

# Matemáticas II – Presentación

## \* Profesores:

- Aránzazu Fraile:

grupos de problemas A1, A2, C1, C2 y grupo B

arantzazu.fraile@uah.es

Despacho 427

- Pedro Ramos: teoría, grupos A y C

pedro.ramos@uah.es

<http://www3.uah.es/pramos>

Despacho 405

@MateMagiUAH #Mat-II

## \* Tutorías (Pedro Ramos):

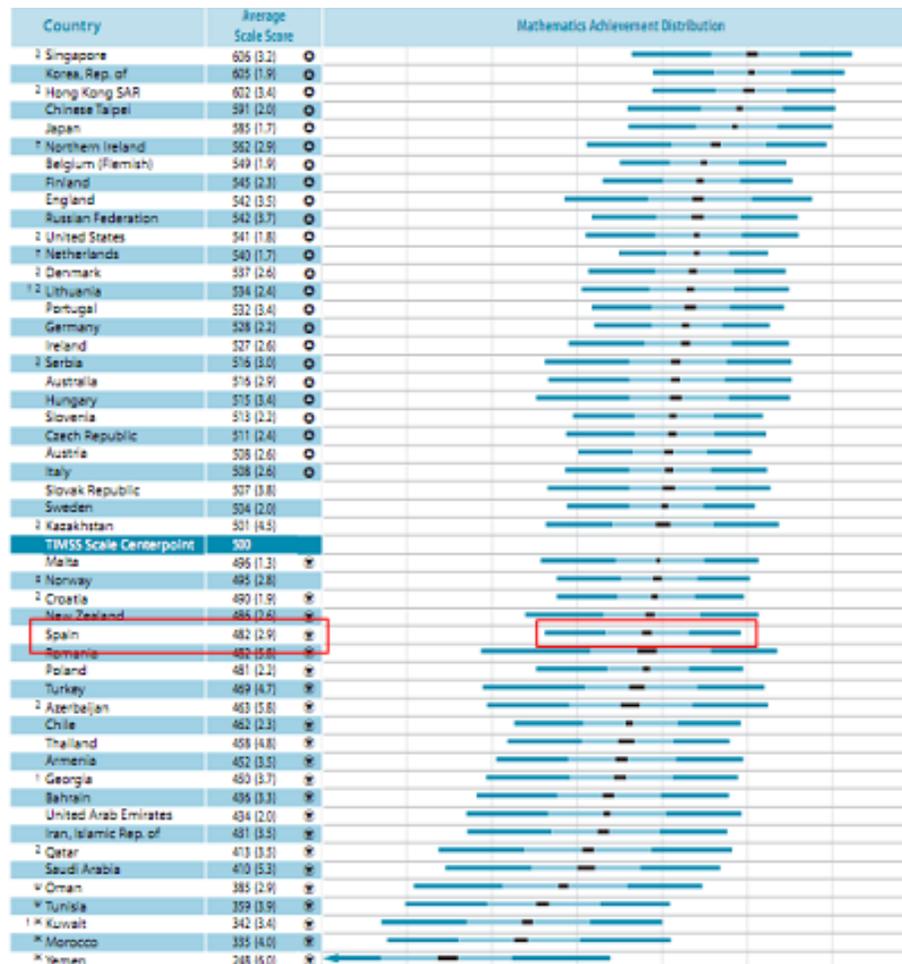
El horario estará en la página web a finales de semana.

Es conveniente confirmar previamente por correo electrónico.

# Primera idea del curso

En España tenemos un problema con la enseñanza de las matemáticas en primaria.

TIMSS 2011 (Trends in Math and Science Study) (4<sup>o</sup> de primaria)



# ¿Qué vamos a estudiar en la asignatura?

- \* Los objetos geométricos elementales (rectas, ángulos, polígonos, circunferencia, poliedros) y sus propiedades.
- \* Magnitudes y medidas (distancias, áreas, volúmenes).
- \* Tratamiento de la información, azar y probabilidad.
- \* Material de clase: regla, compás, transportador ...

A lo largo de todo el curso,  
insistiremos en un aspecto básico, que es  
**aprender a razonar y a expresarse correctamente**

# La actitud en clase de matemáticas

Everyone can  
learn math  
to the  
highest levels

Mistakes are  
valuable

Questions are  
really important

Math is about  
creativity and  
making sense

Math is about  
connections and  
communicating

Math class is  
about learning not  
performing

Depth  
is more important  
than speed

Jo Boaler, Stanford Univ.

“How to learn math” <https://class.stanford.edu/>

# Programa de la asignatura

- Tema 1: Introducción, primeros conceptos.
- Tema 2: Figuras geométricas. Razonamiento.
- Tema 3: Área (I).
- Tema 4: Teoremas de Pitágoras, de Tales, y sus aplicaciones.
- Tema 5: Área (II).
- Tema 6: Geometría en dimensión 3.
- Tema 7: Estadística y probabilidad.

# Metodología de trabajo

- \* Excepto para el tema de estadística y probabilidad, vídeos **antes** de cada clase de teoría.
  
- \* Es fundamental que antes de cada clase de teoría:
  1. veáis los vídeos propuestos para la sesión.
  2. trabajéis los problemas que se proponen en los vídeos.
  
- \* Las clases de teoría las dedicaremos a:
  1. resolver las dudas pendientes.
  2. revisar algún detalle especialmente complicado o importante.
  3. resolver los problemas propuestos en los vídeos.
  4. trabajar en clase problemas adicionales.

# Metodología de trabajo

- \* Lo que este sistema **no** pretende es:
  1. que el alumno trabaje mas que con el tradicional.
  2. poder ir más deprisa, para ver mas temario.
- \* No estamos inventando nada: “flipped classroom”
- \* Este año, además, una nueva herramienta: [Socrative](#)

# Evaluación

Evaluación continua, salvo casos excepcionales debidamente acreditados (hay que solicitarlo en el decanato, durante las dos primeras semanas de clase).

- Examen final: 40 %.
- El 60 % restante, evaluación continua, distribuida de la siguiente forma:
  - Prueba parcial: 20 %.
  - Pruebas individuales en las clases prácticas, preguntas con Socrative: 20 %.
  - Observación de clase: 20 %. (Aquí se incluye la encuesta semanal que habrá que rellenar antes de cada clase práctica).

# Bibliografía

- \* T. Parker, S. Baldrige: Elementary geometry for teachers. Sefton-Ash Publishing, EE UU, 2008.
- \* Musser, Burger, Peterson. Mathematics for Elementary Teachers: a contemporary approach. Ed. Wiley. 2010.
- \* Isidro Segovia, Luis Rico (editores). Matemáticas para maestros de educación primaria. Ed. Pirámide, 2011.
- \* J. D. Godino (director). Matemáticas para maestros. Dpto. de Didáctica de las Matemáticas. Universidad de Granada. ISBN: 84-933517-2-5.  
<http://tinyurl.com/pbxm7fq> (uso gratuito)