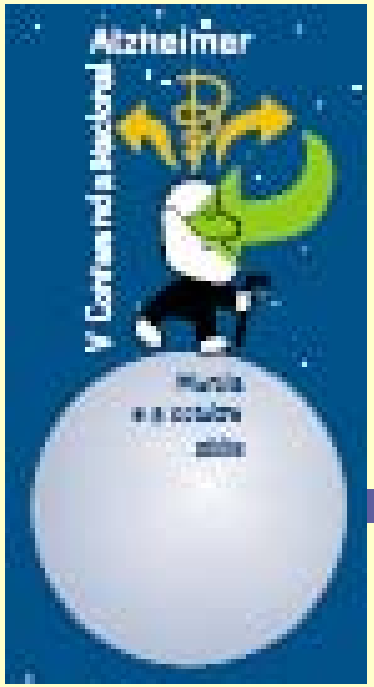


Nuevos test rápidos: Eurotest Test de las Fotos

C. Carnero Pardo
Servicio de Neurología
Hospital Virgen de las Nieves
Granada

Test rápidos

- **Detección**
- Seguimiento
- Clasificación
- Evaluación respuesta al tto.
- Requisitos burocráticos
- Diagnóstico

Características de los instrumentos

- Poco uso, no expertos **Fácil, Simple**
- Analfabetismo **Aplicable a analfabetos**
- Bajo nivel educativo **Sin influencias educativas**
- Utilidad **Válido (âROC>0.90)**
- Escaso tiempo **Rápido**

Muy breves (< 5 minutos)

Breves (5-10 minutos)

Test muy breves (< 5 m)

- Test de Fluencia verbal semántica (TFV)
- Test de Pfeiffer (SPMSQ)
- Test del Reloj (Reloj)
- Memory Impairment Screen (MIS)

Test de Fluencia Verbal

Animales en un minuto

Muy breve (1 minuto)
Muy Fácil
Aplicable a analfabetos
Gran influencia de educación
Validez baja (âROC=0.87)
Muy baja fiabilidad

Carnero C & Lendínez A, *Rev Neurol 1999*

SPMSQ

Tabla 2. Cuestionario abreviado del Estado Mental de Pfeiffer.
Preguntas
1. ¿Cuál es la fecha de hoy? (Día, mes y año)
2. ¿Qué día de la semana es hoy?
3. ¿Dónde estamos ahora?
4. ¿Cuál es su número de teléfono?
4a. ¿Cuál es su dirección? (Sólo si no tiene teléfono)
5. ¿Cuántos años tiene?
6. ¿Cuál es su fecha de nacimiento? (Día, mes y año)
7. ¿Quién es ahora el presidente del gobierno?
8. ¿Quién fue el anterior presidente del gobierno?
9. ¿Cuáles son los dos apellidos de su madre? (Primero y segundo)
10. Vaya restando de 3 en 3 al número 20 hasta llegar a 0
PUNTUACIÓN: NÚMERO TOTAL DE ERRORES

- Muy breve (3-5 min)
- Fácil
- Aplicable a analfabetos
- Influencia educación
- Validez límite (âROC=0.89)
- Precisa información previa

Mtnez de la Iglesia J et al, *Med Clin 2001*

Test del Reloj

Muy breve (1-5 minutos)
Complejo de evaluar
Aplicable a analfabetos
Influencia educación
Escasa validez (âROC=0.77)
Tarea papel y lápiz

Cacho J, et al, *Rev Neurol 1999*

Hdez-Ferrándiz M, et al, *Neurologia 2004*

M.I.S.

HERMANA	LIRIO
CABRA	CÉNTIMO

- Muy breve (4 minutos)
- Fácil
- No aplicable a analfabetos
- Influencia educación
- Válido (âROC=0.92)
- Sólo evalúa memoria
  Rango de puntuaciones corto
  Versión imágenes no sensible

Buschke H et al, *Neurology 1999*
Perez-Martínez DA et al, *Rev Neurol 2005*
Böhm P, et al, *Neurologia 2005*

Test muy breves

Test	SPMSQ	TFV	Reloj	MIS
Tiempo (min)	+	+	+	+
Fácil y Simple	+	+	-	+
Aplicable analfabetos	+	+	+	-
Independencia educación	-	-	-	-
Utilidad	-	-	-	+
Otros	-	-	-	-

Test de las FOTOS

- Estructura
  - Denominación (D)
  - Fluidez Verbal Semántica (♀, ♂) (F) (1/2 m x 2)
  - Recuerdo Libre (RL) (20 s)
  - Recuerdo Facilitado (RF)

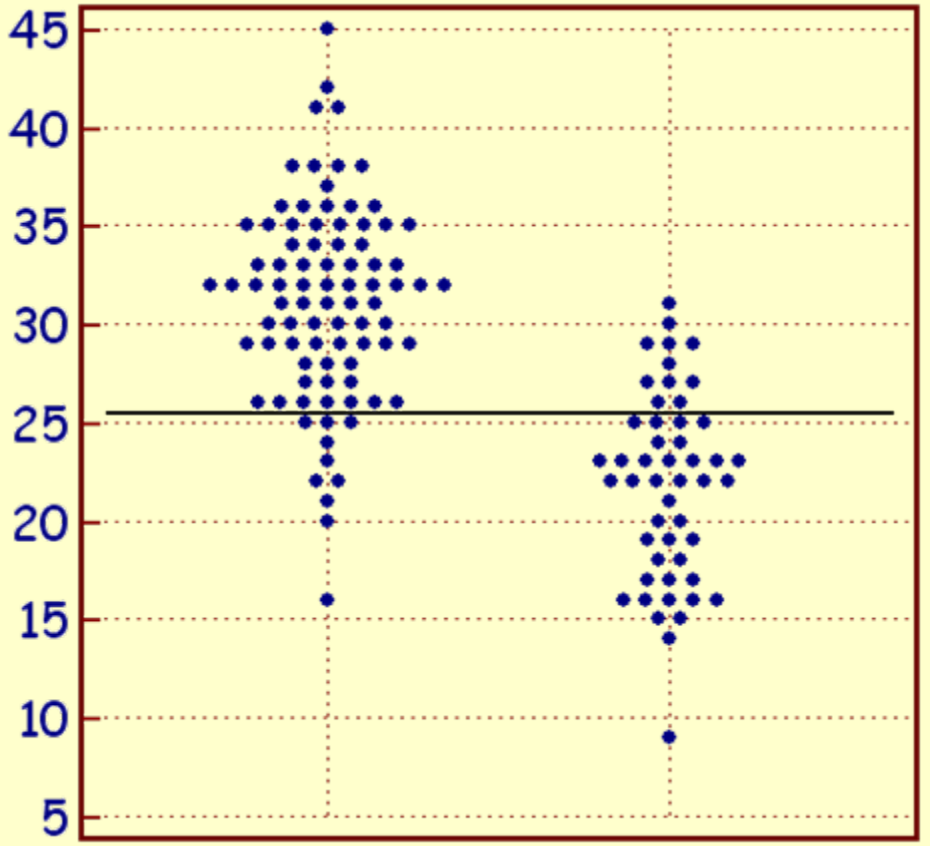
Carnero C & Montoro MT, *Rev Neurol 2004*

Test de las Fotos

Experiencia con Test Fotos

Estudio	Tipo	Nº sujetos	Estado
Preliminar	Fase I: Caso-Control	60	Publicado
Trans-Fotos	Fase II: Transversal	136	Concluido

Test de las FOTOS



âROC = 0.90

- n = 136
- Prev D = 36.7%

	D	No D
≥ 26	10	77
≤ 24	40	9
	50	86

S = 0.80

E = 0.89

CP+ = 7.3

Test de las FOTOS

- Muy breve (3 minutos)
- Muy fácil
- Aplicable a analfabetos
- No influencia de educación
- Valido (âROC=0.90)
- Desarrollado y evaluado en nuestro entorno
- Versiones múltiples paralelas

Test muy breves

Test	SPMSQ	TFV	Reloj	MIS	Fotos
Tiempo (min)	+	+	+	+	+
Fácil y Simple	+	+	-	+	+
Aplicable analfabetos	+	+	+	-	+
Independencia educación	-	-	-	-	+
Utilidad	-	-	-	+	+
Otros	-	-	-	-	+

Test breves (5 – 10 min.)

- Mini Mental State Examination (MMSE)
- Mini Examen Cognoscitivo (MEC)
- Test de los 7 Minutos (T7M)
- Prueba Cognitiva Leganés (PC L)

MMSE/MEC

Tabla 3. *Mini-Mental State Examination* (MMSE) de Folstein.

ORIENTACIÓN	Puntuación
1. ¿En qué año estamos?	0 1
¿En qué estación del año estamos?	0 1
¿Qué día del mes es hoy?	0 1
¿Qué día de la semana es hoy?	0 1
¿En qué mes del año estamos?	0 1
2. ¿En qué país estamos?	0 1
¿En qué provincia estamos?	0 1
¿En qué ciudad estamos?	0 1
¿Dónde estamos en este momento?*	0 1
¿En qué piso/planta estamos?*	0 1
FIJACIÓN	
6. Nombre tres objetos a intervalos de un segundo: bicicleta, cuchara, manzana Pregunte al paciente los tres después de nombrarlos. Dé 1 punto por respuesta correcta. Repita los nombres hasta que los aprenda.	0 1 2 3
ATENCIÓN Y CÁLCULO	
7. A. Series de 7. Restar de 100 de 7 en 7. Parar después de cinco intentos. B. Deletrear al revés la palabra MUNDO (Puntúe la mejor de las dos opciones)	0 1 2 3 4 5
MEMORIA	
8. Pregunte los nombres de los tres objetos. Dé 1 punto por cada respuesta correcta.	0 1 2 3
LENGUAJE Y PRAXIS CONSTRUCTIVA	
9. Señale un lápiz y un reloj. Haga que el paciente los denomine.	0 1 2
10. Haga que el paciente repita: "NI SÍ, NI NO, NI PEROS".	0 1
11. Haga que el paciente siga tres órdenes: "Coja este papel con la mano derecha, dóblelo por la mitad y déjelo en el suelo".	0 1 2 3
12. El paciente tiene que leer y hacer lo siguiente: "CIERRE LOS OJOS".	0 1
13. Haga que el paciente escriba una frase (sujeto, verbo y objeto). No puntúe las faltas de ortografía.	0 1
14. Haga que el paciente copie el dibujo.	0 1
PUNTUACIÓN TOTAL	30

Tabla 4. Mini-Examen Cognoscitivo (MEC) de Lobo.

ORIENTACIÓN	Puntuación
1. Decir el: Año... Estación... Día del mes... de la semana... mes...	.../5
2. ¿Dónde estamos? Ciudad... País... Provincia... Hospital... Unidad/planta...	.../5
FIJACIÓN	
a. Decir tres palabras: peseta, caballo, manzana (un segundo para pronunciar cada una). b. Pedir que las repita juntas (un punto por cada respuesta correcta). c. Repetirlas hasta que las aprenda. Anotar los intentos que hace hasta conseguirlo...	.../3
CONCENTRACIÓN Y CÁLCULO	
1. a. Si tiene 30 pesetas y me va dando de 3 en 3 ¿cuántas le van quedando? b. Un punto por cada respuesta válida y parar después de 5.	.../5
2. a. Repita: 5-9-2. b. Hasta que los aprenda y contar el número de intentos... c. Ahora hacia atrás. Un punto por cada acierto.	.../3
MEMORIA	
a. ¿Recuerda las tres palabras que le he hecho repetir anteriormente? (peseta, caballo, manzana). b. Dar un punto por acierto.	.../3
LENGUAJE Y CONSTRUCCIÓN	
1. a. Mostrar un bolígrafo. ¿Qué es esto? b. Repetirlo con el reloj. c. Dar un punto por acierto.	.../2
2. a. Repite esta frase: "En un trigal había cinco perros". b. Dar un punto si la repite entera.	.../1
3. a. Una manzana y una pera son frutas ¿verdad? ¿Qué son el rojo y el verde? b. ¿Qué son el gato y el perro? c. Dar un punto por cada acierto	.../2
4. Coja este papel con la mano derecha (un punto si lo hace), dóblelo por la mitad (un punto) y póngalo en el suelo (un punto).	.../3
5. Lea esto y haga lo que dice: CIERRE LOS OJOS.	.../1
6. Escriba una frase.	.../1
7. Copie este dibujo.	.../1
PUNTUACIÓN TOTAL	.../35

Folstein M et al, *J Psychiatr Res* 1975

Lobo A et al, *Actas L Esp N Psy* 1979

Murcia
7/10/2005

MMSE/MEC

Breve (10 minutos)
No es tan fácil de evaluar
No aplicables a analfabetos
Gran influencia educación
Válido (âROC=0.92)
Tarea papel y lápiz Escasa fiabilidad Muchas versiones

Lobo A, et al, *Med Clin* 1999

MMSE/MEC

SON PELIGROSOS PARA LA SALUD

Shulman K & Feinstein A, 2003

Test de los 7 Minutos

No es breve (> 12 minutos)

Muy complejo de evaluar

Aplicable a analfabetos

Influencia de la educación

Gran validez (âROC=0.99)

Tarea papel y lápiz

Solomon P et al, *Arch Neurol 1998*
Meulen EFJ et al, *JNNP 2004*
del Ser T, et al, *Neurologia 2004*

Lámina 1

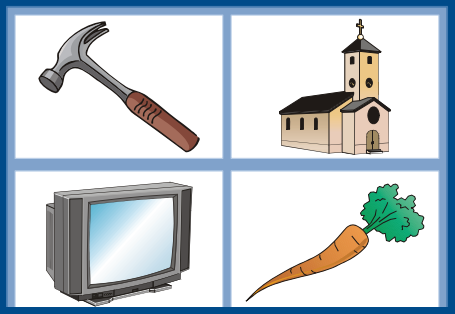


Lámina 2

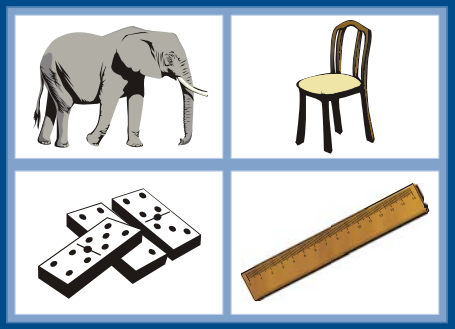


Lámina 3

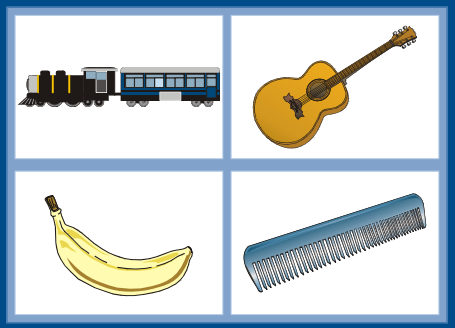
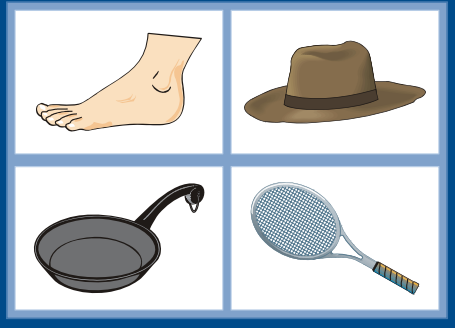


Lámina 4



Prueba Cognitiva Leganés

No es breve (11.5 minutos)
Complejo de aplicar/evaluar
Aplicable a analfabetos
No influencia de la educación
Gran validez (âROC=0.98)
Desarrollado y validado en nuestro entorno

Gª de Yébenes MJ, et al, *Int J Geriatric Psychiatry 2003*

Test breves

Test	MMSE/MEC	T7M	PCL
Breve	+	-	-
Fácil y Simple	-	-	-
Aplicable analfabetos	-	+	+
Independencia educación	-	-	+
Utilidad	+	+	+
Otros	-	-	+

EUROTEST

- **Parte I: Conocimiento**
  - Enumerar las monedas
  - Enumerar los billetes
    - Total 15 puntos
- **Parte II: Cálculo**
  - 11 monedas (2-1, 1-0.5, 3-0.2, 5-0.1)
  - 5 ítems (contar, cambiar, sumar, dividir x2, dividir x3)
    - Total 10 puntos
- **Tarea de Distracción (TFVs)**
  - Animales en un minuto
- **Parte III: Recordar**
  - 3 ítems (monedas, dinero, tipos)
    - Total 10 puntos

Total: 0 – 35 puntos

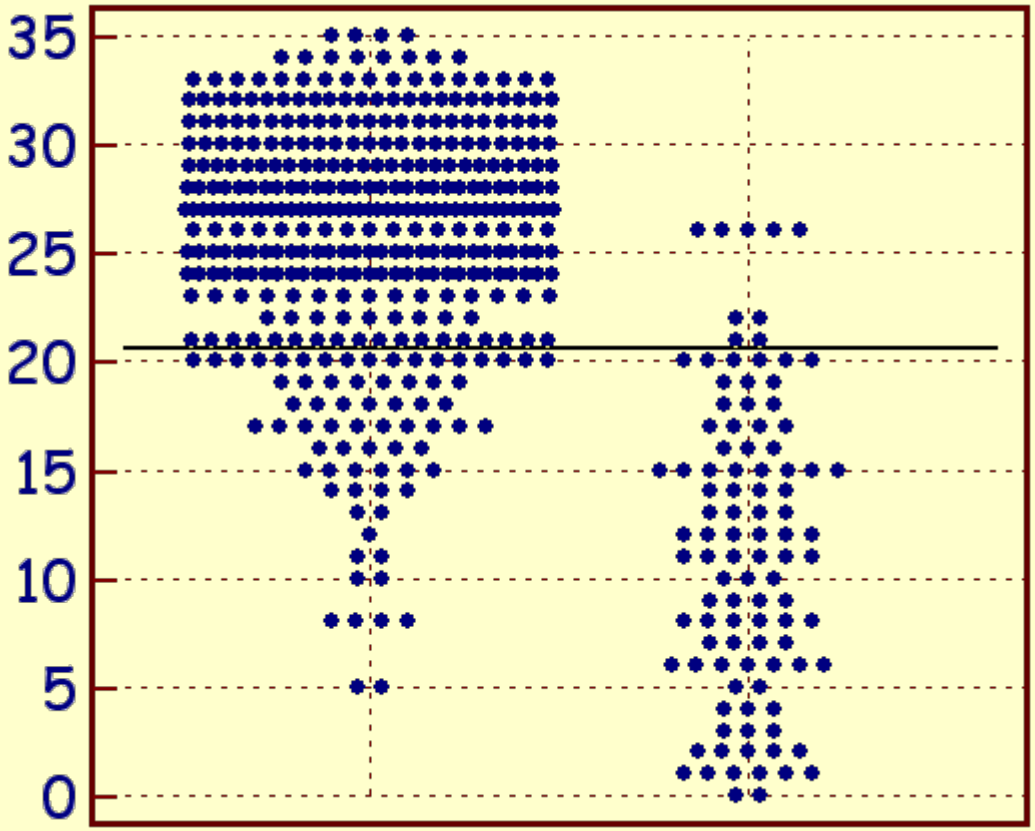
Carnero Pardo C & Montoro Ríos MT, *Rev Neurol 2004*

EUROTEST

Experiencia con el EUROTEST

Estudio	Tipo	Nº sujetos	Estado
Preliminar	Fase I: Caso-Control	60	Publicado
Trans-Eurotest	Fase II: Transversal Multicéntrico, Naturalístico	516	Remitido, comunicado
Fiabilidad test-retest	Medidas repetidas	30	En preparación, difundiéndose
Fiabilidad interobservador	Observaciones repetidas	150	En preparación, difundiéndose

Trans-Eurotest



Carnero Pardo C, et al, *Neurology 2005*

8.2 minutos

- n = 481
- Prev D = 21.0%

	D	No D
≤ 20	92	69
≥ 21	9	311
	101	380

S = 0.91

E = 0.82

CP+ = 5.1

âROC = 0.93

EUROTEST

Breve (8.2 minutos)
Fácil de aplicar y corregir
Aplicable a analfabetos
No influencia de educación
Válido (âROC=0.93)
Desarrollado y validado en nuestro entorno Evalúa la capacidad funcional

Carnero Pardo C, et al, *Neurology 2005*

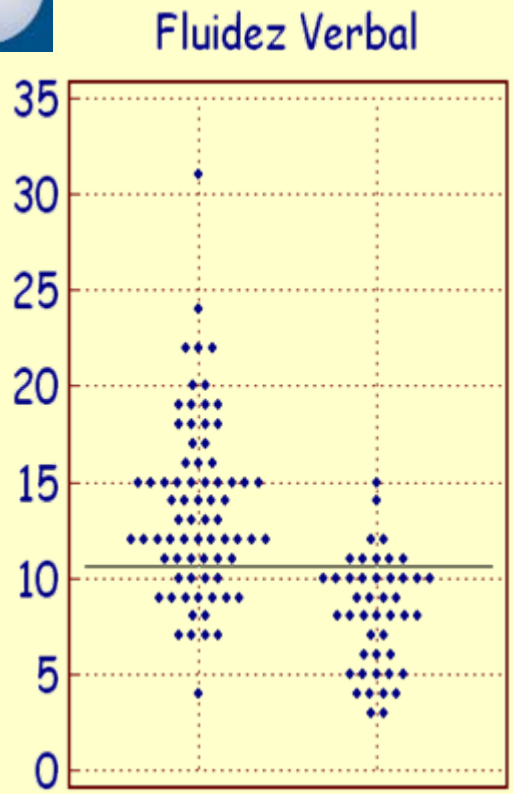
Test breves

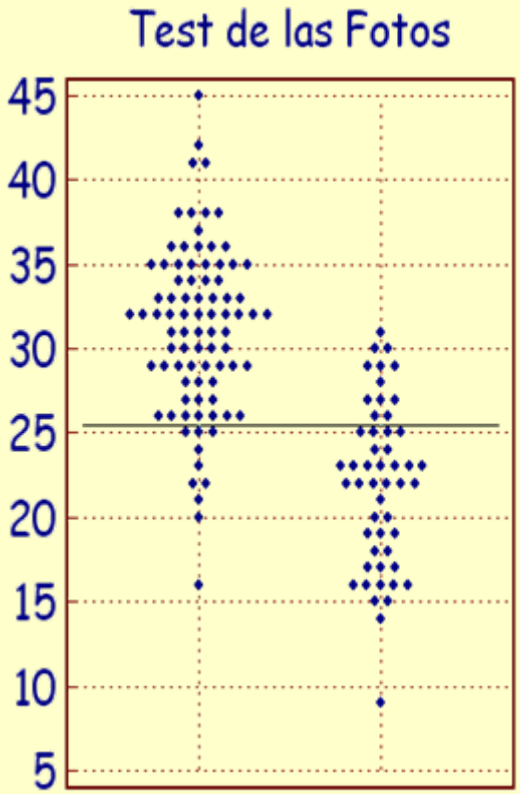
Test	MMSE/MEC	T7M	PCL	€Test
Breve	+	-	-	+
Fácil y Simple	-	-	-	+
Aplicable analfabetos	-	+	+	+
Independencia educación	-	-	+	+
Utilidad	+	+	+	+
Otros	-	-	+	+

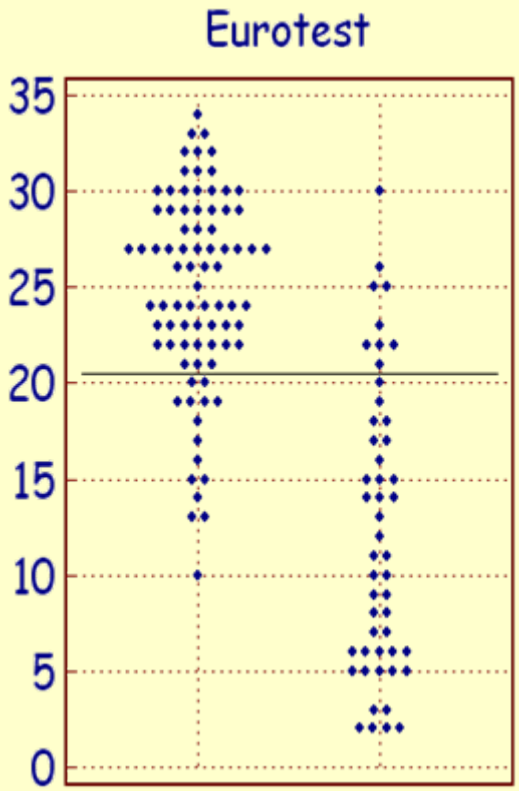
Test de las Fotos y Eurotest

Rápidos
Fáciles de aplicar y corregir
Aplicables a analfabetos
No influenciados por el nivel educativo
Válidos (âROC≥0.90)
Desarrollados y validados en nuestro entorno

Comparación eficacia test



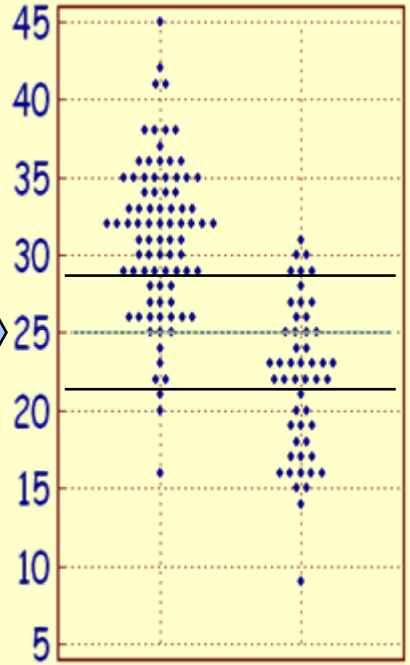




n = 136	Fluidez	Fotos	Eurotest
Tiempo	136 (1)	408 (3)	1115 (8.2)
Errores	27 (20%)	24 (18%)	22 (16%)

Estrategia Escalonada

Test Fotos

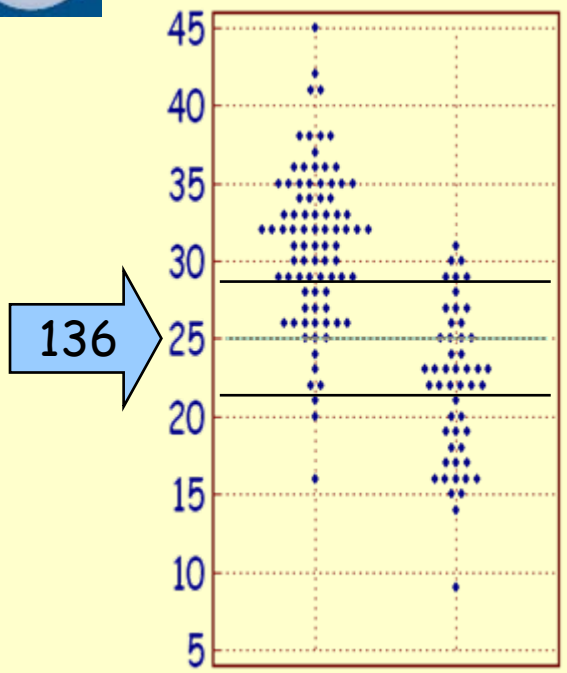


136

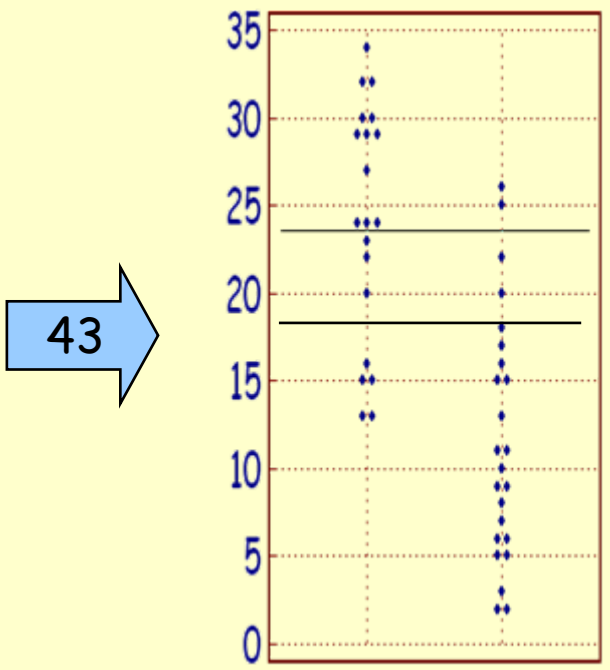
	Fotos			
Sujetos	136			
Tiempo	408 (3)			
Clasificados	93			
Errores	9			
Dudosos	43			

Estrategia Escalonada

Test Fotos



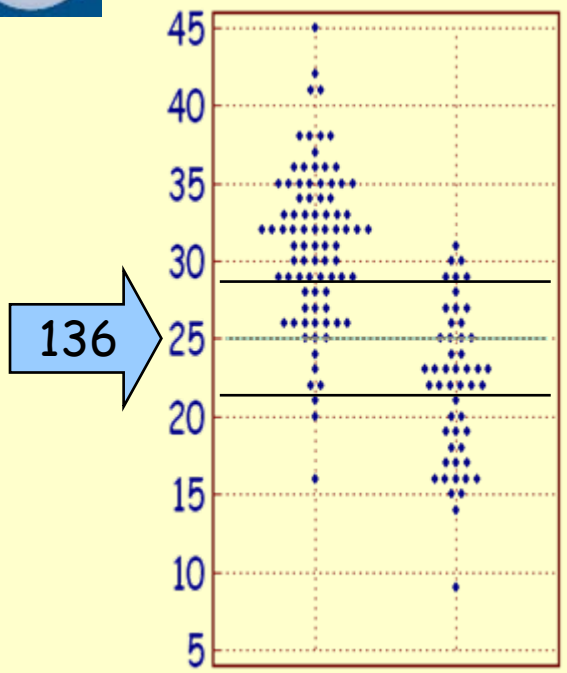
Eurotest



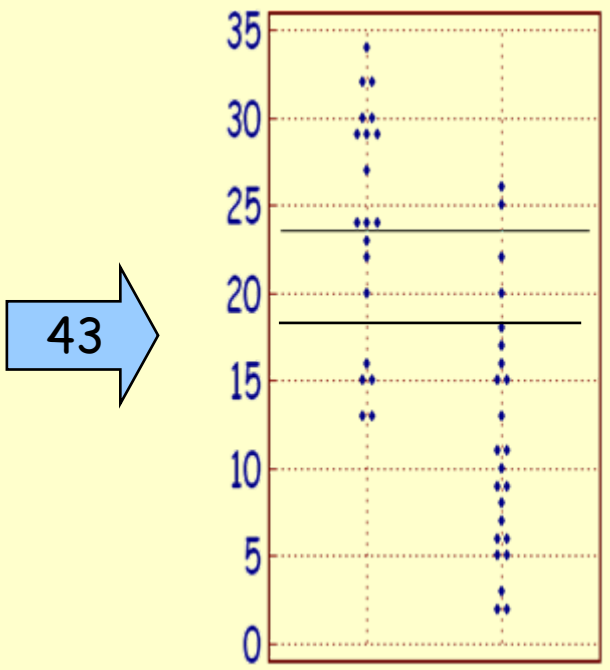
	Fotos			
Sujetos	136			
Tiempo	408 (3)			
Clasificados	93			
Errores	9			
Dudosos	43			

Estrategia Escalonada

Test Fotos



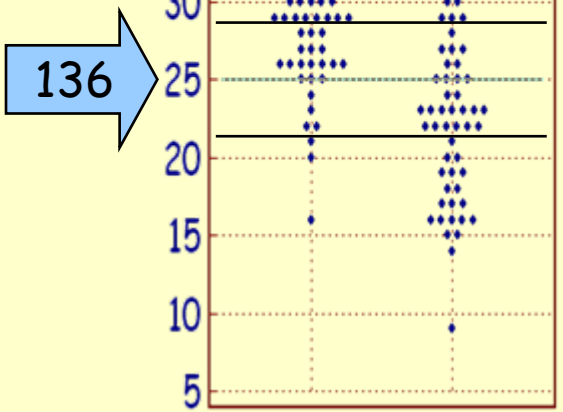
Eurotest



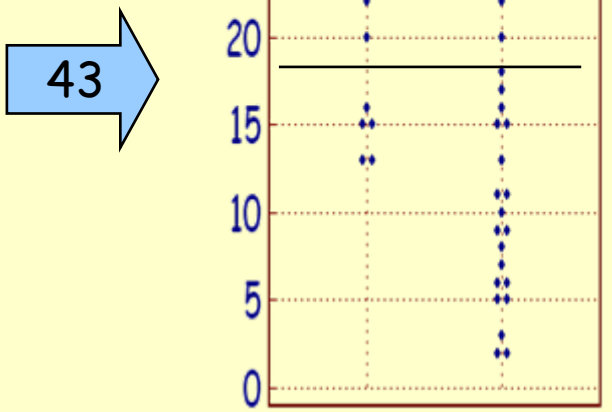
	Fotos	Eurotest		
Sujetos	136	43		
Tiempo	408 (3)	353 (8.2)		
Clasificados	93	35		
Errores	9	7		
Dudosos	43	8		

Estrategia Escalonada

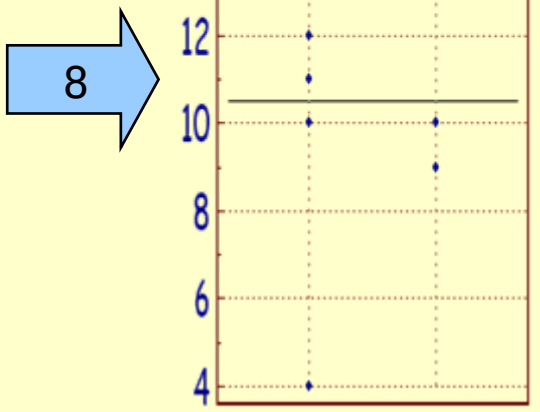
Test Fotos



Eurotest



Fluidez



	Fotos	Eurotest	Fluidez	Total
Sujetos	136	43	8	136
Tiempo	408 (3)	353 (8.2)	-	761 (5.6)
Clasificados	93	35	8	
Errores	9	7	2	18 (12.5%)
Dudosos	43	8	-	

Conclusión

- El Test de las Fotos y el Eurotest poseen cualidades muy competitivas con respecto a los otros instrumentos disponibles
- El uso de una estrategia escalonada mejora la eficiencia de los test rápidos
- Pruebenlos, no pierden nada y pueden ganar mucho