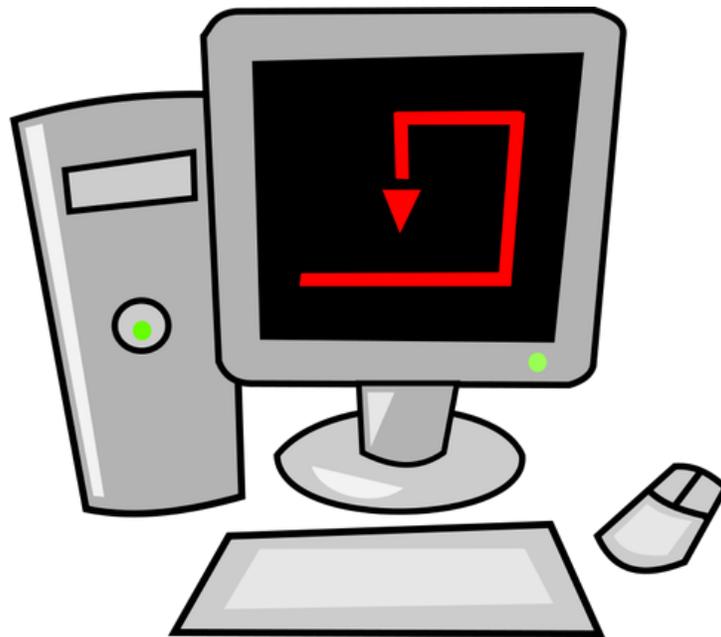


INSTRUMENTOS Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN EN LA MEDICIÓN DE FUNCIONES EJECUTIVAS EN TENISTAS



DR. D. JOSE MARÍA GIMÉNEZ EGIDO

- INTRODUCCIÓN -



- INTRODUCCIÓN -

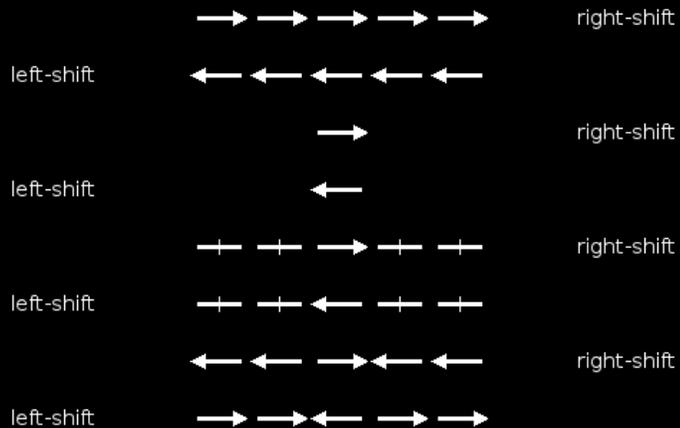
BENEFICIOS

- ✓ **Mayor niveles FEs = éxito deportivo** (Hernández-Mendo, et al., 2019).
- ✓ **Buen desarrollo de las FEs = rápida anticipación y adaptación** a situaciones en constante cambio, una **inhibición motora superior** para alcanzar y mantener un estado de alerta durante el juego
- ✓ La **memoria de trabajo, inhibición y flexibilidad cognitiva**, son la principales FEs, al **posibilitar el razonamiento, la resolución de problemas y la planificación** (Diamond y Lee, 2011).
- ✓ **A Mayor Rendimiento Mayor Flexibilidad Cognitiva y Capacidad De Inhibición** (Alarcón, et al., 2017). Profesionales vs Amateurs vs Juniors
- ✓ **Talento deportivo adecuado control de las funciones ejecutivas** (Serra, Prieto, Pastor y González, 2019)

- INSTRUMENTOS -

FLANKER

Comenzará con un breve bloque de ensayos de práctica. Después de cada ensayo, se le dirá si ha acertado y se le indicará el tiempo que ha tardado en dar la respuesta (en milésimas de segundo). Para responder con la mayor rapidez y precisión posible. Recuerde que debe utilizar las teclas de desplazamiento izquierda y derecha para responder. Pulsa cualquier tecla para empezar.



- INSTRUMENTOS -

STROOP NUMBER

You are about to take part in an study in which you will be asked to determine how many characters are displayed on the computer screen. There will either be one, two, or three characters. Sometimes the characters will be letters, and other times they will be numbers. You will need to respond by saying the number 1, 2, or 3, loudly and clearly, into the microphone:

Z	1	2	3	(respond by saying '1')
MM	11	22	33	(respond by saying '2')
GGG	111	222	333	(respond by saying '3').

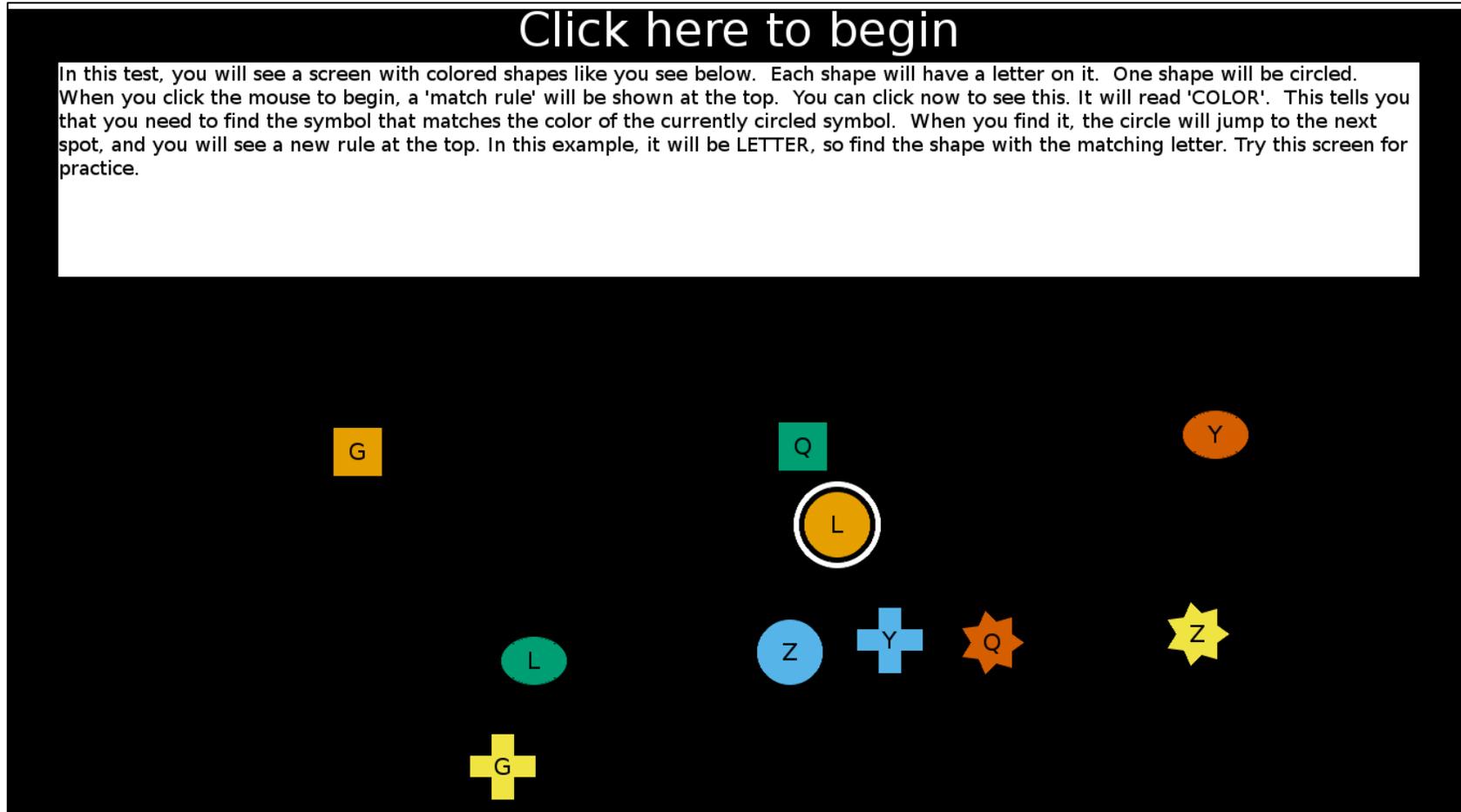
Remember to ignore the actual identity of the character. Press any key to try a practice round.

- INSTRUMENTOS -

SWITCHER

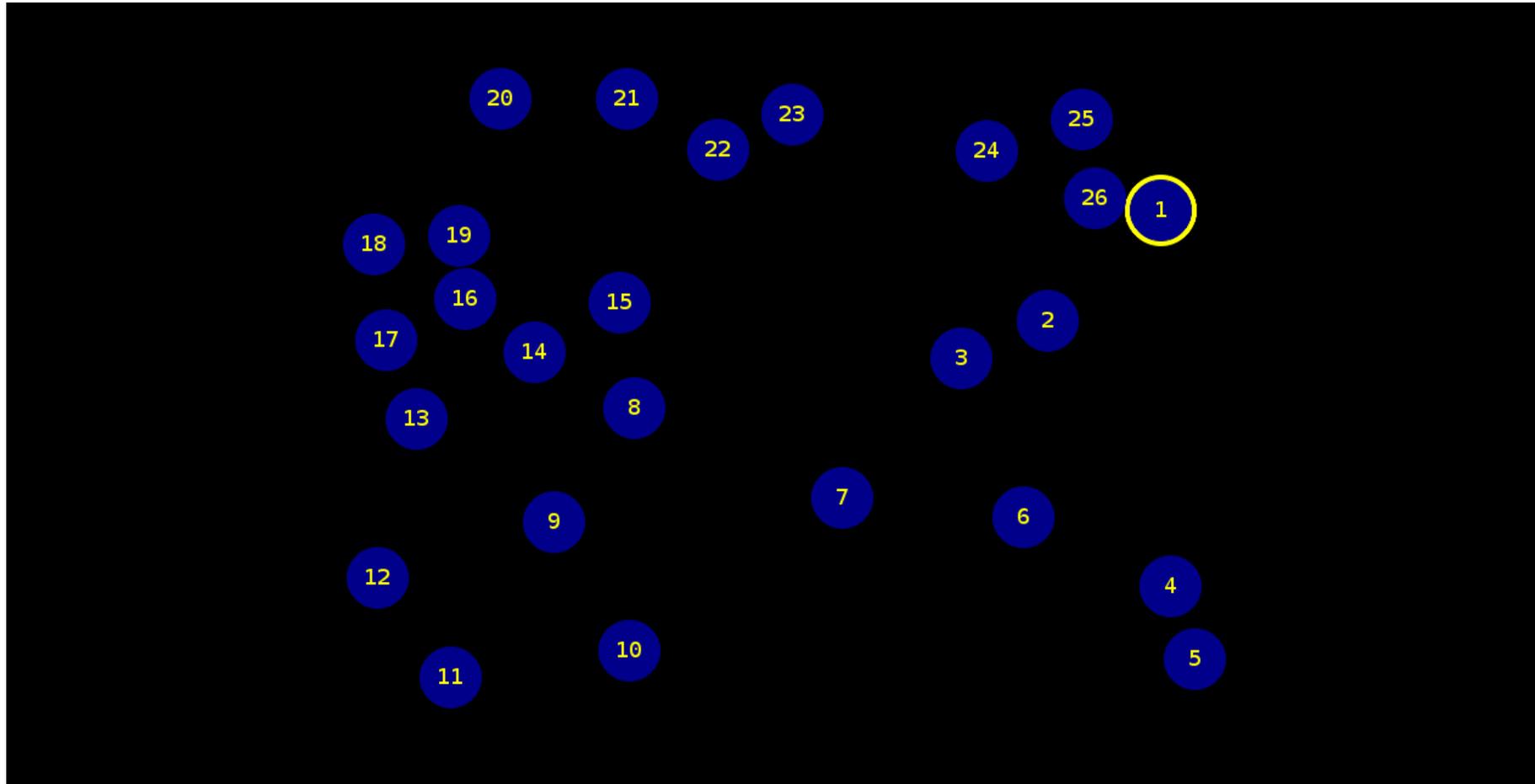
Click here to begin

In this test, you will see a screen with colored shapes like you see below. Each shape will have a letter on it. One shape will be circled. When you click the mouse to begin, a 'match rule' will be shown at the top. You can click now to see this. It will read 'COLOR'. This tells you that you need to find the symbol that matches the color of the currently circled symbol. When you find it, the circle will jump to the next spot, and you will see a new rule at the top. In this example, it will be LETTER, so find the shape with the matching letter. Try this screen for practice.



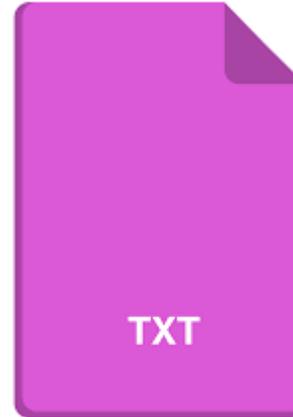
- INSTRUMENTOS -

PTRAILS = TMT



ARCHIVOS GENERADOS

```
flanker-report-PB4CT: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
-----
PEBL Flanker Task, Version 1.0
http://pebl.sf.net
Shane T. Mueller
PEBL Version 2.1
WINDOWS
-----
Screen width x height: 1366x768
Offset used: 42
Subject code: PB4CT
Time:      Wed Feb 09 17:44:55 2022
-----
Total Errors:      42
Mean Accuracy:     0.7375
Mean response time: 552.475
Congruent mean (ms):      528.525
Incongruent mean (ms):    657.175
Conflict Cost (incongruent mean - congruent mean): 128.65
Congruence types:
-1: Opposing arrows
 0: Dashes
NA: No arrows
 1: Consistent arrows
-----
Mean Response time (all trials) by Congruence type
-----
Cond  N      median  mean   sd
-----
-1    40      673     657.175 144.053
 0    40      469.5   492.225 84.8444
 1    40      516.5   528.525 97.9495
NA    40      506     531.975 98.8877
-----
Accuracy by Congruence type
-----
Cond  N      median  mean   sd
-----
-1    40      0        0.4   0.48989
 0    40      1        0.825 0.37996
 1    40      1        0.875 0.33071
NA    40      1        0.85  0.35707
-----
```

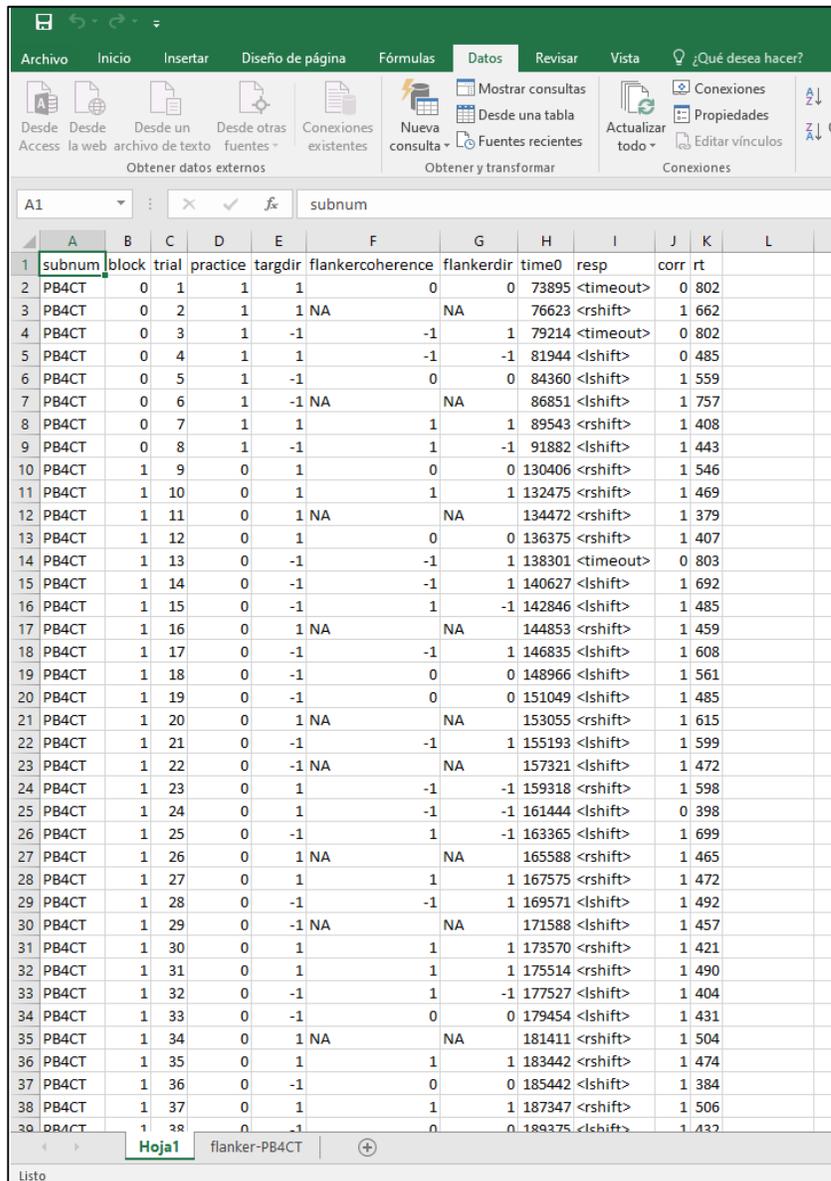


TIEMPOS DE RESPUESTA

PRECISIÓN DE RESPUESTA

ARCHIVOS GENERADOS

CAPACIDAD DE INHIBICIÓN DE RESPUESTA



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	subnum	block	trial	practice	targdir	flankercoherence	flankerdir	time0	resp	corr	rt	
2	PB4CT	0	1	1	1	0	0	73895	<timeout>	0	802	
3	PB4CT	0	2	1	1 NA		NA	76623	<rshift>	1	662	
4	PB4CT	0	3	1	-1	-1	1	79214	<timeout>	0	802	
5	PB4CT	0	4	1	1	-1	-1	81944	<lshift>	0	485	
6	PB4CT	0	5	1	-1	0	0	84360	<lshift>	1	559	
7	PB4CT	0	6	1	-1 NA		NA	86851	<lshift>	1	757	
8	PB4CT	0	7	1	1	1	1	89543	<rshift>	1	408	
9	PB4CT	0	8	1	-1	1	-1	91882	<lshift>	1	443	
10	PB4CT	1	9	0	1	0	0	130406	<rshift>	1	546	
11	PB4CT	1	10	0	1	1	1	132475	<rshift>	1	469	
12	PB4CT	1	11	0	1 NA		NA	134472	<rshift>	1	379	
13	PB4CT	1	12	0	1	0	0	136375	<rshift>	1	407	
14	PB4CT	1	13	0	-1	-1	1	138301	<timeout>	0	803	
15	PB4CT	1	14	0	-1	-1	1	140627	<lshift>	1	692	
16	PB4CT	1	15	0	-1	1	-1	142846	<lshift>	1	485	
17	PB4CT	1	16	0	1 NA		NA	144853	<rshift>	1	459	
18	PB4CT	1	17	0	-1	-1	1	146835	<lshift>	1	608	
19	PB4CT	1	18	0	-1	0	0	148966	<lshift>	1	561	
20	PB4CT	1	19	0	-1	0	0	151049	<lshift>	1	485	
21	PB4CT	1	20	0	1 NA		NA	153055	<rshift>	1	615	
22	PB4CT	1	21	0	-1	-1	1	155193	<lshift>	1	599	
23	PB4CT	1	22	0	-1 NA		NA	157321	<lshift>	1	472	
24	PB4CT	1	23	0	1	-1	-1	159318	<rshift>	1	598	
25	PB4CT	1	24	0	1	-1	-1	161444	<lshift>	0	398	
26	PB4CT	1	25	0	-1	1	-1	163365	<lshift>	1	699	
27	PB4CT	1	26	0	1 NA		NA	165588	<rshift>	1	465	
28	PB4CT	1	27	0	1	1	1	167575	<rshift>	1	472	
29	PB4CT	1	28	0	-1	-1	1	169571	<lshift>	1	492	
30	PB4CT	1	29	0	-1 NA		NA	171588	<lshift>	1	457	
31	PB4CT	1	30	0	1	1	1	173570	<rshift>	1	421	
32	PB4CT	1	31	0	1	1	1	175514	<rshift>	1	490	
33	PB4CT	1	32	0	-1	1	-1	177527	<lshift>	1	404	
34	PB4CT	1	33	0	-1	0	0	179454	<lshift>	1	431	
35	PB4CT	1	34	0	1 NA		NA	181411	<rshift>	1	504	
36	PB4CT	1	35	0	1	1	1	183442	<rshift>	1	474	
37	PB4CT	1	36	0	-1	0	0	185442	<lshift>	1	384	
38	PB4CT	1	37	0	1	1	1	187347	<rshift>	1	506	
39	PB4CT	1	38	0	-1	0	0	189375	<lshift>	1	432	



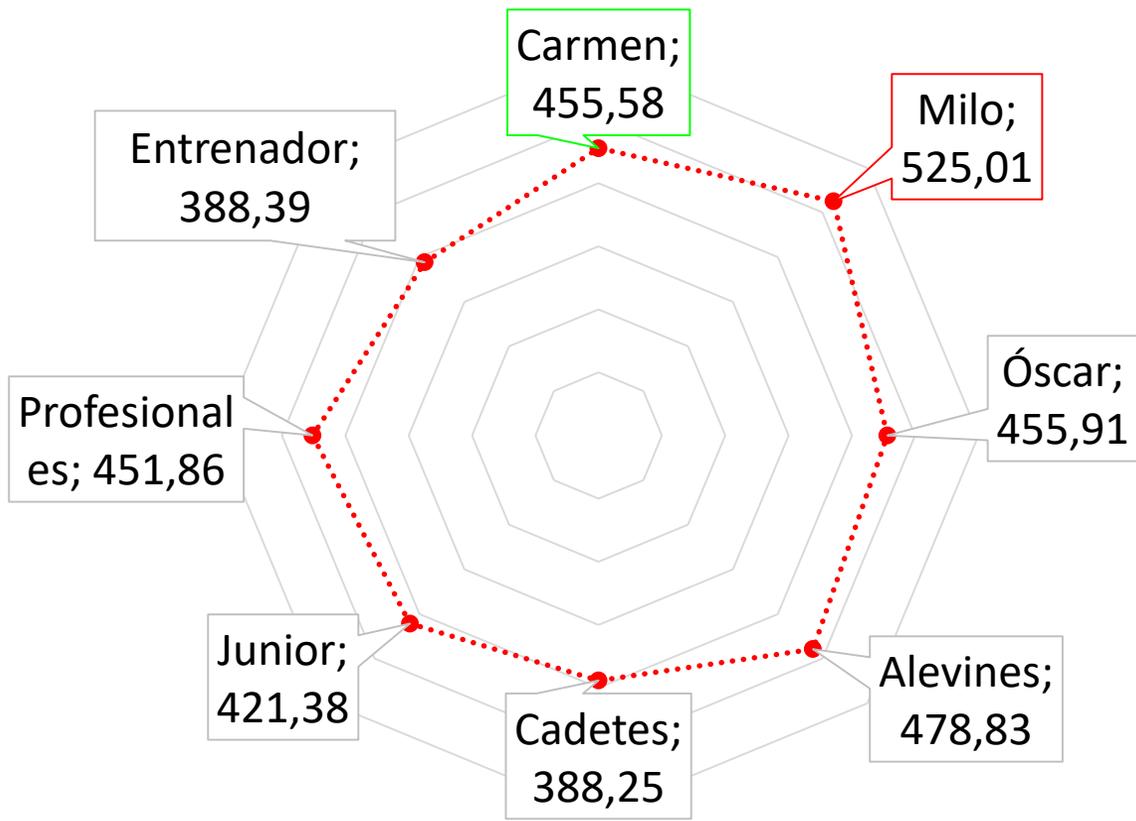
DATRO PURO

POSIBILIDAD DE TRATMIENTOS ENTROPICOS

EJEMPLO TRATAMIENTO CON FLANKER

CAPACIDAD DE INHIBICIÓN DE RESPUESTA

TIEMPO DE RESPUESTA



PRECISIÓN

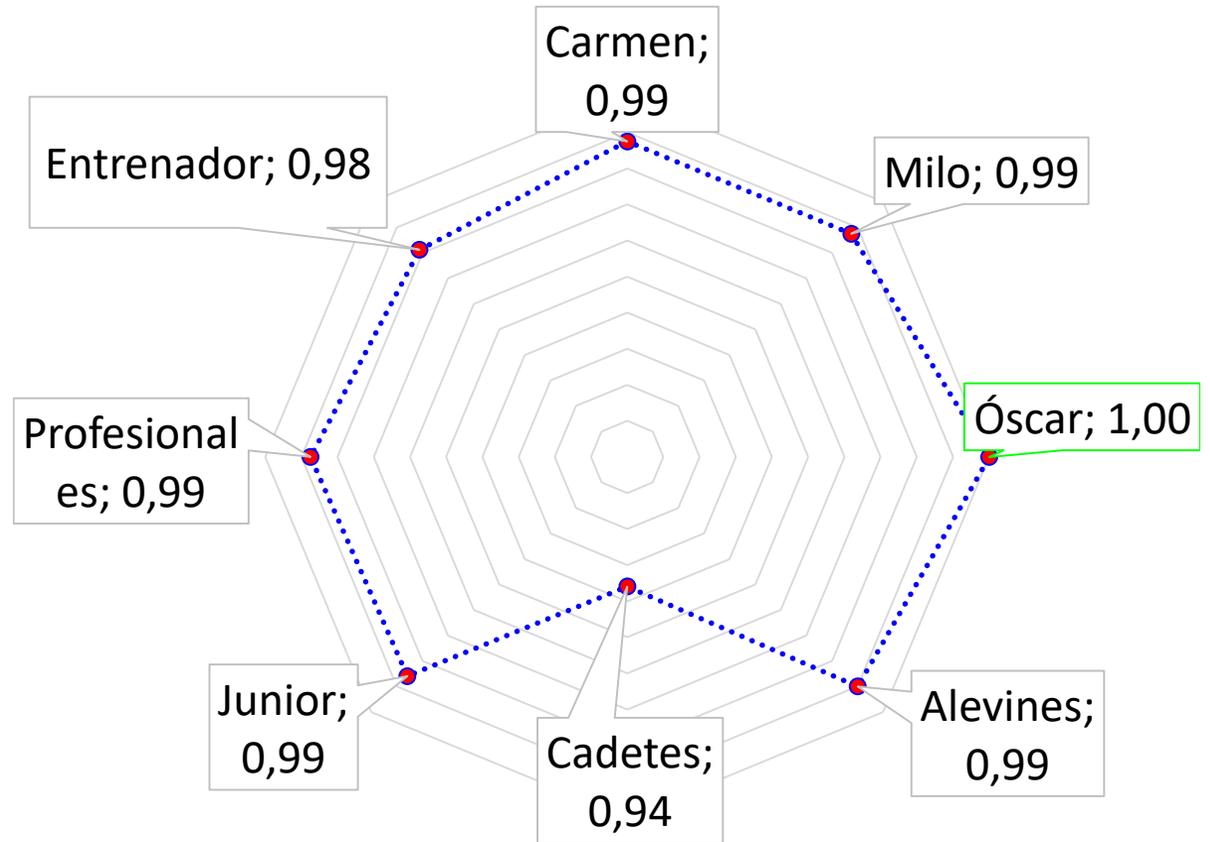


TABLA RESUMEN VISUAL

CAPACIDAD DE INHIBICIÓN DE RESPUESTA

FLANKER

ALEVINES

CADETES

TIEMPO

PRECISIÓN

TIEMPO

PRECISIÓN

CARMEN



MILO



OSCAR



TRABAJO EN EL ÁMBITO APLICADO

TENIS

ELEVAR EL NIVEL DE INCERTIDUMBRE

VARIABILIDAD GLOBAL

6-12 AÑOS ETAPA DE MAYOR ABSORCIÓN

SISTEMA PLAY + STAY POR ENCIMA TÉCNICO

FES MAS EFICIENTES EN JUEGOS CON PUNTUACIÓN

ELABORACIÓN DE TAREAS NO LINEALES O CON REGLAS

PROSPECTIVA EN TENIS

FUNCIONES EJECUTIVAS

1

EVOLUCIÓN DE JUGADORES

2

INCLUSIÓN EN PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO

3

CREACIÓN DE PERFILES

4

EVALUACIÓN NUEVAS FUNCIONES EJECUTIVAS

5

BUSQUEDA DE TALENTO



REFERENCIVIAS BIBLIOGRÁFICAS

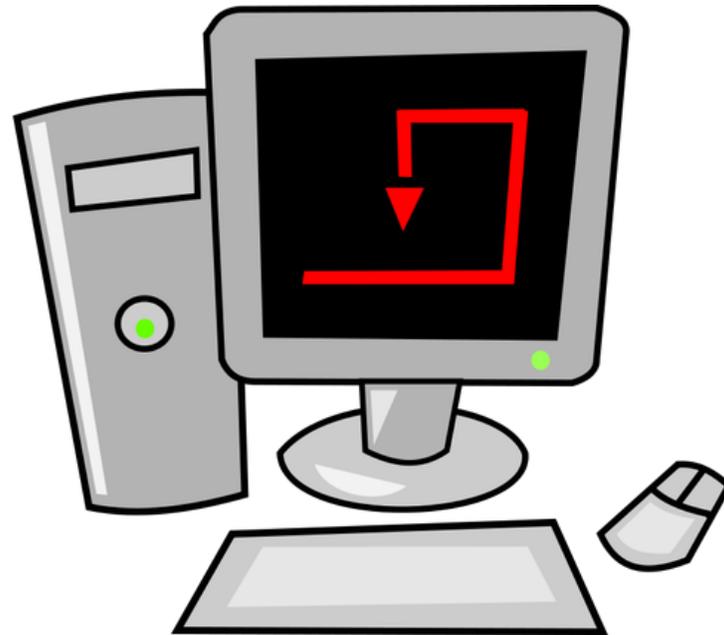
Alarcón, F., Ureña, N., Castillo, A., Martín, D., & Cárdenas, D. (2017). Las funciones ejecutivas como predictoras del nivel de pericia en jugadores de baloncesto. *Revista de psicología del deporte*, 26(1), 71-74.

Diamond, A., y Lee, K. (2011). Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old. *Science*, 333, 959–964.

Hernández-Mendo, A., Reigal, R. E., López-Walle, J. M., Serpa, S., Samdal, O., Morales-Sánchez, V., y Falco, C. (2019). Physical activity, sports practice and cognitive functioning: The current research status. *Frontiers in Psychology*, 10, 2658.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02658>

Serra, J., Prieto, A., Pastor, J. C., & González, S. (2019). Proposal for a multidisciplinary assessment of talented football players. *Retos*, 38, 782-789. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.73118>

INSTRUMENTOS Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN EN LA MEDICIÓN DE FUNCIONES EJECUTIVAS EN TENISTAS



DR. D. JOSE MARÍA GIMÉNEZ EGIDO