



BIARTIC

**E•VALUE**

GUIA DE PRODUCTO



Equipamiento para la evaluación  
de conductores

**E•VALUE**

## Nos preocupa la Seguridad Vial

Entendemos, que luego de la Educación Vial, la entrega seria y responsable de una licencia de conducir debe ser una prioridad, para trabajar en pos de la Seguridad Vial.

El Examen psicotécnico, que forma el primer paso para obtener la licencia de conducir, debe ser un procedimiento sumamente objetivo, además de eficaz, eficiente y ágil.

En países como España, Chile, Perú, Colombia y Ecuador, para obtener dicha objetividad está normado utilizar Gabinetes Psicosenométricos Computarizados que detectan eficientemente al conductor de alto riesgo, a fin de prevenir que el mismo provoque accidentes que muchas veces atentan contra su propia vida y la de los demás .

## Gabinete Psicométrico

Un equipo para la medición de aptitudes psicofísicas de conductores a través de exámenes psicotécnicos, con una variedad de instrumentos destinados a evaluar de manera sencilla las principales capacidades involucradas en la conducción de un vehículo, permitiendo averiguar si el sujeto reúne las condiciones necesarias y suficientes para conducir de manera eficaz en una situación normal como inusual, y detectando posibles limitaciones psicológicas, físicas y sensoriales de los candidatos a obtener la licencia de conducir.



## Test de reacción simple

Controla la capacidad de reacción ante un estímulo ligado a una reacción simple, no compleja y automática.

En Psicología el tiempo de reacción se define como “el tiempo que media entre la presentación de un estímulo sensorial y una respuesta muscular voluntaria”, lo que se observa es la respuesta de juicio del sujeto, por ejemplo, al percibir el estímulo decide o no presionar el pedal, es por esta razón que es posible verificar en situación de examen, reacciones precipitadas como la de oprimir/soltar anticipadamente el pedal antes que aparezca el estímulo.

Para la evaluación es muy importante medir esas reacciones pues permiten discriminar a los conductores con tiempos de reacción demasiado lentos, como así también a aquellos que tendrán reacciones impulsivas.

## Test de coordinación bimanual

Realiza un control de la capacidad de coordinación viso-perceptivo-motriz de ambas manos de manera disociada, es decir, que la acción realizada por una mano, no afecte el movimiento sobre la otra, con una velocidad de movimiento impuesto, y con control del tiempo de repuesta y de recuperación al error, haciendo hincapié en la capacidad motora.

En la coordinación dinámica manual participan las dos manos y es necesaria cierta maduración neuromotriz que se traduce por la disminución progresiva de los movimientos asociados y como consecuencia de ella la independencia de los grupos musculares. Esta independencia produce la disociación de los movimientos que permite la ejecución correcta de movimientos coordinados.

## Test de velocidad de anticipación

El objetivo de esta prueba es evaluar la percepción temporo/espacial del examinado, en relación a un objeto en movimiento con control de repuesta.

La velocidad de anticipación se define como la aptitud de un sujeto para percibir velocidades, trayectorias y su capacidad de autocontrol, evaluadas por medio de un ejercicio de anticipación dinámica.

Es importante señalar que el término anticipación sólo se refiere a que el sujeto realiza un cálculo anticipado de la respuesta que debe dar en una situación de incertidumbre.

## Test de punteado de Lahy

Este test, nos permite conocer la capacidad de cada individuo respecto de la concentración, coordinación visomotora, resistencia a la monotonía y tiempo de razonamiento ante un impulso.

Es un instrumento compuesto por un plato fijo, tres pulsadores, un puntero y un plato rotatorio que gira a una velocidad constante de 30 RPM. El plato rotatorio cuenta con una abertura de un tercio de diámetro del disco, en la cual siempre deja expuesto un pulsador de los tres, que se debe presionar con el puntero en forma sucesiva y coordinada, con precisión, razonamiento positivo, por un tiempo total de 30 segundos que dura la prueba.

Al ser este instrumento con tiempo y ritmo impuesto e impulsos reiterativos, el individuo queda expuesto a una acción constante, por lo que debe cumplir con la aptitud de resistencia a la monotonía que se produce en dicha prueba.

## **Test de palancas de Lahy**

Este test permite evaluar la coordinación viso-motora y el tiempo de razonamiento para cada individuo, a una acción de trabajo con ambas manos en forma disociada (coordinación bimanual), sin ritmo ni tiempo impuesto. Esta acción, es la más utilizada en la conducción de un vehículo motorizado.

Este equipo está conformado por dos palancas que actúan en forma independientes que le dan al cursor (aguja) una movilidad de 360° para desplazarse sobre el trazado. Este instrumento al no tener tiempo ni ritmo impuesto, queda a la entera disponibilidad del individuo examinado, siendo responsabilidad de éste, el tiempo que demore en ejecutar el total de la prueba, así como el tiempo de respuesta al razonamiento y el total de los errores.

## **Test de reacciones múltiples**

Tiene como objetivo evaluar la capacidad de reacción ante estímulos varios, mediante el control relacional de la memoria con la ejecución motora y rapidez psicomotora.

La atención voluntaria es un proceso mental de selección de estímulos, nuestra percepción se va a centrar en ellos y se van a inhibir los demás estímulos o actividades concurrentes. La atención voluntaria implica que la decisión del sujeto planea su actividad.

En esta prueba exige del examinado una repuesta selectiva, debiendo para ello en fracciones de segundos, determinar cual de sus miembros debe utilizar, y cual es la acción a realizar por el mismo, teniendo incluso dos repuestas que se llaman repuestas inhibidas en el cual el examinado no debe realizar ninguna acción, pero que es una repuesta a evaluar como positiva y/o negativa.

## **Test de resistencia a la monotonía**

Nos provee información sobre la capacidad de concentración, relacionando la memoria reciente con figuras que se presentan de manera monótona y repetitiva, logrando la fatiga y dispersión de la concentración.

Para ello se muestran cuatro figuras relacionadas a cuatro acciones (reacciones) que debe realizar el evaluado, siendo las mismas presentadas siempre en el mismo orden siguiendo una secuencia durante dos minutos lo cual conlleva al cansancio por la repetición y a la monotonía por la sucesión de secuencia.



### **Especificaciones técnicas Gabinete Psicométrico Biartic E-Value**

- Voltaje de operación: 110/220v. automático
- Peso (sin notebook): 25 kg.
- Peso (con notebook): 27,65 kg.
- Dimensiones con pantalla (largo x ancho x alto): 54cm. x 86cm. x 66cm.

Operación por parte del evaluador: Notebook con E-Value Suite  
Sistema operativo: Microsoft Windows 8.1

#### **Accesorios incluidos:**

Pantalla de 22" Full HD  
Notebook para operador  
Pedalera (reactímetro)  
Lápiz test punteado  
Palancas desmontables (coordinación bimanual)  
Manual de uso  
Cables de conexión

#### **Opcionales:**

Probador de visión Biartic E-Value (opcional)  
Lector de huellas dactilares  
Capturador de firmas digitales

#### **Características del software E-Value Suite (incluido):**

Fácil de utilizar  
Licencias incluidas: 5  
Motor de base de datos: SQL Server 2012  
Conexión online para reporte de exámenes realizados.  
Listados impresos personalizables con logotipo y datos de empresa o institución  
Generación de estadísticas e informes en Microsoft Excel

## Gabinete sensométrico

El probador de visión y audición E-Value permite evaluar con exactitud y detectar aquellas personas que tienen problemas visuales o auditivos y que pueden afectar la conducción de un vehículo.

Además permite trabajar en conjunto con el gabinete psicométrico E-Value, como módulo de un sistema, o completamente independiente.

La operación del equipo sensométrico E-Value es muy sencilla, a través de una lograda interfaz que se opera desde el computador le permite al examinador, por un lado comandar la maquina y por el otro, visualizar y registrar las respuestas del evaluado.



## **Agudeza visual**

Permite realizar una evaluación en forma rápida y precisa de la capacidad visual de un individuo.

Esto se logra a través de una tabla Snéllen de uso internacional, la cual mide en valores que van de 20/200 a 20/20 para visión lejana.

Este exámen permite identificar en forma individual, la capacidad de visión de cada ojo (monocular), como también de ambos ojos (binocular), pues cuenta con ocluidores para cada uno de éstos, entregando al examinador un resultado preciso de la capacidad visual de cada individuo.

## **Test de visión en profundidad**

La exposición de este examen nos permite identificar al individuo con problemas de apreciación de distancias (Stereopsis) relativas cuando todos los indicios, excepto la triangulación binocular, son eliminados.

Este examen es fundamental para identificar a potenciales conductores causantes de accidentes por adelantamientos.

La relativa dificultad de este examen, está determinada por la disparidad angular de las figuras en cada grupo. Este nivel de dificultad está expresado como un porcentaje de la Stereopsis teórica máxima.

## **Discriminación de colores**

Es un examen básico ya que tanto las señales de tránsito, los semáforos, luces de los vehículos, medio ambiente, deben ser distinguidos por su forma y color al conducir un vehículo motorizado.

Este examen permite identificar a los individuos con deficiencias en el reconocimiento de colores, difusión denominada discromatopsia, la que puede ser parcial (de un color o tonalidad determinada) o total (ceguera en la visión de colores) identificando con precisión al individuo con problemas de daltonismo severo.

## **Foria vertical u horizontal**

Este examen nos permite conocer con exactitud, el balance muscular de los ojos y la alineación de estos en cada individuo.

Los ojos están controlados por tres diferentes músculos; rectos internos y externos que permiten el movimiento horizontal de los ojos, los rectos superiores e inferiores que permiten el movimiento vertical y los oblicuos superiores e inferiores que permiten mantener alineados los ojos. Al no estar alineados, estos convergen en el plano lateral en puntajes exofóricos que se miden hacia la derecha y los puntajes esofóricos que se miden a la izquierda de la ortoforia que es la posición correcta.

## Visión nocturna

Este examen mide la capacidad que tiene un conductor en el reconocimiento de objetos en la penumbra.

Está especialmente adaptada para simular una luminosidad de 35 candelas y permite identificar al conductor que no distingue forma ni figura en la conducción nocturna.

## Visión encandilada

Este examen, nos permite simular un encandilamiento en condiciones de visión nocturna.

Para ello este equipo está adaptado para un deslumbramiento de 45 candelas, situación que se produce cuando un conductor conduce de noche.

## Recuperación al encandilamiento

Este examen nos permite medir la velocidad de recuperación de la visión, al pasar de un deslumbramiento a un estado normal de una conducción nocturna.

El tiempo de recuperación al encandilamiento está ligado directamente con la cantidad de metros que recorrerá un conductor sin la capacidad de visión para evitar un accidente.

Para ello se exige un tiempo máximo de cinco segundos en recuperarse a esta situación.

## Campimetría

Mide la capacidad del conductor para distinguir objetos a los costados, manteniendo la vista fija al frente, acción que se utiliza cuando un conductor necesita cambiar de carril sin desatender su visión hacia adelante, este problema es causal de la mayoría de los choques posteriores.

## Audiómetro

Este instrumento permite determinar la capacidad de audición de un conductor a través de audífonos o campo abierto, fundamentalmente respecto de su orientación auditiva y caracteres.

Una correcta identificación de los estímulos auditivos, permite al conductor elaborar la respuesta más adecuada frente a un estímulo. Estos se miden en las mismas frecuencias y ciclos que reciben del medio ambiente.

### **Especificaciones técnicas Gabinete Sensométrico Biartic E-Value**

- Voltaje de operación: 110/220v. automático
- Peso (sin notebook): 5 kg.
- Peso (con notebook): 7,65 kg.
- Dimensiones (largo x ancho x alto, equipo cerrado): 45cm. x 23,5cm. x 17cm.

Operación por parte del evaluador: Notebook con E-Value Suite  
Sistema operativo: Microsoft Windows 8.1

#### **Accesorios incluidos:**

Notebook para operador  
Manual de uso  
Cables de conexión  
Auriculares

#### **Características del software E-Value Suite:**

Fácil de utilizar  
Licencias incluidas: 5  
Motor de base de datos: SQL Server 2012  
Conexión online para reporte de exámenes realizados.  
Listados impresos personalizables con logotipo y datos de empresa o institución  
Generación de estadísticas e informes en Microsoft Excel