso. 1^{er} Cuatrimestre

Curso académico:

2008-2009

Profesorado:

Martín M. Socas Robayna (Teoría)
Martín M. Socas Robayna (Práctica) Grupo A1
María Candelaria Espinel Febles (Práctica) Grupo A2

Horario de Clases:

| | |
|-------------------|---|
| Teóricas: | Jueves de 10:00 a 12:30 horas |
| Prácticas: | Grupos A1 y A2: Miércoles de 9:00 a 10:00 horas |

Aula asignada y ubicación:

Aula A1.4.03

Horario de Tutorías:

Martín M. Socas Robayna: miércoles de 11 a 12, jueves de 16 a 20 y viernes de 10 a 11 horas
María Candelaria Espinel Febles: martes de 9 a 11 y Miércoles de 10 a 14 horas

Ubicación del despacho:

Ubicación:

Martín M. Socas Robayna: Miércoles y Viernes, en el Seminario de Matemáticas. CSE Módulo A, 3^a planta
Jueves, en la Facultad de Matemáticas. Departamento de Análisis Matemático. 5^a Planta. Despacho n^o 115
María Candelaria Espinel Febles: en la Facultad de Matemáticas. Departamento de Análisis Matemático. 5^a Planta. Despacho n^o 106

Teléfonos de los despachos:

Martín M. Socas Robayna: 922318211, María Candelaria Espinel Febles:922318202;

Correos electrónicos: msocas@ull.es, mepinel@ull.es

Presentación:

En esta asignatura se tratarán los contenidos básicos de los cuatro Bloques de Contenido de las Matemáticas en Educación Primaria (Números y Operaciones, La Medida, Formas geométricas y situación en el espacio y Organización de la Información). El objetivo primordial es recordar las operaciones, las estructuras y los procesos de los objetos matemáticos fundamentales para desarrollar las Matemáticas



PROGRAMA OFICIAL DE LA ASIGNATURA

de Educación Primaria y analizarlos desde las perspectivas: funcional, fenomenológica y conceptual que debe saber y saber aplicar el futuro profesor de Educación Primaria.

Objetivos:

- Conocer y distinguir los diferentes conjuntos numéricos y sus relaciones, así como su importancia en la enseñanza de las Matemáticas en la Educación Primaria.
- Conocer los elementos básicos de la Estadística descriptiva y su aplicación a las Ciencias Sociales.
- Reconocer y clasificar las figuras y cuerpos geométricos elementales y las relaciones básicas entre ellos, así como desarrollar y resolver situaciones problemáticas de Geometría plana y del espacio.
- Conocer y aplicar a situaciones problemáticas los conceptos básicos relativos a magnitud, cantidad y el sistema internacional de medidas.

Contenidos:

Tema 1. Números

Sistemas de numeración. Introducción histórica. El sistema de numeración decimal. Sistemas de numeración en otras culturas. Números enteros, racionales y reales. Propiedades. La estimación.

Tema 2. Estadística descriptiva

Introducción histórica. Conceptos básicos: población, individuo, muestra, carácter estadístico. Recolección de datos. Tablas estadísticas. Representaciones gráficas. Medidas de centralización. Medidas de dispersión.

Tema 3. Medida

Concepto de magnitud y cantidad. Tipos de magnitudes. Unidades de medida. Necesidad de un sistema de medida. El sistema Internacional de Unidades.

Tema 4. Geometría del plano

Conceptos básicos de la Geometría plana. Polígonos. Circunferencia y círculo. Áreas y perímetros. Teorema de Pitágoras. Problemas.

Tema 5. Geometría del espacio

Conceptos básicos de la Geometría del espacio. Poliedros. El cilindro, el cono y la esfera. Superficie y volumen. Problemas.

Metodología:

Los profesores expondrán los contenidos teórico-prácticos básicos de la asignatura. Se facilitará a los alumnos el material adicional que se considere necesario para el desarrollo teórico de la asignatura. Por otra parte, se proporcionarán hojas de problemas sobre cada uno de los temas, algunos de los cuales se tratarán y desarrollarán en clase.

Evaluación:

Prueba escrita agrupada en cuatro Bloques de Contenido (Conjuntos numéricos, Estadística, Geometría y Medida).

**PROGRAMA OFICIAL DE LA ASIGNATURA****Bibliografía:****Bibliografía básica:**

- Ifrah, G. (1987). *Las Cifras. Historia de una gran invención*. Alianza. Madrid.
- Moore, David S. (2005). *The Basic Practice Statistics*, 2nd Edition. Purdue University (Traducción y adaptación: *Estadística aplicada básica* de Jordi Comas. Universitat Pompeu Fabra). Barcelona.
- Nortes Checa, A. (1995). *Matemáticas y su Didáctica*. Tema. Murcia.
- Nortes Checa, A. (1983). *300 problemas de Estadística*. Tema. Murcia.
- Nortes Checa, A. (1983). *300 problemas de Matemáticas*. Tema. Murcia.

Bibliografía de ampliación:

- Asencio, M^a. J., Romero, J. y de Vicente, E. (1999). *Estadística*. McGraw Hill. Madrid.
- Balbuena, L. (2001). *La divulgación de la Matemática en la prensa*. Cuadernos de Aula. Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias.
- Bruño, (1981). *Geometría Superior*. 17^a Ed. Bruño. Madrid.
- Castelnuovo, E. (1980). *Geometría*. Ketres. Valencia.
- Clemens, S. R, O'Daffer, P. y Cooney, T. (1989). *Geometría con Aplicaciones y Resolución de Problemas*. Addison-Wesley Iberoamericana.
- García, J. y Bertrán, C. (1989). *Geometría y experiencias*. Alhambra. Madrid.
- García, F. y Gerzo, F. (1990). *Estadística*. McGraw Hill. Madrid.
- Ifrah G. (1997). *Historia Universal de las Cifras*. Espasa Calpe. Madrid.
- Nortes Checa, A. (1988). *1500 cuestiones y ejercicios de matemáticas*. Tema. Murcia.
- Nortes Checa, A. (1993). *Estadística teórica y aplicada*. PPU. Maior DM. Barcelona.
- Nortes Checa, A. (2007). *Matemáticas y su didáctica. Cuaderno de trabajo 9*. DM. Diego Marín. Librero Editor. Murcia.
- Nortes Checa, A. (2007). *700 problemas de Matemáticas y su didáctica*. DM. Diego Marín. Librero Editor. Murcia.
- Sanchís y otros (1989). *Hacer estadística*. Alambra. Madrid.
- V. V. A. A. (1996). *Organización de la información. Lectura e interpretación de gráficos cartesianos y estadísticos*. Cuadernos de Aula. Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias.
- V. V. A. A. (2000). *Números y Operaciones en la Educación Primaria* Cuadernos de Aula. Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias.
- V. V. A. A. (2000). *La Geometría en la Educación Primaria*. Cuadernos de Aula. Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias.
- V. V. A. A. (2003). *La Medida en la Educación Primaria*. Cuadernos de Aula. Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias.
- V. V. A. A. (2000) *Resolución de Problemas de Matemáticas en la Educación Primaria: Los problemas aritméticos*. Cuadernos de Aula. Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias.