

# ¿Quién estudia Matemáticas?

II JORNADAS. Grupos de Desarrollo Bachillerato, IES Alcántara,  
Alcantarilla (Murcia)

Antonio Maurandi López

[amaurandi@um.es](mailto:amaurandi@um.es)

Universidad de Murcia

2 de diciembre de 2022

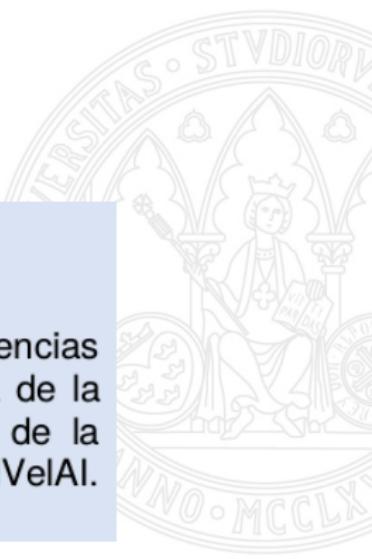
UNIVERSIDAD DE  
**MURCIA**





**Modalidad de ciencias**  
***D. Antonio Maurandi López***

Director del Dept. Didáctica de las Ciencias Matemáticas y Sociales. Área de Didáctica de la Matemática de la Facultad de Educación de la UMU. Presidente de Adixmur. Vocal de AlVelAI. Vocal de UMUR.

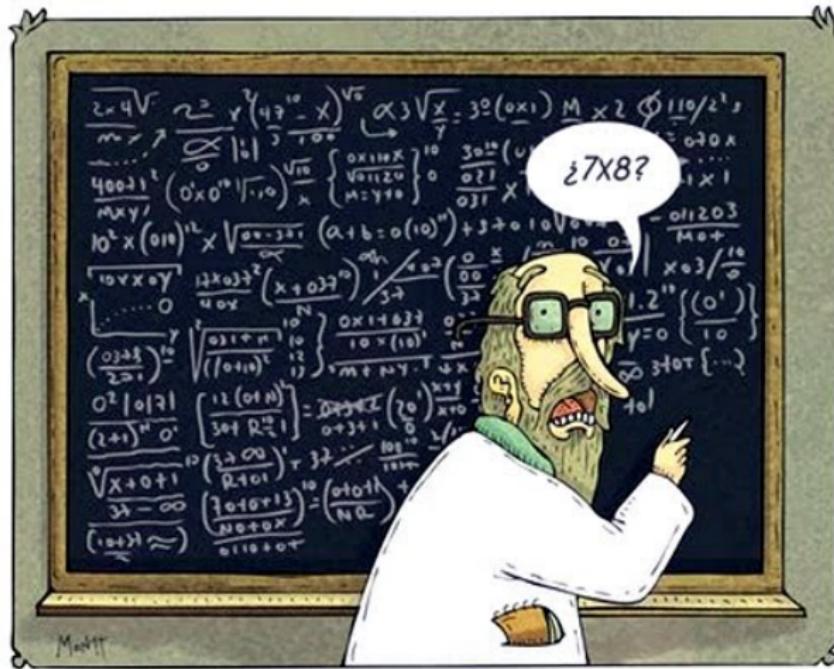


# ¿Qué hace un matemático ...

- en un colegio, instituto, universidad,...
- en un centro de investigación
- en un hospital
- en un banco
- en una empresa de publicidad
- en un periódico
- en una empresa de venta de componentes informáticos,...
- en el Programa Mundial de Alimentos de la ONU
- en Amazon, en Netflix, en Google,...
- ....

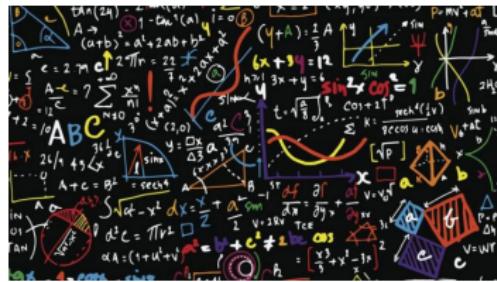


# Matemáticos ¿nacen o se hacen?



- ¿Qué pensamos que es un o una matemática?

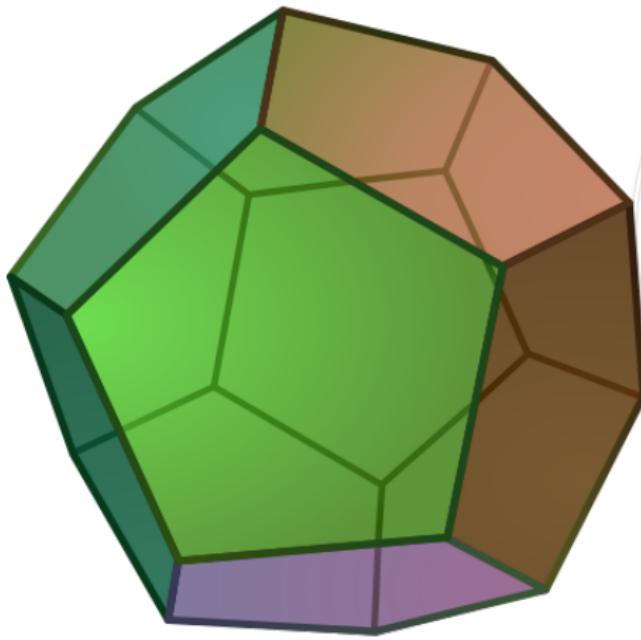
# usualmente



- genios desorganizados (y despeinados)
- despistados: no se enteran de nada
- capaces de llenar pizarras enteras de formulas
- alérgicos al borrador
- tipos excéntricos o super serios
- ...

Voy a comenzar con un ejemplo concreto (de evolución a matemático)

# ¿Quienes son realmente?



generalmente nos fijamos solo en algunos aspectos

# polígono académico



Licenciatura en CC Matemáticas



*Estudios de Ing. Informática*



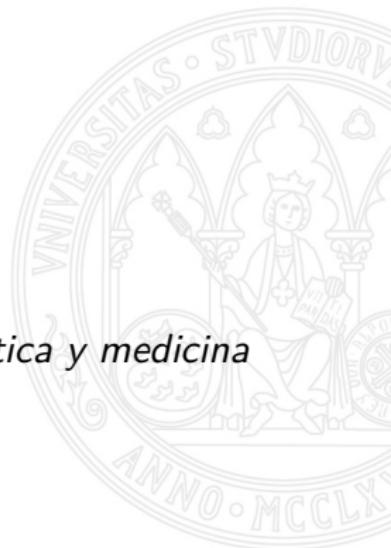
*Experto universitario en varias cosas de estadística y medicina*



*Máster en Bioética*



*Doctorado (Medicina Forense)*



# polígono laboral



Monitor, profesor particular,...

Profesor de secundaria

Programador

Administrador de BBDD

Programador *freelance*

Servicio de Apoyo a la Investigación

Profesor Matemáticas (Fac. de Educación)



# yo tb soy este... más caras/polígono

ENSEÑANZA RELIGIOSA: Progresa adecuadamente { } Necesita mejorar (X)	
.....	
LENGUA CASTELLANA: Progresa adecuadamente { } Necesita mejorar (X)	
-Lenguaje oral: Destaca ( ) Normal ( ) Necesita mejorar (X)	
.....	
-Lenguaje escrito: Destaca ( ) Normal ( ) Necesita mejorar (X) <i>Ale trabaja mucho la escritura.</i>	
-Iniciación gramatical: Destaca ( ) Normal (X) Necesita mejorar ( )	
.....	
-Esfuerzo: Destaca ( ) Normal ( ) Necesita mejorar (X)	
.....	
MATEMÁTICAS: Progresa adecuadamente (X) Necesita mejorar { }	
-Comprensión conceptos: Destaca( )Normal(X) Necesita mejorar( )	
.....	
-Cálculo: Destaca ( ) Normal (X) Necesita mejorar ( )	
.....	
-Res. Problemas: Destaca ( ) Normal (X) Necesita mejorar ( )	
.....	
-Esfuerzo: Destaca ( ) Normal ( ) Necesita mejorar(X)	

- en 8º de EGB (2º ESO) descubro pq **no** puedo leer en voz alta
- que no pongo *huebo* con "v"
- ni acento en *camion*
- ni sé si se escribe "*sinembargo*" o "*sin embargo*"
- ...

# vocación o salvación

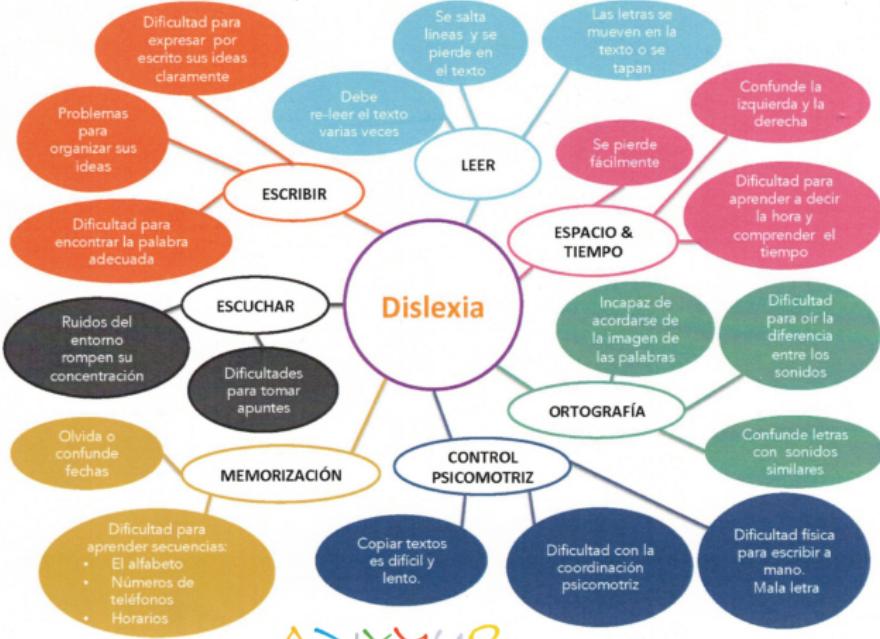
En el lenguaje simbólico **no quitan puntos** por cada falta 😊

$$A_B^c = \{x \in B / x \notin A\}$$

$$\forall x, y \in A ; \text{ si } x \mathcal{R} y \Rightarrow y \mathcal{R} x$$



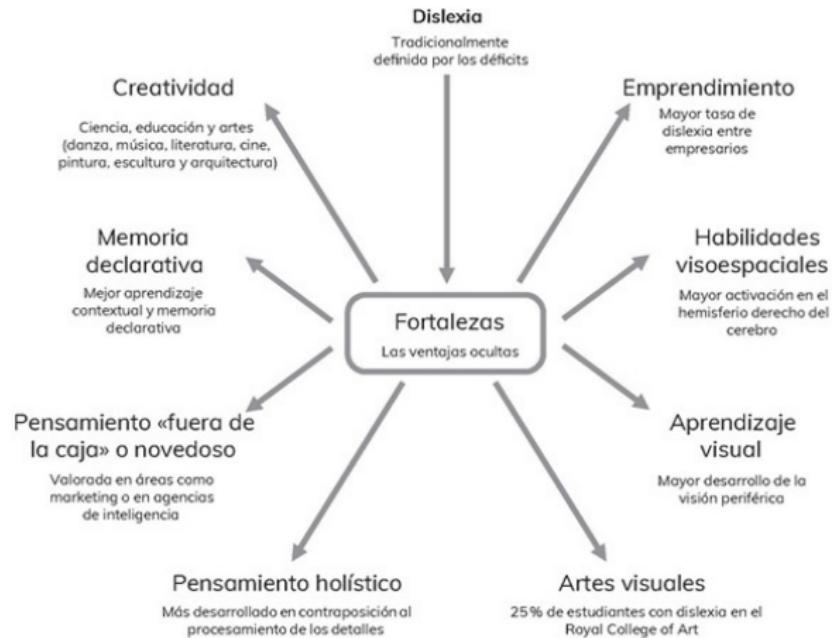
# DISLEXIA



**ADIXMUR**  
Asociación de Dislexia y otras  
dificultades de Aprendizaje  
de la Región de Murcia

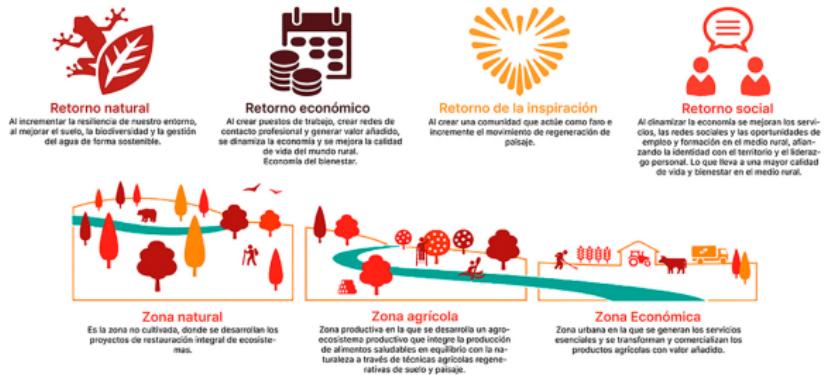
[www.adixmur.org](http://www.adixmur.org)  
[adixmur@adixmur.org](mailto:adixmur@adixmur.org)

# El pensamiento disléxico, un perfil profesional sorprendente y muy demandado



# nada es excluyente

- asociacionista: Adixmur.org, UMUR
- activista climático: AlVelAl.org
- agricultor
- montañero
- padre

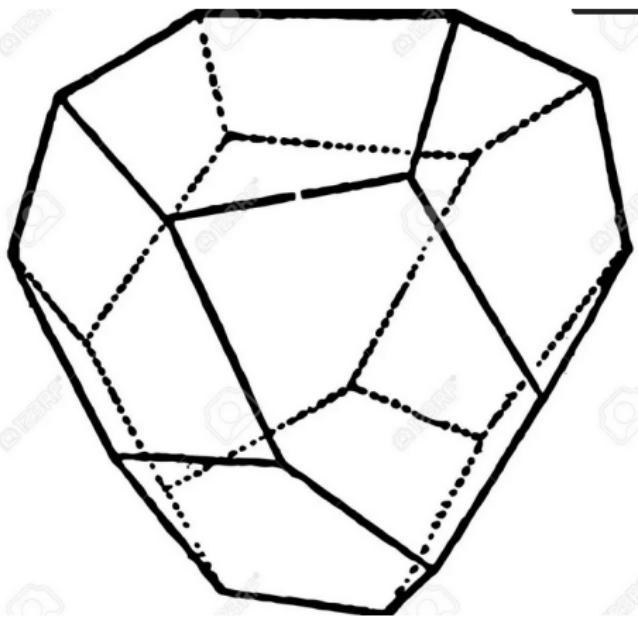


# 20

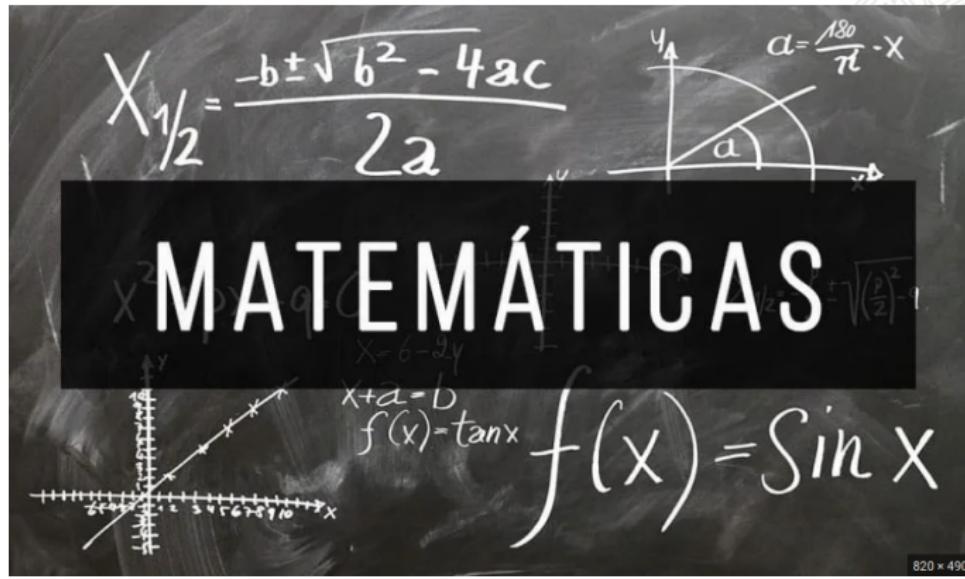
Años

Una visión a largo plazo es fundamental, ya que la restauración del paisaje tarda hasta una generación.

# Poliédros irregulares de muchas caras



# ¿Quién estudia el Grado de Matemáticas?

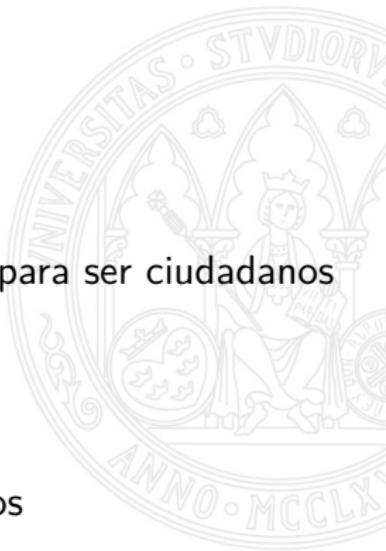


# Universalidad

Las Matemáticas se estudian en todas partes

Son un lenguaje que aporta un recurso fundamental para ser ciudadanos plenos

no son *aplicar formulas y hacer cálculos*, nada más lejos



# La gran diferencia: el *cómo*

Cualquiera a quien le gusten puede estudiar matemáticas



El Reto

**cómo** se estudia y  
el **qué** se estudia

La carrera se centra en la *compresión y construcción del pensamiento*

- saber aplicar el **rigor** en el pensamiento
- capacidad de **abstracción**
- capacidad de plantear y resolver **problemas**



# el Qué se estudia

## Objetos matemáticos y sus relaciones y propiedades

y otra vez

**el cómo:** Las Matemáticas se estudian desde la **acción**  
(construcción activa del conocimiento)

*no se absorben*

es necesario **relacionar**, *relacionar es la clave de cualquier aprendizaje*



# el conflicto

Necesariamente han de construirse desde el interior

estableciendo relaciones entre informaciones

mediante *descubrimiento de errores y la reconstrucción de ideas*

Las **situaciones de conflicto** son necesarias. ☺



# Los rudimentos ya los teneís

Álgebra Lineal y Análisis Matemático

*matrices, vectores, funciones, gráficas,...*



Muchas Gracias

## ¿Quién estudia Matemáticas?

II JORNADAS. Grupos de Desarrollo Bachillerato, IES Alcántara,  
Alcantarilla (Murcia)

Antonio Maurandi López

[amaurandi@um.es](mailto:amaurandi@um.es)

Universidad de Murcia



2 de diciembre de 2022

UNIVERSIDAD DE  
MURCIA

