

PROYECTO DE VALORACION DE APTITUDES PSICOFÍSICAS

Avilés - 2016

ACCIDENTE DE TRÁFICO >

Fallecen 13 estudiantes extranjeras al volcar un autobús en Tarragona

El vehículo ha chocado con un turismo en la AP-7 a la altura de Freginals. El consejero de Interior señala "factores humanos" como posible causa del accidente

CATALUÑA / ACCIDENTE DE AUTOBÚS

Dados de alta otros tres heridos y quedan siete personas hospitalizadas

- Un autobús que transportaba a 23 turistas ha volcado esta madrugada en la ronda litoral de Barcelona con un balance de 3 heridos graves, 6 menos graves y 15 leves.

El «tren celta» circulaba a 118 km/h por una vía limitada a 30

- El maquinista «cursó recibo» de que debía moderar la velocidad antes de descarrilar e impactar contra una columna de electrificación

UN AÑO DESPUÉS DE HEREDAR LA CAUSA

El juez cierra la instrucción del caso Alvia con el maquinista como único imputado

El titular del juzgado sostiene que los defectos de señalización en el tramo del siniestro, en el que perdieron la vida 80 personas, "carecen de relevancia causal"

Galicia

El octogenario que ha atropellado a los ciclistas en Pontevedra, en libertad con cargos

» El hombre dio negativo en los controles de alcohol y drogas y los ha atropellado cuando intentaba adelantarlos

≡ EL PAÍS 

INTERNACIONAL

EUROPA EE UU MÉXICO AMÉRICA LATINA ORIENTE PRÓXIMO ASIA ÁFRICA FOTOS OPINIÓN BLOGS TITULARES »

TRAGEDIA AÉREA EN FRANCIA >

El copiloto ocultó que estaba de baja médica el día del vuelo

Los medios alemanes apuntan a un historial de enfermedad mental

RESPONSABILIDADES Y CULPABILIDADES



«decir que los accidentes son debidos a errores o fallos humanos no es tanto falso como inútil, pues no lleva a ninguna acción constructiva». Trevor Kletz

LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales

Artículo 15: Principios de la acción preventiva

1. El empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención previsto en el artículo anterior, con arreglo a los siguientes principios generales:
 - a) Evitar los riesgos
.....
 - e) *Tener en cuenta la evolución de la técnica*
.....
4. La efectividad de las medidas preventivas ***deberá prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer*** el trabajador...

La «gestión de error» en el trabajo no debería autopermitirse tanto «error de gestión»; Pepe Niño.

La Sala de lo Social del TS ha condenado en sentencia de fecha de 4 de mayo de 2015 a una ETT a pagar a una trabajadora, de forma solidaria con la empresa en la que trabajaba, una indemnización de 184.021 euros.

- Reitera la doctrina de que para enervar la responsabilidad, el empleador ha de acreditar haber agotado toda diligencia exigible, más allá incluso de exigencias reglamentarias y considera que la empresa no protegió a la trabajadora ***“frente a sus propios descuidos e imprudencias no temerarias”***.
- El TS estima así el recurso de casación interpuesto por la trabajadora y anula la sentencia del TSJ de Madrid que rechazó la demanda, atribuyendo el accidente al cansancio físico y mental de la trabajadora.

PLANTEAMIENTO CLAVE:

- Si nos acercamos **al error exclusivamente a través de las aptitudes** que las personas tienen en un momento dado, sin necesidad de penetrar en las causas primarias de ese error ni buscar culpables, podremos acercarnos a su prevención.
- Si podemos medir, antes de desempeñar actividades laborales de riesgo, que **las personas “están” con suficientes aptitudes**, podremos disminuir sus errores.
- Si **disminuimos los errores podremos disminuir la siniestralidad** laboral dependiente de esos errores.
- Si creamos **un instrumento de medida válido y sensible** somos una garantía para el operario.
- Si creamos un **instrumento de medida** somos una garantía para **las personas** de la empresa y el servicio de prevención.

OBJETIVO DEL PROYECTO DE VALORACION DE APTITUDES PSICOFÍSICAS:

...desarrollemos un sistema sencillo de medida que pueda comprobar la suficiencia o insuficiencia de las capacidades psicofísicas de un trabajador y/o conductor para realizar las actividades que posean un riesgo relevante relacionadas con el error humano y que sea aplicable en la inmediatez del entorno laboral y vial.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Dr. Juan Antonio Cobo
Investigador Principal



Universidad de Zaragoza



Financiado por el Centro para el Desarrollo
Tecnológico Industrial (CDTI) Ministerio de
Economía y Competitividad



VALORAMOS LA NECESIDAD:

En España existe una elevada accidentalidad mortal y grave relacionada con actividades laborales de riesgo en las que el error humano aparece como causa o com causa protagonista.

<http://www.empleo.gob.es/estadisticas/eat/welcome.htm>



ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES DE TRABAJO

ACCIDENTES DE TRABAJO	VALORES ABSOLUTOS	
	2015	ENERO/JULIO 2016
Leves	297.785	317.777
Graves	2.428	2.584
Mortales	337	360

VALORAMOS LAS NORMAS:

En España están normalizados los criterios de valoración de aptitudes para conducir vehículos y para la actividad laboral y sin embargo, no está desarrollada ni reglamentada la posibilidad de demostrar en un momento dado **“a pie de actividad laboral”** la suficiencia o insuficiencia de esas capacidades en el momento de ejecutar la actividad de riesgo.

VALORAMOS EL ESTADO DE LA CIENCIA EN PREVENCIÓN DEL ERROR:

- Focalizada en las causas más habituales:
 - Valoradas a partir de la culpabilidad del operario:
 - El alcohol y las drogas
 - La personalidad estadísticamente peligrosa
 - Las enfermedades que alteran el proceso de decisión
 - La fatiga física y psíquica
 - ...

VALORAMOS EL ESTADO DE LA CIENCIA EN PREVENCIÓN DEL ERROR:

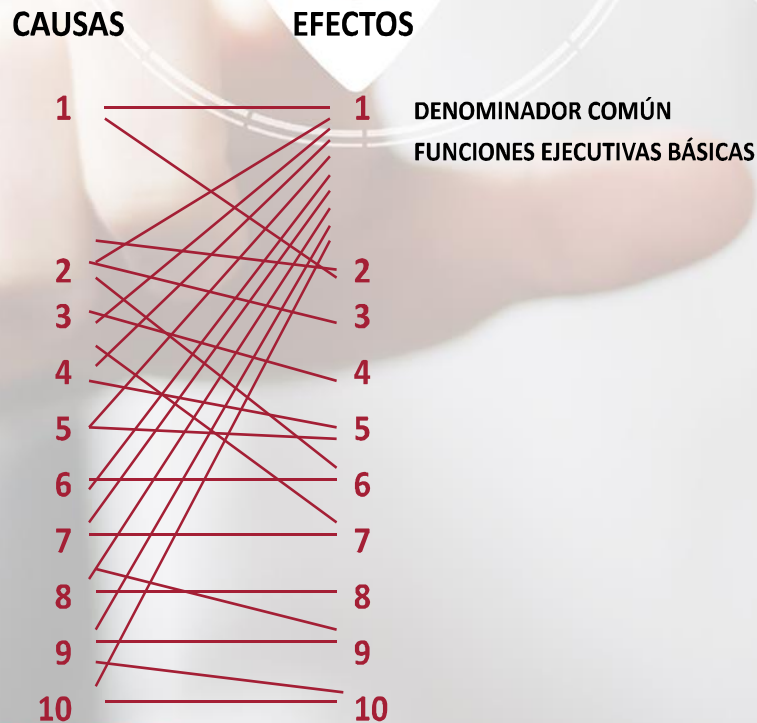
- Focalizada en las causas más habituales,
 - Valoradas a partir de la culpabilidad del empresario y de los servicios de prevención:
 - La saturación en el trabajo
 - Las jornadas excesivas
 - Los medios inadecuados
 - ...

VALORAMOS EL ESTADO DE LA CIENCIA EN PREVENCIÓN DEL ERROR:

- ¿Y con respecto a... si cada persona tiene problemas con su pareja, si toma tratamiento para la alergia, si está acuciado por la hipoteca, si no ha dormido esta noche porque tenía un dolor lumbar o por cualquier otra causa, etc.?
- Todas ellas aparecen inexploradas (inaccesibilidad, diversidad, variabilidad, privacidad, ...)

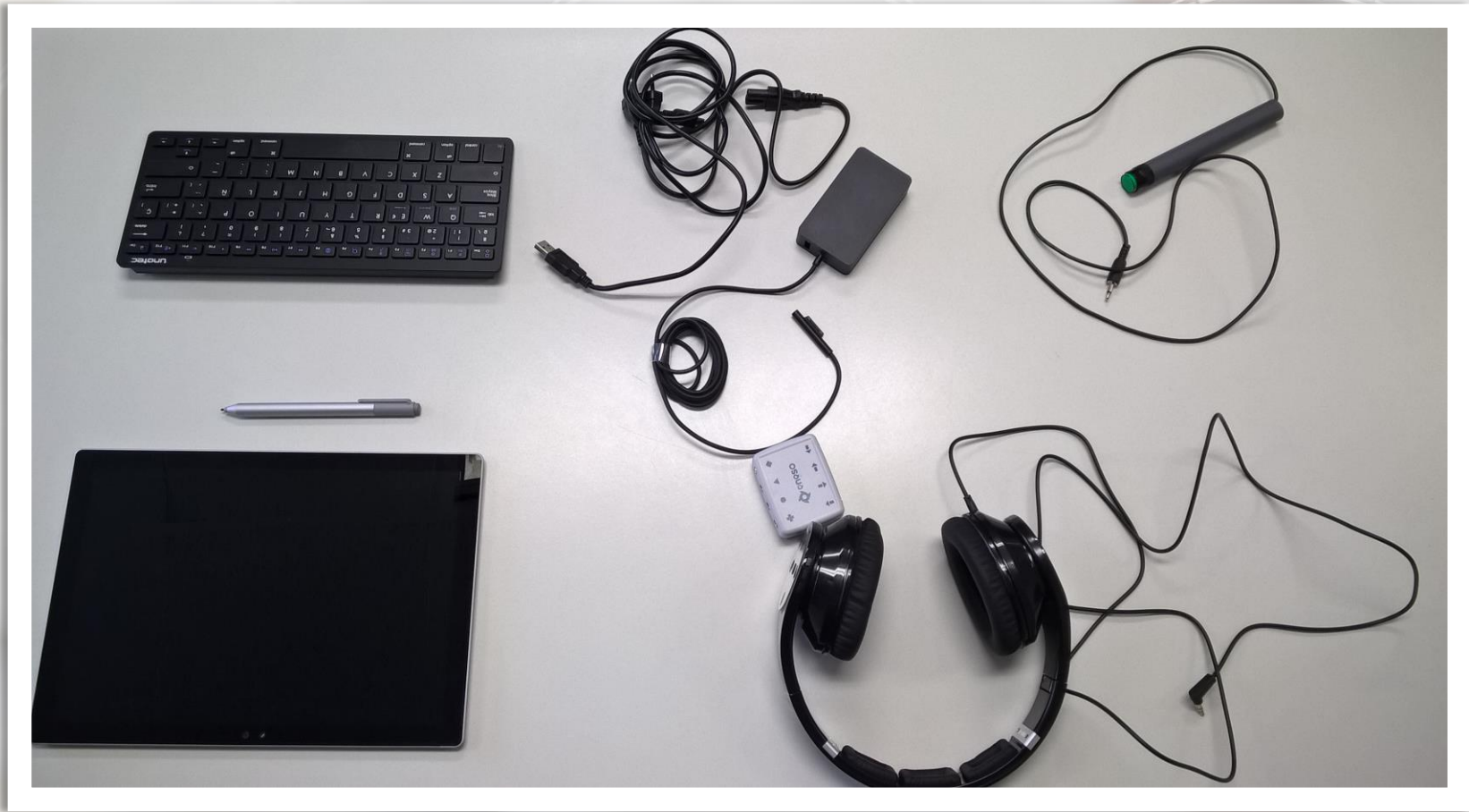
PROPUESTA PROYECTO DE VALORACION DE APTITUDES PSICOFÍSICAS

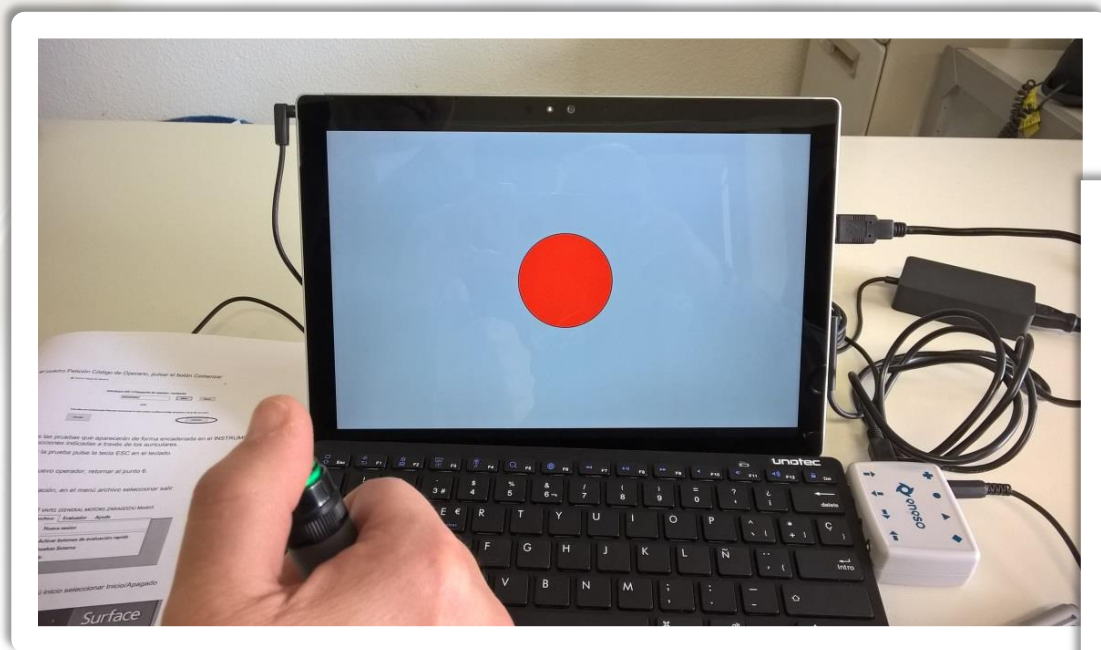
Existe un denominador común de casi todas las causas que limitan a una persona para realizar una actividad de riesgo (alcohol, drogas, psicofármacos, antihistamínicos, fatiga, dolor, ansiedad grave, disgustos domésticos, ...) que es... **la alteración de funciones ejecutivas básicas. (EFB)**



PROPUESTA PROYECTO DE VALORACION DE APTITUDES PSICOFÍSICAS

Estudiar, medir y valorar la alteración de funciones ejecutivas básicas (EFB) de una persona que va a desempeñar una actividad de riesgo, no requiere el diagnóstico de la causa, no vulnera la privacidad de las personas, no culpabiliza a nadie ...





Las pruebas son muy sencillas. Se trata de responder, pulsando un botón, a determinados estímulos visuales y acústicos.

La duración de la prueba es de **11 minutos** aproximadamente.

Cada sistema contiene varios INSTRUMENTOS:

- Aplicación breve (**TEST/RETEST**)
- Aplicación completa (**RATIFICACIÓN**)

Cada instrumento se compone de varias PRUEBAS:

- Procesamiento automático (**SKILL**)
- Procesamiento basado en reglas (**RULES**)
- Procesamiento basado en conocimiento (**KNOWLEDGE**)
- Se añade "precisión" (**inicialmente S-R-K y precisión**)



Cada prueba se compone de una secuencia similar de varias SUBPRUEBAS:

- Atención inicial
- Atención
- Focalización
- Sometida a interferencias acústicas
- Saturación por acumulación de tareas
- Respuesta tras la saturación

Criterios de elección de estímulos y tareas:

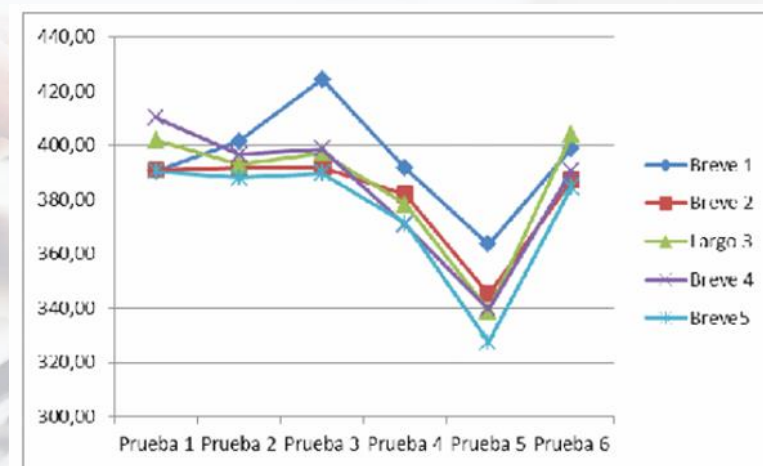
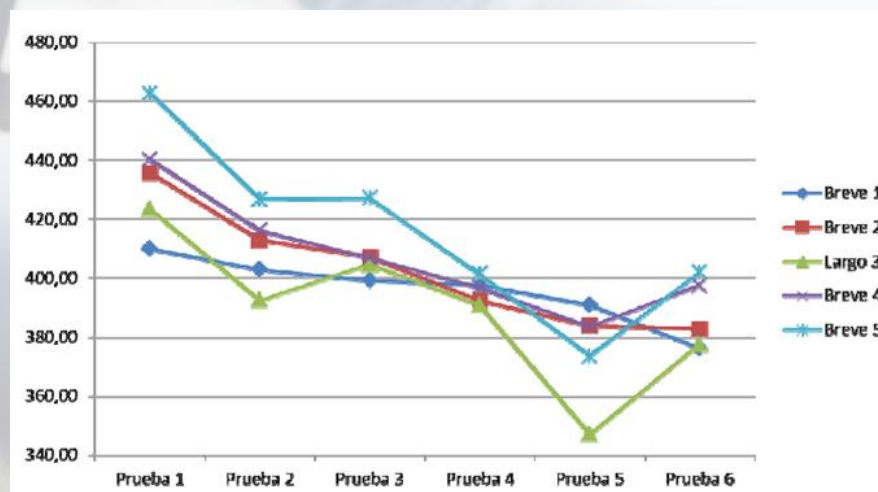
- Simples para ser aplicables
- Escasa exigencia de tiempo para aplicarlos
- Conseguir múltiples estímulos por prueba
- Escasa exigencia de explicación previa
- Rápida obtención de destreza suficiente por generar priming memory
- Sin requerimientos de destrezas previas o entrenables
- Permitan la obtención de valor global de normalidad
- Minimizar susceptibilidad a edad, sexo, formación, etc.

Normalización de variables:

- Diseño centrado en el usuario
- Selección de techo de dificultad y suelo de facilidad
- Sintetizador de voz
- Normalización de mensajes
- Hardware y software normalizados

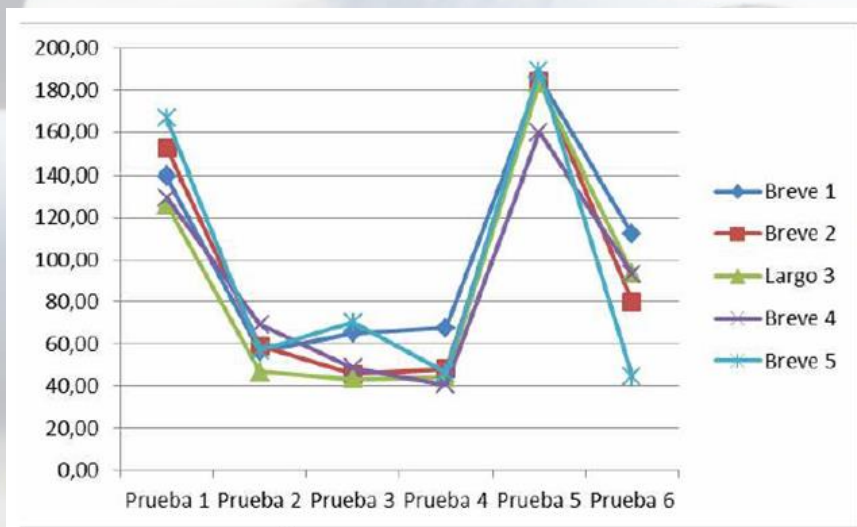
RESULTADOS

- Gran consistencia estadística en los resultados de las distintas pruebas de normalización.
- Garantía de fiabilidad y validez del instrumento.

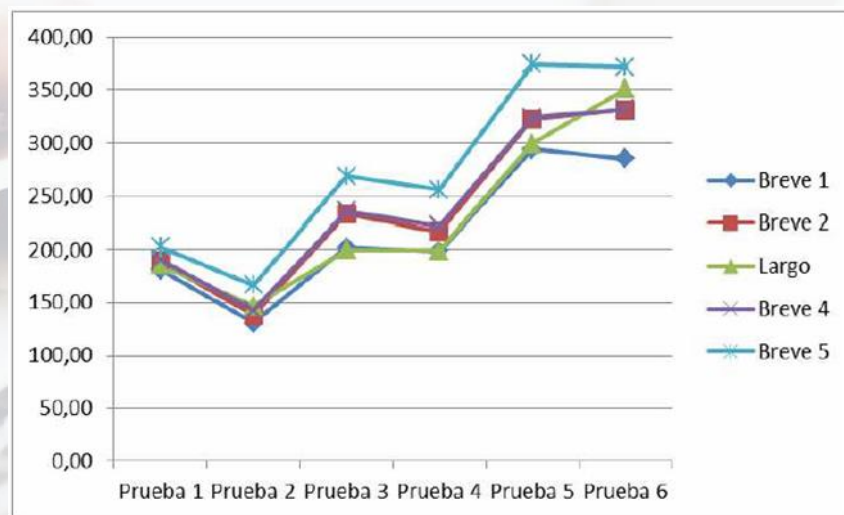


RESULTADOS en las pruebas de procesamiento basado en CONOCIMIENTO

Anticipadas



Postergadas



LOS RESULTADOS QUE SE PUEDEN OBTENER CON LA PRUEBA SON:

- No se han comprobado datos que indiquen mayor riesgo de cometer errores que el establecido como suficiente (SUFICIENCIA).
- Se han comprobado datos que indican mayor riesgo de cometer errores que el establecido como suficiente (INSUFICIENCIA).
- La persona valorada no ha colaborado de forma adecuada por lo que los resultados obtenidos en esta aplicación del sistema no son válidos (NO COLABORADOR).

¿DÓNDE ES APLICABLE?

En todos los sectores empresariales:



AGRARIO

INDUSTRIA



SERVICIOS

CONSTRUCCIÓN



We@Work- Wellbeing, Health and Safety @ Work

Socios:



Universidades, centros de investigación y otras colaboraciones:



Participación de organismo no perteneciente a la EIT Health:

Z-Health Technologies AB

DURACIÓN: 2017-2018

PRESUPUESTO TOTAL: 1.637.539 euros

Este proyecto ha sido financiado dentro de la KIC- EIT

HEALTH- Call 2016- INNOVATION by design



”...el futuro tiene muchos nombres. Para los débiles es lo inalcanzable. Para los temerosos, lo desconocido. Para los valientes es la oportunidad...”

Víctor Hugo

Jcarlos_tena@premap.com

www.premap.com



Gracias por vuestra atención

