

Recursos didácticos para Matemáticas. ÍNDICE

Asignatura	3
Presentación	3
Competencias	4
Contenidos	6
Recursos	7
Metodología	9
Evaluación y calificación	10
Orientaciones para el estudio	11



Asignatura

Recursos didácticos para Matemáticas

Denominación de la asignatura	Recursos didácticos para Matemáticas
Máster al que pertenece	Máster universitario en formación del profesorado de educación secundaria obligatoria y bachillerato
Responsable del Título de Grado	José Fernando Calderero Hernández (Decano de la Facultad de Educación)
Créditos ECTS	3
Curso y cuatrimestre en el que se imparte	Primer curso, primer cuatrimestre
Carácter de la Asignatura	Optativa de la especialidad

Presentación

Un recurso es un medio que sirve para conseguir lo que se pretende. En nuestro caso, un recurso didáctico es un material elaborado con la intención de facilitar al docente su función y a su vez la del alumno. Todo profesor debe disponer de diversos recursos didácticos para utilizar en el aula con sus alumnos, conseguir lo que se propone y enseñar nuevos conocimientos.

Estos recursos tienen que ser una guía de aprendizaje que ayuden a organizar la información que se quiere transmitir, tienen que ser cercanos, accesibles para los alumnos, motivadores y tienen que poder ser evaluables para controlar si el alumno ha adquirido los conocimientos deseados en la actividad desarrollada.

En esta asignatura analizaremos los diferentes recursos que se pueden aplicar en algunas áreas de las matemáticas: la aritmética, el álgebra, el análisis matemático y la geometría. También analizaremos los recursos necesarios para atender a la diversidad, según las diferentes dificultades o patologías del alumno.

Por último, trataremos sobre los juegos y el material audiovisual, recursos didácticos de gran ayuda para trabajar de forma lúdica y entretenida diferentes conceptos matemáticos, motivando al alumno desde el comienzo de la actividad.

Competencias

Competencias generales

Buscar, obtener, procesar y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las materias propias de la especialización cursada.

Competencias específicas

Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos.

Conocer los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de las materias correspondientes a la especialización.

Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso enseñanza aprendizaje.

Competencias transversales

Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje con es la enseñanza *on line*.

Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.

Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.

Capacidad para realizar una enseñanza personalizada adaptada al espacio (aula virtual multicultural y multirracial) a los recursos y a las situaciones y necesidades personales de los alumnos.

Acreditar un buen dominio de la expresión oral y escrita en la práctica docente.

Contenidos

Tema 1. Recursos para la didáctica de la aritmética

Los números enteros, Z

Los números racionales, Q

Los números irracionales, I

Principios metodológicos para los números racionales e irracionales

Tema 2. Recursos para la didáctica del álgebra y del análisis matemático

La introducción al álgebra

La transición de la aritmética al álgebra

La ecuación

La resolución de problemas mediante ecuaciones

Didáctica del análisis matemático

Tema 3. Recursos para la didáctica de la geometría

Aspectos didácticos de la enseñanza de la geometría

Análisis de problemas

Tema 4. Atención a la diversidad en didáctica de las matemáticas

Atención a la diversidad

Necesidades educativas especiales

Alumnos con trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH)

Discalculia

Tema 5. Los juegos y los recursos audiovisuales en clase de matemáticas

El juego como recurso didáctico en el aula

Recursos audiovisuales

Recursos

Los recursos que tienes a tu disposición para esta asignatura son:

Aula virtual

Es **imprescindible** que para seguir la asignatura accedas al Aula virtual (en Internet). Una vez dentro del sistema, puedes participar en los foros de discusión, asistir a las sesiones de TV Digital, comunicarte con tus profesores, tener acceso a los materiales de estudio de la asignatura...

Recibirás tus **claves personales de acceso** al Aula virtual (Usuario y Contraseña) por correo electrónico. Puedes preguntarnos cualquier duda sobre tus claves en el **correo electrónico**: soportetecnico@unir.net (**Soporte técnico**).



La dirección de acceso al Aula virtual es:

<http://www.unir.net>

Guía docente

Es la guía que estás consultando en estos momentos. Incluye la información que necesitas para la mejor comprensión de la asignatura: recursos, metodología, evaluación, etc.

Manual de referencia

Los textos básicos para el estudio de esta asignatura están disponibles en formato digital en el Aula Virtual.

Bibliografía complementaria

GARDNER, M. *Matemáticas para divertirse*. RBA LIBROS. Barcelona. 2007

ORTON, A. *Didáctica de las matemáticas*. Morata/MEC. Madrid. 1990.

Metodología

Las **actividades formativas** de la asignatura se han elaborado con el objetivo de adaptar el proceso de aprendizaje a las diferentes capacidades, necesidades e intereses de los alumnos.

Las actividades formativas de esta asignatura son las siguientes:

Trabajos → Se trata de **varios trabajos** repartidos a lo largo del cuatrimestre. En el Aula virtual encontrarás toda la información sobre cómo desarrollarlos y cómo y cuándo entregarlos.

Participación en eventos → Son **eventos** programados todas las semanas del cuatrimestre: sesiones presenciales virtuales, foros de debate, test, etc. También puedes encontrar la información necesaria para participar en los eventos en la programación semanal y en el Aula virtual.

Comentario de lecturas → Es un tipo de actividad muy concreto que consiste en el **análisis de textos de artículos** de autores expertos en diferentes temas de la asignatura.

Estas actividades formativas prácticas se **completan**, por supuesto, con estas otras:

- **Estudio personal**
- **Tutorías**
- **Examen final presencial**

En la sección Temas (del Aula virtual) encontrarás, además, otras actividades que **no** tienen puntuación pero que puedes hacer y enviar a tu profesor para afianzar tus conocimientos y comprobar que has comprendido los contenidos del temario.

En el Aula virtual puedes consultar la programación semanal. En ella te presentamos un **reparto del trabajo de la asignatura** a lo largo de las semanas del cuatrimestre.

Puedes **personalizar tu plan de trabajo** seleccionando aquel tipo de actividad formativa que se ajuste mejor a tu perfil. El **profesor-tutor** te ayudará y aconsejará en el proceso de elaboración de tu plan de trabajo. Y siempre estará disponible para orientarte durante el curso.



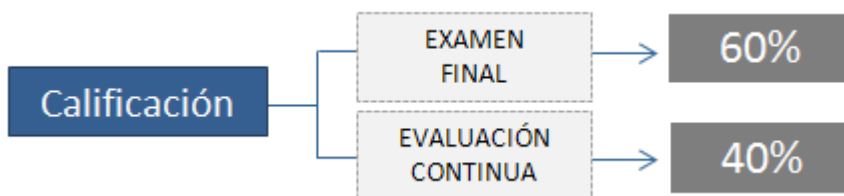
Evaluación y calificación



El sistema de calificación se basa en la siguiente **escala numérica**:

0 – 4,9	Suspenso	(SS)
5,0 – 6,9	Aprobado	(AP)
7,0 – 8,9	Notable	(NT)
9,0 – 10	Sobresaliente	(SB)

La **calificación** se compone de dos partes principales:



Ten en cuenta...

Si quieres presentarte sólo al examen final, tendrás que obtener una calificación de 5 puntos sobre 6 para aprobar la asignatura.

El **examen** se realiza al final del cuatrimestre y es de carácter **PRESENCIAL** y **OBLIGATORIO**. Supone el **60%** de la calificación final (**6 puntos** sobre 10) y para que la nota obtenida en este examen se sume a la nota final, es obligatorio **APROBARLO** (es decir, obtener 3 puntos de los 6 totales del examen).

La **evaluación continua** supone el **40%** de la calificación final (es decir, **4 puntos** de los 10 máximos). Este 40% de la nota final se compone de las calificaciones obtenidas en las **diferentes actividades formativas** llevadas a cabo durante el cuatrimestre.

En la **programación semanal** de la asignatura (disponible en el Aula virtual), se detalla la **calificación máxima de cada actividad o evento concreto puntuables**.

Ten en cuenta que la suma de las puntuaciones de las actividades de la evaluación continua es de **6 puntos**. Así, puedes hacer las que prefieras hasta conseguir un **máximo de 4 puntos** (que es la calificación máxima que se puede obtener en la evaluación continua).

Orientaciones para el estudio

Obviamente, al tratarse de formación online puedes **organizar tu tiempo de estudio como desees**, siempre y cuando vayas cumpliendo las fechas de entrega de actividades, trabajos y exámenes. Nosotros, para ayudarte, te proponemos los siguientes **pasos**:

1º Desde el Campus virtual podrás acceder al Aula virtual de cada asignatura en la que estés matriculado y, además, al Aula virtual de **Lo que necesitas saber antes de empezar**. Aquí podrás consultar la **documentación** disponible, que te ayudará a recordar cómo se utilizan las herramientas del Aula virtual y organizar tu plan de trabajo personal con tu profesor-tutor.

2º Cuando finalice esta semana, comienza el trabajo programado de la asignatura. Observa la **programación semanal** (en el Aula virtual). Allí te indicamos qué parte del temario debes trabajar cada semana.

3º Ya sabes qué trabajo tienes que hacer durante la semana. Accede ahora a la sección **Temas** del Aula virtual. Allí encontrarás el material teórico y práctico del tema correspondiente a esa semana.

4º Comienza con la lectura de las **Ideas clave** del tema. Este resumen te ayudará a hacerte una idea del contenido más importante del tema y de cuáles son los aspectos fundamentales en los que te tendrás que fijar al estudiar el material básico. Lee siempre el primer apartado, **¿Cómo estudiar este tema?**, porque allí te especificamos qué material tienes que estudiar. Consulta, además, las secciones del tema que contienen **material complementario** (Lo + recomendado y + Información).

En el **Aula virtual** de **Lo que necesitas saber antes de empezar** encontrarás siempre disponible la documentación donde te explicamos **cómo se estructuran los temas** y qué podrás encontrar en cada una de sus **secciones**: Ideas clave, Lo + recomendado, + Información, Actividades y Test.

Recuerda que en el **Aula virtual** de **Lo que necesitas saber antes de empezar** puedes consultar el funcionamiento de las distintas herramientas del Aula virtual: Correo, Foro, Sesiones presenciales virtuales, Envío de actividades, etc.

5º Dedicar tiempo al **trabajo práctico (sección Actividades y Test)**. En la programación semanal te detallamos cuáles son las actividades correspondientes a cada semana y qué **calificación máxima** puedes obtener con cada una de ellas.

6º Te recomendamos que **participes en los eventos** del curso (sesiones presenciales virtuales, foros de debate...). Para conocer la fecha concreta de celebración de los eventos debes consultar las **herramientas de comunicación** del Aula virtual. Tu profesor y tu profesor-tutor te informarán de las novedades de la asignatura.



Ten en cuenta estos consejos...

- ✓ Sea cual sea tu plan de estudio, **accede periódicamente al Aula Virtual**, ya que de esta forma estarás al día de las novedades del curso y en contacto con tu profesor y con tu profesor tutor.
- ✓ Recuerda que **no estás solo**: consulta todas tus dudas con tu profesor-tutor utilizando el correo electrónico. Si asistes a las sesiones presenciales virtuales también podrás preguntar al profesor sobre el contenido del tema. Además, siempre puedes consultar tus dudas sobre el temario en los foros que encontrarás en cada asignatura (Pregúntale al profesor).
- ✓ **¡Participa!** Siempre que te sea posible accede a los foros de debate y asiste a las sesiones presenciales virtuales. El intercambio de opiniones, materiales e ideas nos enriquece a todos.
- ✓ Y ¡recuerda!, estás estudiando con metodología on line: tu esfuerzo y constancia son imprescindibles para conseguir buenos resultados. **¡No dejes todo para el último día!**