

# AJEDREZ EDUCATIVO

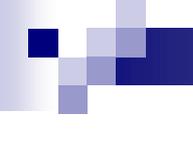
Experiencia  
en el  
IES Augusto  
González de  
Linares



VI Jornadas de Enseñanza de las Matemáticas en Cantabria

21 febrero 2014

María José Fuente Somavilla



*“La enseñanza del ajedrez ha de ser una formación en el pensamiento y en el juicio independientes. La misión del ajedrez en los centros de enseñanza no es la instrucción para conseguir campeones. El aprendizaje mediante el ajedrez debe ser la educación de pensar por sí mismo”.*

Emmanuel Lasker, campeón mundial  
años 1894-1921

**Leontxo García**, periodista y difusor del ajedrez.

**“Ajedrez y Ciencia, pasiones mezcladas“**,  
best-seller ajedrecístico

[Ajedrez y pedagogía](#)

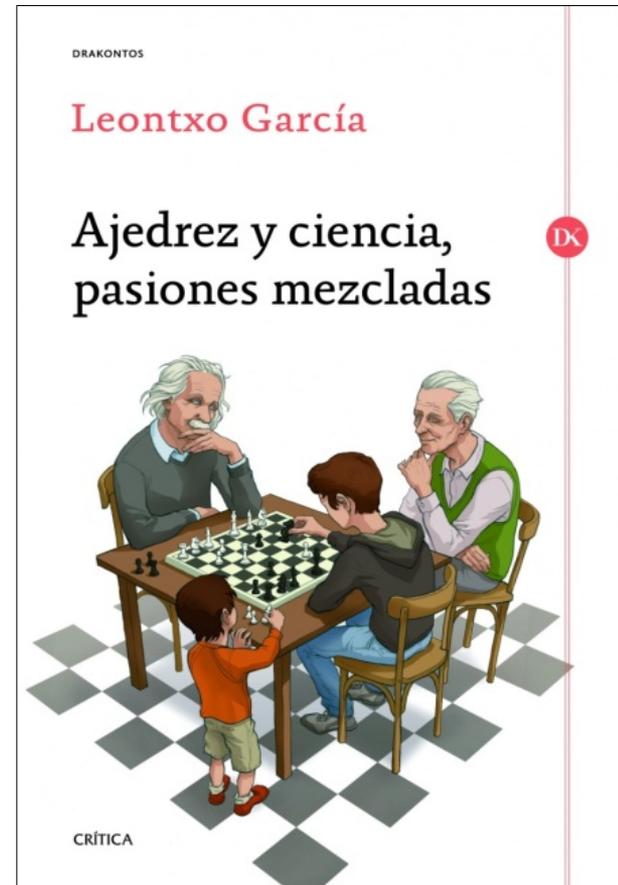
[Ajedrez y memoria](#)

[Ajedrez y ciencia, pasiones mezcladas](#)

[Ajedrez e informática](#)

[Ajedrecistas](#)

[Hombres y mujeres](#)





# **Parlamento Europeo (marzo 2012): 415 eurodiputados a favor**

el nº necesario era 378 firmas (el 50% +1 del total de 754 eurodiputados)

Debido a sus beneficios sociales, educativos y/o terapéuticos, el Parlamento Europeo instó a los países miembros a que incluyan el ajedrez dentro de sus sistemas educativos.

## El ajedrez es asignatura...

### ■ **obligatoria en:**

Cuba, Venezuela, Islandia, Armenia,  
Georgia, Azerbaiyán y Moldavia

### ■ **optativa en muchos colegios y obligatoria en algunos colegios de:**

EEUU, España, Alemania, Suecia, Turquía,  
Argentina, Israel, Singapur, Colombia,  
Brasil, Uruguay y Corea del Sur



Colegio Antonio Robinet →  
30 años dando clases de ajedrez  
a sus alumnos



# XVI TORNEO ESCOLAR DE AJEDREZ



Colegio Antonio Robinet · Centro Cultural Salcedo



Sábado  
**18 Mayo**  
de 10:00 a 19:30



## INSCRIPCIONES GRATUITAS

[www.ajedrezpielagos.org](http://www.ajedrezpielagos.org)

616 959 642 (Kakel) Vioño de Piélagos, Cantabria

## CATEGORIAS

Sub 8, Sub 10, Sub 12, Sub 14, Sub 16 y Sub 20

**¡PREMIOS PARA LOS PRIMEROS CLASIFICADOS!**

**¡REGALOS PARA TODOS!**

671

PARTICIPANTES  
2012

XVI Torneo  
Antonio Robinet,  
Vioño de Piélagos,  
mejor torneo  
escolar de España

691 jugadores

# Cantabria - Ajedrez en las aulas. Una posibilidad de innovación y desarrollo de competencias

- Jornadas, **marzo 2013**, 50 maestros y profesores
- Acercar al profesorado el ajedrez como herramienta didáctica
- Dar a conocer las posibles aplicaciones del ajedrez en la escuela
- Mostrar la forma en que se puede utilizar el ajedrez como estrategia de intervención con alumnado con dificultades de atención o alteraciones de la conducta en la infancia y en la adolescencia
- Presentar posibles adaptaciones de clases de ajedrez a niños con TDAH
- Aportar ideas sobre los beneficios del ajedrez para el desarrollo cognitivo y social de los niños
- Mostrar diversas experiencias educativas relacionadas con el ajedrez llevadas a cabo en Cantabria

# Cantabria – Ajedrez educativo

En **mayo de 2013**, la Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Comunidad Autónoma de Cantabria invitó a los centros educativos de Cantabria a:

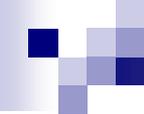
- Presentar **Proyectos de Innovación** que potencien la enseñanza del “Ajedrez Educativo” como herramienta didáctica para desarrollar las competencias básicas y la transferencia de los aprendizajes, en las enseñanzas de Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria.
- Participar en un **Diseño de Investigación para estudiar la repercusión educativa** que tiene la enseñanza del “Ajedrez Educativo” en las capacidades de los alumnos en general y, especialmente, en los que presenten dificultades de aprendizaje tales como: problemas de atención, hiperactividad, autonomía o en población con desventaja sociocultural.

# Cantabria – Ajedrez educativo

Los Proyectos de Innovación Pedagógica se desarrollan, de manera experimental, entre el 1 de septiembre de 2013 y el 31 de agosto de 2014.

**Contexto educativos: dentro del tiempo lectivo de un área-materia, especialmente matemáticas o educación física, optativa de libre diseño en los centros, implementación en tiempos no lectivos: recreos, periodos extraescolares, ..., atención educativa, apoyo educativo a grupos de alumnos de especiales características: TDAH,...**

[http://www.educantabria.es/anuncios\\_y\\_convocatorias/anunciosyconvocatorias/ajedrez-educativo](http://www.educantabria.es/anuncios_y_convocatorias/anunciosyconvocatorias/ajedrez-educativo) (18 mayo a 30 de mayo 2013)

- 
- Solicitud, firmada por el director: **10 de mayo a 30 de mayo 2013**
  - Resto de documentos: antes del **12 de mayo**

*Proyecto de Innovación Pedagógica del Programa:* título, justificación, participantes, modalidad, plan de trabajo general (objetivos, temporalización, lugar de realización), relación con las competencias básicas y con el currículo, resultados, necesidades de formación, otros

*Certificado de aprobación del Proyecto por CCP y Dirección*

## **0. HIPÓTESIS DE TRABAJO.**

### **1. SITUACIÓN GENERAL DEL PROYECTO.**

1.1 NÚMERO DE CENTROS Y TIPOLOGÍA.

1.2 FASES DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO:

### **2. DISEÑO EXPERIMENTAL.**

2.1 JUSTIFICACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN:

2.2. PRUEBAS A REALIZAR.

### **3. FORMACIÓN DEL PROFESORADO.**

### **4. ACUERDOS.**

# 0. HIPÓTESIS DE TRABAJO:

La práctica del ajedrez mejora la función ejecutiva de planificación.

## FUNCIONES EJECUTIVAS:

1. Memoria de trabajo.
2. \* Planificación.
3. Flexibilidad.
4. Inhibición de conducta.

# **1. SITUACIÓN GENERAL DEL PROYECTO.**

## **1.1 NÚMERO DE CENTROS Y TIPOLOGÍA.**

- IES.**
- CEIP'S.**
- CENTROS CONCERTADOS.**

# Centros participantes en el proyecto

**32 CENTROS**

12 IES

12 Centros Públicos de Educación Infantil y Primaria

8 Centros Concertados

# Institutos de Educación Secundaria

<b>RICARDO BERNARDO . MONTESCLAROS. BESAYA. MIGUEL HERRERO. VEGA DE TORANZO. JOSÉ M<sup>a</sup> PEREDA. MANUEL GTEZ. ARAG. CANTABRÍA. RÍA SAN MARTÍN. AUGUSTO G. LINARES. J.ZAPATERO DOM.</b>	<b>Solares Reinosa Torrelavega Torrelavega Alceda Santander Viérnoles. Santander Suances Santander Castro Urdiales</b>	<b>1º ESO. 1º ESO. Taller Matemáticas. 1º ESO. Taller Matemáticas. 1º,2º ESO. Taller Matemáticas. 1º,2º ESO. (3º 4º Recreos) 2º ESO. (Flexible) 2º ESO. (TDAH) 2º ESO. 3º ESO. Diversificación. SIA, 1ºASIR, CFGM. 3º 4º Diversificación 1º 2º Compensatoria PCPI</b>
<b>ZAPATÓN.</b>	<b>Torrelavega</b>	<b>1º2º ESO Bilingües. 4ºESO TDAH</b>

# Centros Públicos de Educación Infantil y Primaria

<b>ANTONIO MUÑOZ Y GÓMEZ.</b>	Casar de Periedo.	1º y 2º EP.
<b>MARÍA BLANCHARD.</b>	Santander	1º y 2º EP.
<b>MANUEL LLANO.</b>	Santander.	1º , 2º, 3º, 5º EP.
<b>PINTOR ESCUDERO ESP.</b>	Tanos	3º,4º EP.
<b>DR. MADRAZO.</b>	Vega de Pas	4º,5º,6º, EP.
<b>BAJO PAS.</b>	Arce.	<b>TDAH</b>
<b>MACÍAS PICAVEA.</b>	Santoña.	5º EP y TDAH/asper
<b>LAS DUNAS.</b>	Liencres.	5ºEP.
<b>CONCEPCIÓN ARENAL .</b>	Potes.	4º,6º EP
<b>VIRGEN DE VALENCIA.</b>	Renedo Piélagos	1º,2º,6º y TDAH.
<b>PEDRO DEL HOYO.</b>	Colindres.	6º A y B.
<b>JOSÉ Mª PEREDA.</b>	Corrales de Buelna	1º,2º,3º,4º,5º,6º ,5años

# Centros Concertados

<b>SAGRADOS CORAZONES. ANTONIO ROBINET. LA MILAGROSA. ATALAYA.</b>	Torrelavega. Vioño de Piélagos. Polanco. Santander.	<b>1º, 2º ,3º ,.4º, 5º, 6º. EP 5años, 2ºESO. (6ºExtraesc) 3a,4a,5a,EI y 4º,5º,6º EP 1º,2º,3º,4º EP.</b>
<b>ALTAMIRA.</b>	Revilla de Camargo.	<b>Todo EI,EP y ESO.</b>
<b>SAGRADA FAMILIA.</b>	Herrera de Camargo.	<b>1º,2º EP.</b>
<b>* MARÍA AUXILIADORA. * CEE FERNANDO ARCE.</b>	Santander. Torrelavega.	<b>PCPI. Taller específico.</b>

## **1.2 FASES DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO:**

**-ELABORACIÓN Y APROBACIÓN.**

**-DESARROLLO Y APLICACIÓN**

**\* Sesiones de enseñanza – aprendizaje (de 25 a 28 sesiones).**

## **2. DISEÑO EXPERIMENTAL.**

### **2.1 JUSTIFICACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN:**

**“CARTA DEL DIRECTOR GENERAL DE INNOVACIÓN EDUCATIVA”.**

### **2.2. PRUEBAS A REALIZAR:**

#### **ESTANDARIZADAS:**

- CARAS –R.

#### **NO ESTANDARIZADAS:**

- Números idénticos.
- Escribe palabras/ nombres.

#### **ESCALA DE VALORACIÓN.**

- Padres, alumnos y profesorado.

## **1.2 FASES DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO:**

**-ELABORACIÓN Y APROBACIÓN.**

**-DESARROLLO Y APLICACIÓN**

**\* Sesiones de enseñanza – aprendizaje (de 25 a 28 sesiones).**

## 2. DISEÑO EXPERIMENTAL.

### 2.1 JUSTIFICACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN:

“CARTA DEL DIRECTOR GENERAL DE INNOVACIÓN EDUCATIVA”.

### 2.2. PRUEBAS A REALIZAR:

#### ESTANDARIZADAS:

- CARAS –R.

#### NO ESTANDARIZADAS:

- Números idénticos.
- Escribe palabras/ nombres.

#### ESCALA DE VALORACIÓN.

- Padres, alumnos y profesorado.

## **2.3. PRUEBAS:**

**Pretest. Cuarta semana de octubre.**

**Postest. Mediados de mayo.**

### **CORRECCIÓN DE LAS PRUEBAS:**

**Diseño de las herramienta informática (octubre – noviembre).**

**- Pretest. Primera quincena de diciembre 2013.**

**- Postest. Finales de mayo 2014.**

## 2.4. SEGUIMIENTO A LO LARGO DEL CURSO

- \* Registro de sesiones.

- \* Seguimiento de alumnos.

<http://ajedrezcantabria.blogspot.com.es/>

- \* Correo electrónico: [ajedrezeducativo@educantabria.es](mailto:ajedrezeducativo@educantabria.es)

# AJEDREZ EDUCATIVO COMO ESTRATEGIA METODOLOGICA EN CENTROS DE CANTABRIA

INICIO      PROYECTO AJEDREZ EDUCATIVO 2013/2014      CENTROS IMPLICADOS      FORMACIÓN

DOCUMENTOS DEL PROYECTO      SESIONES EN CENTROS      APORTACIONES MATERIALES Y RECURSOS

NOTICIAS EN LOS MEDIOS      PUNTO DE ENCUENTRO

martes, 18 de febrero de 2014

## CAMPEONATOS REGIONALES ESCOLARES DE AJEDREZ

Sin duda el ajedrez sale de las aulas, por ello os animamos a que participeis en los **Campeonatos Regionales Escolares de Ajedrez** en sus diferentes categorías. Este torneo se encuadra dentro de los Juegos Escolares del Gobierno de Cantabria 2013 -14, como podéis observar en el siguiente enlace:

[http://www.deportedecantabria.es/archivos/normativas/juegos%20\\_escolares\\_2013\\_2014.pdf](http://www.deportedecantabria.es/archivos/normativas/juegos%20_escolares_2013_2014.pdf)

De manera breve os adelantamos alguna información:

- Fecha tope de inscripción es el 4 de marzo.
- Pueden participar alumnos nacidos desde el 1998 al 2004 en diferentes categorías.
- Deben ir acompañados con un profesor y/o padre responsable del grupo.
- Se celebrará en el frontón cubierto de La Albericia (Santander).
- Hay categorías femeninas y masculinas.

### NUESTRO LOGO



### ¡ULTIMA HORA!

Abrimos una nueva pestaña  
**¡PUNTO DE ENCUENTRO!**  
En ella queremos que se fomenten las relaciones entre los centros, tomando el ajedrez como punto de encuentro.



### •3. FORMACIÓN DEL PROFESORADO:

- Curso presencial de estrategias metodológicas del ajedrez (aprox. 20 horas).
- Curso on line de ajedrez para docentes nivel medio.
- Curso práctico de ajedrez para nivel inicial a través de la Federación de Ajedrez de Cantabria.
- Curso práctico de ajedrez para nivel medio/avanzado a través de la Federación de Ajedrez de Cantabria.

\* I Encuentro/ Torneo Intercentros de Ajedrez Educativo

# Cursos CEP Cantabria

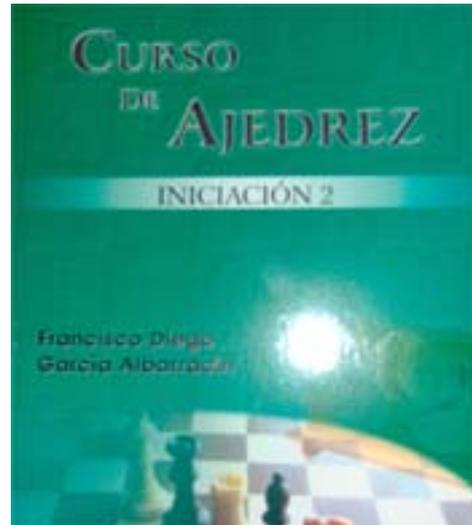
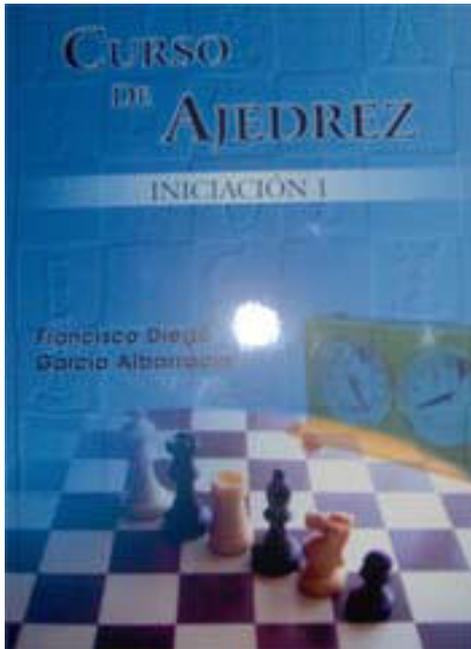
*“Iniciación al ajedrez educativo”* (Santander y Potes)

*“El ajedrez como recurso educativo en el aula”*  
(Santander)

*“El ajedrez educativo. Guía para su introducción en el aula”* (Torrelavega)

<http://receptscantabria.blogspot.com.es/p/formacion.html>

# Libros CEP Cantabria



- 
- Ajedrez para todos.
  - Mate con tomate.
  - Ajedrez para niños. ¡A jugar ya!
  - ¡Jaque mate! La táctica en el ajedrez para niños.
  - Escuela de ajedrez para jóvenes.
  - Ajedrez para jóvenes.
  - Iniciación al ajedrez para niños.

## **ACUERDOS:**

- **Hipótesis: La práctica del ajedrez mejora la función ejecutiva de planificación.**
- **Las pruebas las aplica el orientador del centro o profesor que no imparta el ajedrez educativo.**
- **Seguir las instrucciones de aplicación sin alteraciones.**
- **Se custodiarán las pruebas hasta su corrección.**

# IES Augusto González de Linares

Alumnos participantes: 1º C y 3º B

Profesores participantes: 3



**10 Uds**



+

**5 Uds**



+

**1 Ud**



**345 euros**

<http://tiendadeajedrez.com>



Tablero y juego de piezas de ajedrez, de plástico.

Tablero rígido y serigrafiado, de 45x45 cm.

Piezas plomadas Staunton n°5/6 Pro con paño en la base.

Cada juego de piezas viene presentado en una caja de plástico.



5 relojes  
digitales  
CV2



El tablero mural,  
incluye un juego de  
piezas imantadas.

Se pliega en 4  
partes.

# Contenidos

Tablero de ajedrez: columnas, filas, diagonales, casillas, zona media y dos alas (o francos), de rey y de dama, centro, borde y esquina

Nombre de las piezas y su colocación. El bando blanco inicia la partida y los jugadores después mueven por turno.

El objetivo en un partida de ajedrez es atacar al rey de forma que no pueda defenderse: es lo que se conoce como jaque mate. El jugador que lo consigue gana la partida.

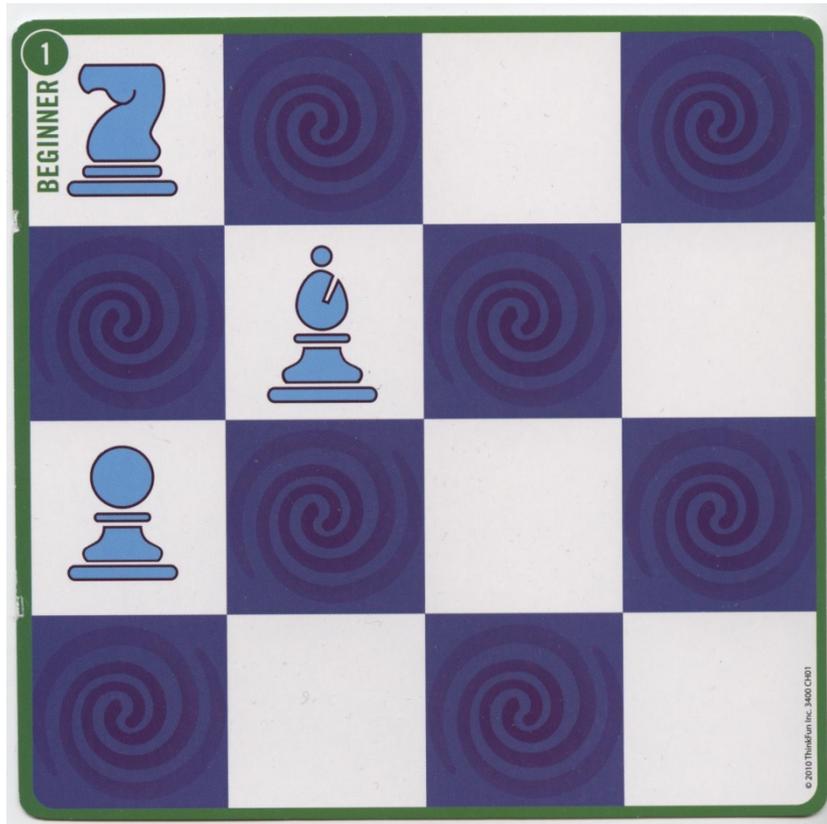
Primer movimiento, movimientos de las piezas, valor de las piezas.

Tablas, ahogado, movimientos especiales: captura al paso del peón, promoción del peón, enroque

Jugada, ataque, captura, jaque, ataque doble, horquilla, tenedor, ataque a la descubierta

Notación de las jugadas, sistema algebraico abreviado.

# Ajedrez solitario



a2 x b3

b3 x a4

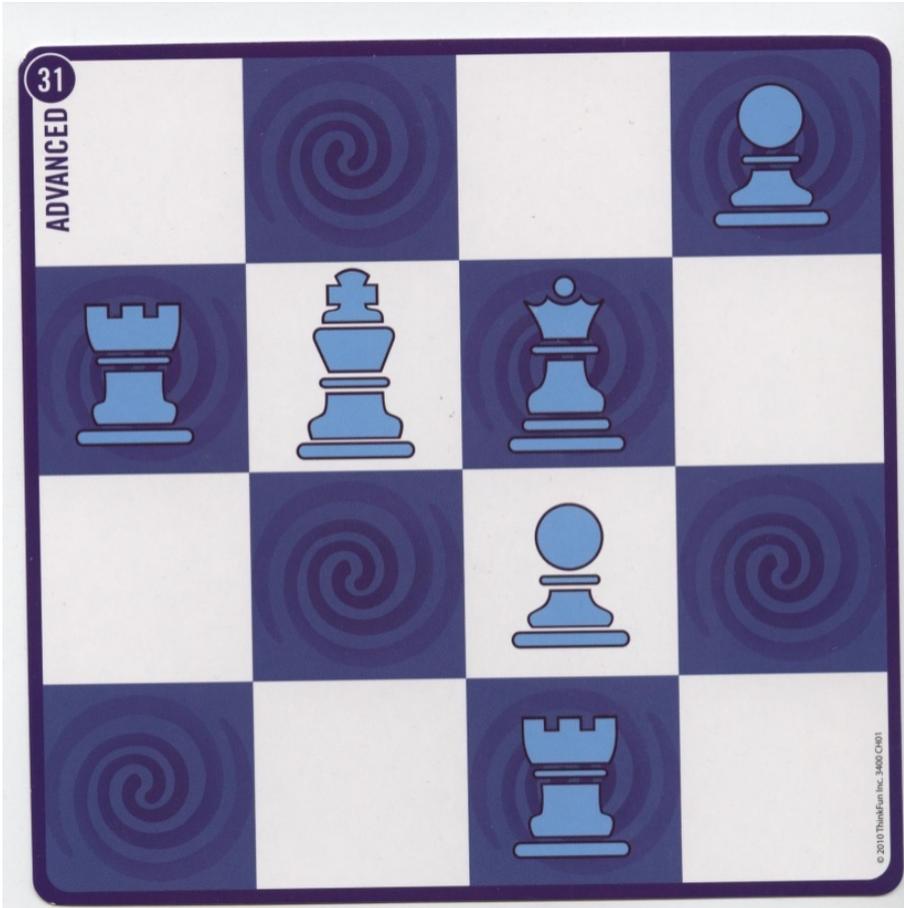


b4 x b3

c2 x a1

a1 x b3

b3 x d2



c1 x c2

b3 x c2

a3 x c3

c2 x c3

c3 x d4



b4 x a2

b2 x a2

d4 x a1

a2 x a1

a1 x c1

# Apertura de Ruy López

También se llama “apertura española”, y es la más conocida. Ruy López fue un sacerdote del siglo XVI que escribió uno de los primeros libros de ajedrez.

1. **e4 e5**
2. **Cf3 Cc6**
3. **Ab5**

Las blancas pueden enrocar en el siguiente movimiento, para sacar su torre al tablero y poner su rey en zona segura. El caballo negro está amenazado por el alfil blanco, pero no necesita moverse de donde está: si el alfil lo capturase, los peones en **b7** o en **d7** tomarían el alfil.

## Defensa siciliana

Otra apertura muy conocida y usada.

1. **e4 c5**
2. **Cf3 d6**
3. **d4 c5xd4**
4. **Cxd4 Cf6**
5. **Cc3 g6**

Cada bando ha capturado un peón, y las fuerzas siguen igualadas. Ahora los dos bandos están listos para empezar un buen combate.

## Los cuatro caballos

Verás esta apertura a menudo, porque es muy popular entre los principiantes.

1. **e4 e5**
2. **Cf3 Cc6**
3. **Cc3 Cf6**
4. **Ab5 Ab4**
5. **O-O O-O**
6. **d3 Axc3**
7. **b2xc3 d6**

Siempre debes intentar enrocar lo antes posible, como han hecho los dos bandos en esta apertura. Ambos han perdido una pieza de poco valor. Ahora empieza un juego emocionante que puede desarrollarse de muchas maneras.

## El mate del pastor

En ajedrez puedes caer en muchas trampas. La siguiente partida es de las más cortas que hay, y sirve para mostrar un error muy corriente entre principiantes:

1. **e4 e5**
2. **Ac4 Cc6**
3. **Df3 Ac5**
4. **Dxf7++**

Después del movimiento de las blancas: 3. **Df3**, la respuesta de las negras tendría que haber sido **Cf6**, para destruir por completo el ataque de las blancas.

## El mate del loco

Si la del mate del pastor te ha parecido una partida corta, fíjate en ésta:

1. **f3 e5**

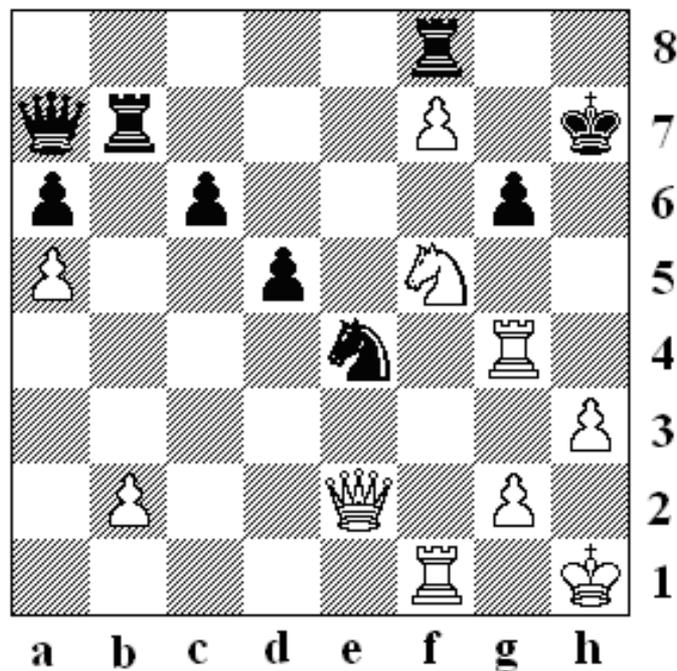
2. **g4 Dh4++**

¡Las blancas han sido vencidas en dos movimientos!

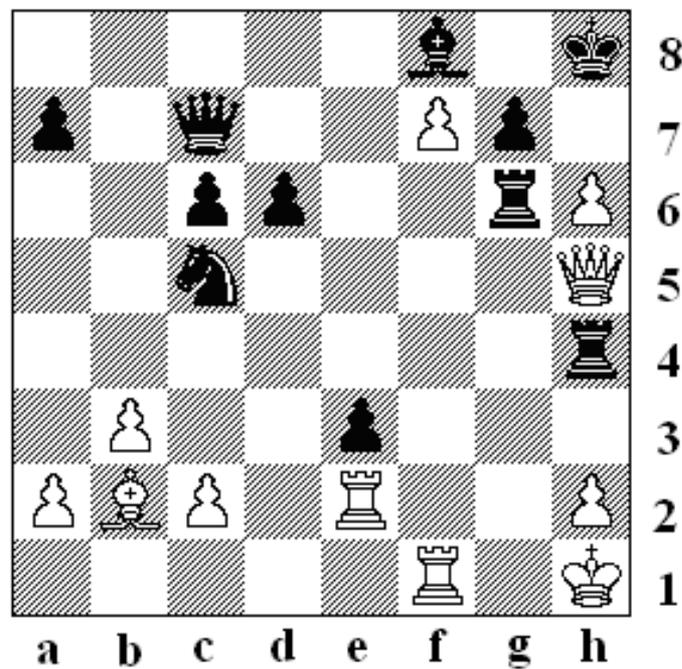
# Mates en 1

Da mate al contrario en una jugada.  
Juegan blancas.

Problema (1):



Problema (2):



## La amenaza fantasma

En el tablero las letras J, K, L, M y N representan un rey, una dama, una torre, un alfil y un caballo de ajedrez, aunque no necesariamente en ese orden.

Los números indican cuántas de esas piezas amenazan esa casilla. Se trata de descubrir qué pieza representa cada letra.

	a	b	c	d	e	f	g	h
8							J	
7	K					3		
6								
5				M				
4							L	
3			N		3			
2								
1								

# Mates a ciegas:

- **Problema 1.** Las blancas tienen una torre en b2 y el rey en g6; y las negras tienen el rey en g8. Juegan blancas.
- **Problema 2.** Las blancas tienen el rey en b1, la dama en a1 y un peón en h6; y las negras el rey en g8. Juegan blancas.

# Simultáneas con Enrique Tejedor



(18 años)

Campeón  
de  
Cantabria,

monitor

y

árbitro de  
ajedrez

## «El ajedrez es un buen entrenamiento para la vida»

Enrique Tejedor.- Ajedrez

[NOTICIA DE P. S.](#)

★★★★★ 0 votos

0 Comentarios

Twitter 1

Compartir



Desde que su abuelo le enseñara a jugar a los 3 años, la carrera ajedrecística de Enrique Tejedor no ha cesado de crecer, alimentada por la voluntad de ser cada día mejor deportista. Pronto comenzó a demostrar sus habilidades sobre el tablero. Con 10 años ya se preparaba a conciencia para participar en torneos. Tanto esfuerzo valió la pena. «El ajedrez es un buen entrenamiento para la vida», opina Enrique, que en la actualidad, estudia segundo de Planta Química en el IES Manuel Gutiérrez Aragón de Viérnoles. Y es que hay que prepararse para un futuro que, pese a su extraordinario nivel, no le garantiza una carrera profesional. «Es muy difícil vivir de esto, porque sólo los mejores pueden llegar a conseguirlo, pero me gustaría».

Con ese objetivo entrena dos horas diarias. Llegar a la altura de un Kaspárov, un Fischer, o un Magnus Carlsen (su jugador favorito), sólo puede lograrse con trabajo y esfuerzo. A sus amigos, dice, «les parece un poco raro, pero me felicitan cuando gano algún campeonato». Y muchos más, que habrán de llegar.



### Ficha

17 años

Club Ajedrez Solvay

Campeón de Cantabria absoluto; sexto en el campeonato de España sub 18; cuatro veces campeón regional por equipos.

# Anotación de partidas

IES Augusto González de Linares

Fecha: 06-02-2014

Blancas: Alba Monzó Cobo

Negras: Enrique Tejedor Fuente

nº	Blancas	Negras
1	<del>E84</del>	e5
2	d4x e5	Cc6
3	b4	Ce5
4	d4	Cg6
5	e4	f1x b4+
6	Re2	Cg6
7	Dd3	d5
8	Cc3	d5xe4
9	De3	b4xe3
10	e3xc3	0-0
11	Tb1	Ed5
12	Da3	Ag4
13	Rf2	Ce7
14	Ac4	e3+
15	Rg3	Ah5
16	<del>d4</del> c4xd5	e7xd5
17	Cf3	hsxf3
18	<del>B</del> g3xf3	D8c+
19	Re2	Df2
20	<del>Re3</del> <del>Re2</del>	C84
21	Re3	ec5
22	<del>Q</del> a3xc5	Tc8
23	Rb4	c1xc5
24	b4xc5	Tc8+

nº	Blancas	Negras
25	<del>L7</del> d8 Rb5	f2xc2
26	Tal	Dc4+
27	Ra5	b6++
28	<del>Alba</del> T	
29		<del>enroque</del>
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		

nº	Blancas	Negras
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		

# Leyenda sobre el origen del ajedrez

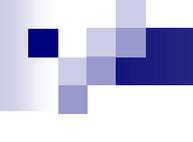


<http://www.youtube.com/watch?v=kZfRaPBa6dk>

[http://www.eteraestudios.com/docs\\_html/inspirations\\_hm/maths\\_index.htm](http://www.eteraestudios.com/docs_html/inspirations_hm/maths_index.htm)

**18.446.744.073.709.551.615** granos de trigo

*“En todo el reino no hay suficiente trigo ni lo habrá con muchos siglos de cosechas, para satisfacer el pago”*



- En un tablero tenemos una torre colocada en a1. Encuentra un camino que pueda seguir la torre para llegar a h1 pasando por todas las casillas del tablero una sola vez.

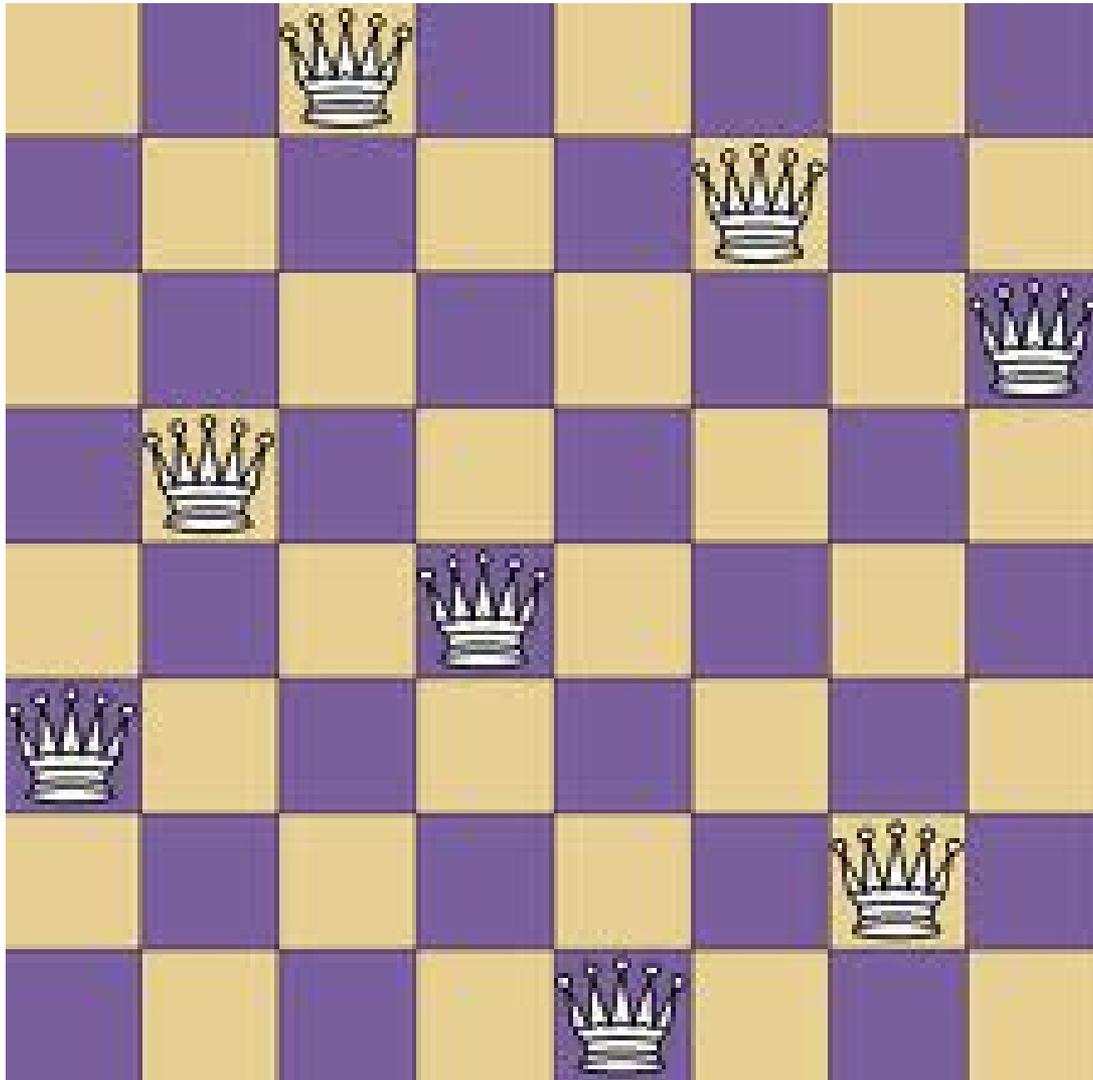
- ¿Es posible que la torre recorra todo el tablero de ajedrez pasando sólo una vez por cada casilla partiendo de a8 y terminando en h1? Y si la posición inicial de la torre es en c5? ¿Y si es a8 la inicial?

- 
- ¿Cuántos cuadrados hay en un tablero de ajedrez? Y, ¿cuántos rectángulos?
  - Coloca en un tablero  $8 \times 8$ , 16 fichas de manera que no haya tres fichas en línea recta (vertical, horizontal o diagonal).

## El problema de las 8 damas

Un problema que ha motivado muchos estudios es el de *encontrar la mínima cantidad de piezas del mismo tipo, de manera que cubran todo el tablero*, o el de ***el número máximo de piezas del mismo tipo que se pueden colocar sin que se ataquen entre ellas***, en un tablero de 8x8 o de otro tamaño.

**Carl F. Gauss** se interesó por el "*problema de las 8 damas*" y descubrió solamente 76. Todas estas soluciones se obtienen de 12 ubicaciones básicas, por rotaciones y reflexiones. Probablemente, vosotros podéis encontrar alguna de las 92 soluciones.



# El problema del movimiento del caballo

- Leonhard Euler (1707-1783) publicó a mediados del siglo XVIII el primer trabajo sobre el conocido problema ajedrecístico denominado “Problema de Euler, o de la marcha del caballo”. Este problema consiste en hacer con el caballo un recorrido por las 64 casillas del tablero pasando por cada casilla una sola vez. El problema tiene más de cien millones de soluciones posibles. Intenta encontrar una de ellas.
- Otro problema que ha apasionado a matemáticos y no matemáticos, es la construcción de los **cuadrados mágicos** de orden  $n$ .

Euler logró dar una solución simultánea a ambos problemas.

<b>1</b>	<b>48</b>	<b>31</b>	<b>50</b>	<b>33</b>	<b>16</b>	<b>63</b>	<b>18</b>	<b>8</b>
<b>30</b>	<b>51</b>	<b>46</b>	<b>3</b>	<b>62</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>35</b>	<b>7</b>
<b>47</b>	<b>2</b>	<b>49</b>	<b>32</b>	<b>15</b>	<b>34</b>	<b>17</b>	<b>64</b>	<b>6</b>
<b>52</b>	<b>29</b>	<b>4</b>	<b>45</b>	<b>20</b>	<b>61</b>	<b>36</b>	<b>13</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>44</b>	<b>25</b>	<b>56</b>	<b>9</b>	<b>40</b>	<b>21</b>	<b>60</b>	<b>4</b>
<b>28</b>	<b>53</b>	<b>8</b>	<b>41</b>	<b>24</b>	<b>57</b>	<b>12</b>	<b>37</b>	<b>3</b>
<b>43</b>	<b>6</b>	<b>55</b>	<b>26</b>	<b>39</b>	<b>10</b>	<b>59</b>	<b>22</b>	<b>2</b>
<b>54</b>	<b>27</b>	<b>42</b>	<b>7</b>	<b>58</b>	<b>23</b>	<b>38</b>	<b>11</b>	<b>1</b>
<b>a</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>e</b>	<b>f</b>	<b>g</b>	<b>h</b>	

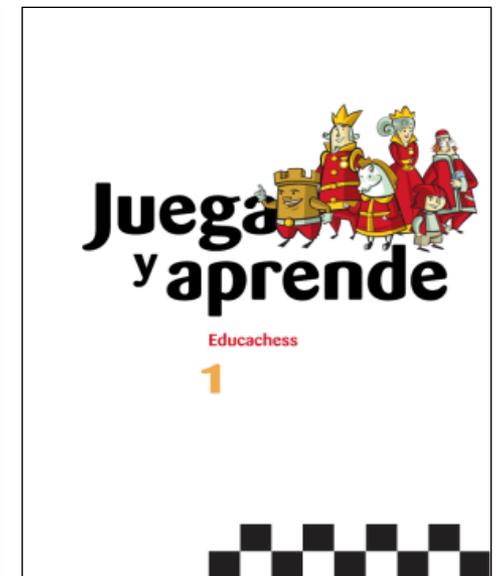
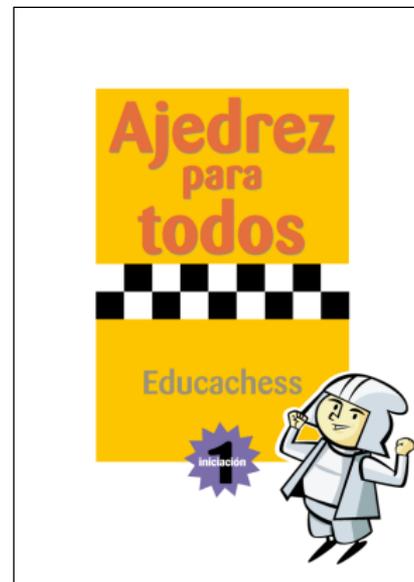
cada fila y columna suman 260, cada fila y columna de cada uno de los cuatro subcuadrados de orden 4 suma 130 y en este "tablero mágico" de orden 8 se describe la ruta del movimiento del caballo por todo el tablero.

# Más...

- Fichas
- Pruebas escritas
- Películas: [En busca de Bobby Fischer](#) (1993)
- *Moodle*: en fase de elaboración
- Proyecto Yes2Chess y Torneo Internacional Escolar de Ajedrez Online: <http://yes2chess.org>
- Campeonatos Regionales Escolares de Ajedrez en sus diferentes categorías.  
[http://www.deportedecantabria.es/archivos/normativas/juegos%20\\_escolares\\_2013\\_2014.pdf](http://www.deportedecantabria.es/archivos/normativas/juegos%20_escolares_2013_2014.pdf)

# Mucho más...

- *Guía de campeones.* Jesús Campuzano. Escuela de ajedrez del Círculo de Recreo de Torrelavega.



- 
- *Cómo enseñar ajedrez.* Ernst Bönsch, Uwe Bönsch. Editorial Paidotribo
  - *El tablero mágico. Juegos y pasatiempos alrededor del ajedrez.* Carlo Frabetti. Gedisa Editorial.
  - *Mathematics and chess.* Miodrag Petkovic. Dover Publications.
  - *Ajedrez y matemáticas.* Bonsdorff, Fabel, Riihimaa. Ediciones Martínez Roca

- 
- *Expediciones al mundo del ajedrez.* Christian Hesse. Editorial Chessy.
  - *Across the board: the mathematics of chessboard problems.* John J. Watkins. Princeton University Press.
  - *Science, math, checkmate. 32 chess activities for inquiry and problem solving.* Alexey W. Root. Teacher Ideas Press.
  - *Mate a las mates. 115 problemas de ingenio relacionados con el ajedrez y su tablero.* Miquel Capó Dolz. Editorial CCS.
  - *Juegos y problemas de ajedrez para Sherlock Holmes.* Raymond Smullyan. Gedisa Editorial.
  - *Juegos de ajedrez y los misteriosos caballeros de Arabia.* Raymond Smullyan. Gedisa Editorial.

- 
- Ajedrez y Matemáticas. Manuel Hernández Rodríguez. Asociación Taller de Talento Matemático de Aragón, 2005.
  - *El ajedrez, un recurso en el aula de matemáticas.* Santiago Fernández Fernández. Suma 7. 1991, pp. 53-60
  - *El juego-rey y la ciencia de los números.* José Ángel Ortega Dato. Suma 44. Noviembre 2003, pp. 53-64.
  - *Estrategias de resolución del conteo de cuadrados en el tablero de ajedrez.* M. Consuelo Cañadas, Manuel J. Martínez-Santaolalla, Sandra Gallardo. Uno 48. Abril 2008, pp. 113-121.
  - *Cabalgando con las matemáticas.* Juan Núñez Valdés, Serafín Ruiz Cabello. Suma+ 64. Junio 2010, pp. 25-34.

- 
- *Ajedrez y Matemáticas*. Manuel Hernández Rodríguez. Asociación Taller de Talento Matemático de Aragón, 2005.
  - *El ajedrez, un recurso en el aula de matemáticas*. Santiago Fernández Fernández. Suma 7. 1991, pp. 53-60
  - *El juego-rey y la ciencia de los números*. José Ángel Ortega Dato. Suma 44. Noviembre 2003, pp. 53-64
  - *Estrategias de resolución del conteo de cuadrados en el tablero de ajedrez*. M. Consuelo Cañadas, Manuel J. Martínez-Santaolalla, Sandra Gallardo. Uno 48. Abril 2008, pp. 113-121.
  - *Cabalgando con las matemáticas*. Juan Núñez Valdés, Serafín Ruiz Cabello. Suma+ 64. Junio 2010, pp. 25-34

- 
- **Chessbase**
  - **Shane's Chess Information Database (Scid)**
  - Buho21.com
  - JaqueMate → Internet Chess Club (ICC)
  - <http://www.fcatedrez.es>
  - <http://atedrez.educared.net>

## Puesto que el ajedrez,...

- Lo puede practicar casi todo el mundo.
- Su “idioma” es universal.
- Es muy asequible, e incluso gratis.
- Es inocuo (no tiene efectos secundarios).
- Es una excelente gimnasia mental.
- No tiene edad.
- Tiene beneficios sociales, educativos y psicológicos.



... juguemos