

## ENCUESTA PARA ESTUDIANTES DE GRADO DE PEDAGOGÍA, UCM

**Introducción:** Esta encuesta dirigida a los alumnos matriculados durante el curso académico 2014-15 en la asignatura *Didáctica de las Matemáticas*, se enmarca dentro de un *Proyecto de Innovación y Mejora de la Calidad Docente* de la UCM, en el que un grupo de profesores del Departamento de Didáctica de las Matemáticas de la UCM trata de indagar cuáles son las causas por las cuáles los alumnos fracasan en la citada asignatura. Los resultados de esta encuesta, junto con otros estudios a realizar, se tomarán como punto de partida para la reelaboración de programas y el diseño de materiales auto-formativos que ayuden al estudiante a superar la materia.

Por favor, colabore con nosotros en este objetivo de mejora rellenando la encuesta. Muchas gracias.

### DATOS GENERALES

1. Edad:

17 años	18 años	19 años	20 años	Más de 20 años

2. Procedencia

BACHILLERATO CURSADO (LOE):	CIENCIAS Y TECNOLOGÍA	ARTES	HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES
OTRA PROCEDENCIA (especificar)			

3. Situación actual (octubre 2014) sobre la asignatura.

	SÍ	NO	Nº CONVOCATORIAS
REPETIDOR			

1. Califique de 1 a 5, donde 1 significa ninguna dificultad y 5 mucha dificultad, cada uno de los siguientes procesos propios de la actividad matemática según su propia experiencia académica pasada:

- Explicar verbalmente una definición.
- Explicar por escrito una definición.
- Entender una demostración dada por un profesor.
- Entender una demostración leyéndola en un libro.
- Hacer una demostración.
- Buscar un contraejemplo.

2. Marque qué contenidos de los que siguen conocía y manejaba con agilidad correctamente al ingresar en el grado:

- Los números naturales y operaciones con naturales (suma, resta, multiplicación y división).
- Los números enteros y operaciones con enteros.
- Los números racionales y operaciones con racionales.
- Los números irracionales y operaciones con irracionales.
  
- Jerarquía de las operaciones.
  
- Propiedad conmutativa de la suma y de la multiplicación.
- Propiedad asociativa de la suma y de la multiplicación.
- Propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la suma y de la resta.
  
- Definición de conjunto.
- Operaciones con conjuntos (unión, intersección, complementario).
- Construcción de los conjuntos de números.
- Sistemas de numeración y sus tipos.
- Funcionamiento del sistema de numeración decimal.
  
- Cálculo con fracciones.
- Proporcionalidad.
- Conocimiento de unidades del Sistema Métrico Decimal y cambios entre ellas.
- Operaciones con números decimales.

3. Puntúe de 1 a 5, donde 1 significa más fácil y 5 más difícil en su opinión, los siguientes contenidos matemáticos:

- Funcionamiento del sistema de numeración decimal.
- Construcción de los números naturales.
- Operaciones con números naturales (suma, resta, multiplicación y división).
- Problemas aditivos.
- Problemas multiplicativos.
- Operaciones con conjuntos (unión, intersección, complementario).

4. Si intenta resolver los problemas aditivos (o sustractivos) con números naturales, planteados en los libros de Matemáticas de Primaria:
- Resuelve correctamente los de todos los ciclos sin dificultad.
  - Resuelve correctamente sólo los del Primer Ciclo (1º y 2º).
  - Resuelve correctamente sólo los del Primer y Segundo Ciclo (1º a 4º).
  - No está seguro.
5. Si intenta resolver los problemas multiplicativos (o de división) con números naturales, planteados en los libros de Matemáticas de Primaria:
- Resuelve correctamente los de todos los ciclos sin dificultad.
  - Resuelve correctamente sólo los del Primer Ciclo (1º y 2º).
  - Resuelve correctamente sólo los del Primer y Segundo Ciclo (1º a 4º).
  - No está seguro.
6. Indique qué estrategias de resolución de problemas conocía y utilizaba antes de ingresar en el grado:
- Ensayo y error.
  - Resolver un problema similar más sencillo.
  - Buscar regularidades o patrones que ayuden a solucionar el problema.
  - Utilizar alguna representación: figura, esquema, diagrama, etc.
  - Descomponer el problema en partes.
  - Trabajar hacia atrás, realizando el razonamiento a partir de suponer el problema resuelto.
  - Utilización de modelos físicos: tangram, regletas, bloques multibase, etc.
  - Otras (especificar).
7. ¿Qué tipo de materiales/herramientas piensa que le podrían ayudar en su aprendizaje de la asignatura?
- Listas de problemas.
  - Listas de problemas con soluciones.
  - Textos escritos (apuntes).
  - Tutoriales en vídeo.
  - Materiales interactivos online con corrección automática.
  - Un foro donde poder hacer consultas directamente al profesor.
  - Un foro donde poder compartir dudas y materiales con los compañeros.
  - Otros (especificar).

8. ¿Le parecería una buena idea el desarrollo y la puesta en marcha de un “curso cero” en el que se abordasen los conocimientos matemáticos previos necesarios para cursar con mejor rendimiento la asignatura y que los estudiantes de nuevo ingreso pudieran cursar de manera optativa?

SÍ.  NO.

En este caso, ¿la cursaría?  (marque la casilla sólo si su respuesta es afirmativa).

Si no es la primera vez que usted cursa la asignatura, por favor, conteste también las siguientes tres preguntas.

9. Cuando cursó la asignatura por primera vez:

- Estaba perdid@ por completo.
- Le faltaban conocimientos previos para seguir la materia.
- Siguió la asignatura con problemas puntuales.
- No tuvo problemas para seguir el ritmo de la asignatura.

10. Sus problemas en la asignatura tenían que ver con

- Lagunas en contenidos previos correspondientes al Bachillerato o la E.S.O.
- Ritmo demasiado rápido en relación al seguido en la Educación Secundaria.
- Los años que llevaba sin estudiar Matemáticas.
- Dificultades intrínsecas de los conceptos trabajados.
- Dificultades para entender al profesor.

11. Los mayores problemas encontrados fueron en los procesos de:

- Diferenciar entre ejemplos concretos y demostración.
- Comprender qué prueba un contraejemplo.
- Usar símbolos matemáticos.
- Entender el enunciado de los ejercicios (qué me preguntan, qué me piden).
- El uso de conceptos que se suponían conocidos de años anteriores.