



# **Prueba de acceso para alumnos sin titulación afín**

Máster Universitario en Formación del  
Profesorado de Educación Secundaria  
Obligatoria, Bachillerato, Formación  
Profesional y Enseñanza de Idiomas

Modalidad de enseñanza semipresencial

Especialidad Matemática e Informática

*Breve descripción de la prueba de acceso* ..... 3

*Relación de contenidos de la prueba*..... 3

### ***Breve descripción de la prueba de acceso***

El examen de acceso a la especialidad de Matemática e Informática para aquellas personas que no tengan la titulación universitaria requerida consistirá en desarrollar, durante 2 horas, a elección del candidato, un total de 5 temas de entre los siguientes:

### ***Relación de contenidos de la prueba***

Informática:

1. Modelos de representación de la información.
2. Sistemas de almacenamiento y entrada/salida.
3. Lenguajes de programación. Tipos. Características.
4. Unidad Central de Proceso y Jerarquía de memoria. Componentes, estructura y funcionamiento
5. Sistemas operativos: estructura, funciones, tipos, planificación de procesos, memoria entrada/salida.
6. Base de Datos.
7. Redes y servicios de comunicaciones. Arquitecturas de sistemas de comunicaciones. Modelo OSI. Modelo TCP/IP.
8. Redes de área local, Redes de área extensa. Estándares, arquitectura y protocolos de acceso.
9. Internet: Historia, protocolos, servicios. Web 2.0: concepto, servicios y aplicaciones.
10. Virtualización de sistemas. Computación en la nube.

Matemática:

1. Sistemas de numeración: números naturales, enteros, racionales, reales, complejos.
2. Sistemas de ecuaciones lineales y no lineales.
3. Matrices y polinomios.
4. Espacios vectoriales y aplicaciones lineales.
5. Concepto de límite, continuidad, derivación, integración.
6. Series, sucesiones y series de funciones.

7. Métodos numéricos: interpolación, aproximación.
8. Probabilidad. Distribuciones de probabilidad.
9. Análisis y representación de datos. Correlación.
10. Inferencia estadística. Modelos de regresión. Contraste de hipótesis.