



**SOPORTE LÓGICO DE EQUIPOS
AGX**

SOPORTE LÓGICO DE EQUIPOS

1. Información relativa al soporte físico de los equipos:

a) Descripción técnica de los aparatos y equipos que se presentan.

- Para los equipos AGX se presentan en la ficha técnica de los equipos, batería AGX DP - 5302.

b) Modo de presentación de los estímulos visuales y auditivos.

- Para los equipos AGX se presentan en los manuales AGX PT

c) Tipo de mandos para la ejecución de respuestas motoras con las manos y con los pies.

- Para los equipos AGX se presentan en los manuales AGX PT

d) Presentación íntegra de los estímulos.

- Para los equipos AGX se presentan en los manuales AGX PT

e) Presentación instantánea de estímulos.

- Para los equipos AGX se presentan en los manuales AGX PT

f) Sistema de carga del soporte lógico.

- Carga automática por Software

g) Características y consistencia de la unidad (s) referida a la presentación de los estímulos visuales y auditivos.

- Por ser sistematizado los estímulos visuales y auditivos se refieren a un equipo de computo (No son mecánicos).

h) Fiabilidad del sistema de cronometría incorporado.

- Ver ficha técnica de los equipos, batería AGX DP - 5302.

i) Existencia de mandos a distancia e interferencias de los mismos durante el desarrollo de las pruebas.

- Este aspecto no afecta el sistema AGX - PT, ya que los dispositivos están conectados físicamente a la CPU y por ello no se aplica este apartado.

j) Grado de correspondencia entre los movimientos en los mandos y los desplazamientos de los móviles que figuran en cada test.

- Para los equipos AGX se presentan en los manuales AGX PT.

k) Probabilidad de descarga incidental del programa durante la ejecución de las pruebas.

- Ninguna, ya que el equipo cumple con la norma Estadounidense FCC, la cual controla estrictamente estos aspectos

l) Distancia de los aparatos de presentación de estímulos respecto a la caja de mandos que opera el aspirante.

- Únicamente se recomiendan las establecidas como ergonómicas para operar equipos de cómputo. Ver manual de ergonomía.

m) Control de calidad respecto a la correspondencia entre el prototipo diseñado y cada uno de los equipos comercializados.

- Ver manual de ensamble de los equipos AGX PT.
 - El control de calidad efectuado es el requerido por el mercado CE exigido en EEUU. La correspondencia entre el prototipo diseñado y los equipos comercializados esta directamente relacionada con la las exigencias en materia de seguridad de productos electrónicos.

n) Aspectos ergonómicos relativos a los corridos y tensión de los mandos para manos y para pies.

- Únicamente se recomiendan las establecidas como ergonómicas para operar equipos de cómputo. Ver manual de ergonomía.

o) En qué medida la ejecución motora ante los mandos exige destreza manual o digital.

- Únicamente en el test de coordinación visomotriz bimanual, el cual corresponde a la prueba del doble laberinto de Bonardell.

p) Aspectos ambientales que pueden interferir en el funcionamiento de los equipos o aparatos.

- Ninguna en especial

2. Información relativa al soporte lógico de los equipos

a) Diseño de las pruebas: objetivo, estímulos, respuestas, estructura del test, parámetros, resultados, observaciones específicas.

- Ver en el manual del equipo AGX – PT.

b) Fundamentación teórico experimental.

- Los equipos AGX - PT constan de un conjunto de pruebas psicológicas que son el resultado de la adaptación al computador de varios instrumentos clásicos, desarrollados para evaluar una serie de aptitudes psicofísicas y habilidades perceptivas relacionadas con la conducción y el manejo de vehículos. Este conjunto de pruebas sistematizadas se encuentra contenido y se distribuye en forma de hardware y un programa de software, en un soporte físico adecuado (ROM), protegido contra reproducciones no autorizadas. Este software viene instalado en un computador que actúa como unidad de control y presentación de las tareas a realizar por parte del sujeto que va a ser evaluado. Los equipos AGX - PT están constituidos por una serie de pruebas sistematizadas y

ejecutadas por computador, inspiradas en tres instrumentos clásicos:

- I. El "Test del "Doble Laberinto" o "B19 de Bonnardel", desarrollado en Europa por el científico Bonnardel en 1946, para evaluar la coordinación viso-motriz simultánea de ambos miembros superiores, de forma independiente y a ritmo impuesto. El sujeto de tratar de guiar unos punzones por unas ranuras sobre un cilindro que gira sobre su eje longitudinal procurando que los punzones no toquen las paredes o rebordes de las ranuras, guiando un punzón con cada mano por medio de un sistema de control directo (giro a la derecha. se mueve el punzón a la dcha.). El número de veces que se produzca contacto del punzón y el borde de la ranura es el número de errores. El tiempo total de contacto será contabilizado como resultado, junto con el número de errores.

El sujeto debe controlar las dos manos a la vez, coordinando sus movimientos y adaptándolos a las sinuosidades de las ranuras, que varían al girar el cilindro.

La coordinación, para la prueba en que ambas ranuras son idénticas y paralelas tienen su expresión en la habilidad para reproducir simultáneamente con ambas manos el mismo movimiento.

- II. El "Polirreactígrafo", o "Polireactímetro" desarrollado por E.A.P.-France. Básicamente el test consiste en la presentación de una serie de estímulos visuales diferentes y auditivos ante los que el sujeto debe responder con manos y/o pies tan rápidamente como pueda y procurando no equivocarse. Naturalmente es condición imprescindible que el test sea inalterable de una aplicación a otra, manteniendo constantes su estructura y demás características.

Sobre este equipo se pueden diseñar y aplicar diversas pruebas para medir los Tiempos de Reacción de las personas (Reflejos), entre los que se cuentan: "Tiempos de Reacción Simple", "Tiempos de reacción Discriminativo", "Atención Concentrada y Resistencia Vigilante a la Monotonía", etc...

III. El "Speed Anticipation Reaction Test" (Test de Reacción de Anticipación de Velocidad), desarrollado por Maruyama y Kitamura, en 1961, en la Takei Co.-Japan (T.K.K.). Este test sirve para evaluar la capacidad de los conductores para percibir la Velocidad. Esta evaluación evalúa también la impulsividad al medir la capacidad de autocontrol del sujeto al responder con mayor o menor grado de precipitación al estímulo.

En general, se trata de observar la velocidad y trayectoria de un móvil y estimar el tiempo que tarda en hacer un recorrido en el que no es visible. También puede ser cualquier otra configuración en la que el sujeto tenga que reaccionar en función de un móvil, ajustando su acción a la velocidad que observe.

Los equipos AGX - PT, en su estructura sistematizada y digitalizada, constan de de cinco subprogramas referidos a las pruebas específicas de evaluación requeridas por la Resolución 1555:

- 1) Atención Concentrada y Resistencia Vigilante a la Monotonía
- 2) Tiempo de Reacción Múltiple Discriminativa
- 3) Tiempo de Reacción al Frenado
- 4) Coordinación Visomotriz Bimanual
- 5) Velocidad de Anticipación

En el diseño de los equipos AGX - PT se ha seguido el modelo estructural de los tres aparatos descritos: los tres primeros subprogramas corresponden al Polireactímetro, el cuarto subprograma al B19 de Bonnardel y el quinto subprograma al Speed Anticipation Reaction Test.

La esencia científica de los equipos AGX - PT hacen que éstos se encuentren constantemente en desarrollo, de acuerdo al

uso de los mismos, sugerencias de los operadores y/o usuarios, cambios en la legislación vigente, etc. Nuestros clientes quienes tendrán derecho a actualizaciones y versiones mejoradas en todos los centros de reconocimiento de conductores que los hayan adquirido, mediante contrato de servicio y mantenimiento vigente y/o al precio en que dichas actualizaciones sean valoradas por AGX Products.

c) Identificación del equipo profesional técnico que ha asesorado con especificación de sus titulaciones universitarias.

- La baremación fué realizada bajo el proyecto "EVALUACIÓN DE CONDUCTORES DE BUSES DE SERVICIO PÚBLICO" de la Universidad Nacional de Colombia

DIRECTOR PROYECTO:

Dr. Miguel Angel Suárez R., Médico Endocrinólogo

PROFESIONALES DE APOYO:

Maria del Pilar Rodriguez P., Psicóloga, Facultad de Artes

Luis Florez, Dr. en Psicología, Facultad de Psicología

Edgar Prieto, Medico Esp. Estadística, Facultad de Medicina

d) Las subrutinas incluidas para la recopilación de datos (individuo a individuo y para generación periódica de muestras).

- Existen subrutinas que permiten: capturar la información inicial del aspirante: datos, foto y huellas (Manual de Equipos AGX, manual de usuario), quedando almacenada esta información en la Base de Datos del Equipo Servidor. Otras subrutinas: captura de resultados de optometría, psicología, fonoaudiología y medicina; son almacenados en forma automática en la Base de Datos del Equipo Servidor. El concepto final y el Certificado de Aptitud Física, Mental y de Coordinación Motriz, se almacenan, una vez se tengan cumplidas las evaluaciones de todos los profesionales de la salud, pero siempre con la supervisión del médico del centro.

- e) **Los sistemas o modalidades de cronometraje de los tiempos de latencia y ejecución.**
- Controlados directamente por el equipo, bajo subrutinas de ejecución en TIEMPO REAL.
- f) **Los sistemas o modalidades de registro de los errores cometidos especificando tipo, duración y momento en que se producen.**
- Controlados directamente por el equipo, bajo subrutinas de ejecución en TIEMPO REAL.
- g) **La posibilidad de variar la cadencia en la presentación de estímulos siguiendo patrones aleatorizados, fijos o sesgados de acuerdo con un criterio intrínseco o extrínseco.**
- No hay posibilidad de variar la cadencia. El patrón que siguen es fijo. no se admite criterio intrínseco o extrínseco.
- h) **Modo de exposición de las instrucciones al aspirante. Escritas u orales.**
- Ver en el manual del equipo AGX – PT y Manual de usuario. Existe capacitación al respecto para los profesionales que operan el equipo.
- i) **Tiempo de ejecución mínimo y máximo adecuado previsto para cada prueba completa.**
- Los tiempos varían de acuerdo a las respuestas del usuario a los estímulos.
- j) **Existencia de una prueba simplificada para la exploración cualitativa o cuantitativa del aspirante a través de la detección de ejecuciones parciales y óptimas.**
- No existe prueba simplificada. La terminación de la prueba se da hasta que se termine la misma.

3. Información relativa a las muestras de aspirantes.

a) Descripción de la procedencia de los datos que se presentan.

- Observar anexo "INSTRUCTIVO DE BAREMACION AGX – PT".

b) Muestra única o submuestras aleatorizadas con verificación de la hipótesis nula.

- Observar anexo "INSTRUCTIVO DE BAREMACION AGX – PT".

c) Datos disponibles respecto a la validez concurrente, predicativa y de constructo con indicación de los procedimientos seguidos para su correspondiente comprobación empírica y análisis estadístico.

- Observar anexo "INSTRUCTIVO DE BAREMACION AGX – PT".

4. Información Varia.

a) Folletos y otros impresos que se suministran para la publicidad de los equipos.

- Observar certificaciones al final de este documento.

b) Manuales que acompañan a los aparatos comercializados.

- Observar manual AGX – PT y manual del usuario.

c) Sistema de actualización de los bancos de datos.

- Cumplen con las directrices de la Resolución 1555, permitiendo la elaboración y/o recuperación de Backups en medios ópticos.

CRITERIOS A CONSIDERAR PARA LA NORMALIZACIÓN DE PRUEBAS PSICOLÓGICAS EN EL ÁREA DE LA INTELIGENCIA, LA PERSONALIDAD O LOS ESTILOS COGNITIVOS QUE SEAN PARA EL EXAMEN DE CONDUCTORES.

Los autores, promotores o distribuidores de pruebas psicológicas que sean susceptibles de utilización en los Centros de Reconocimiento de Conductores, deberán proveer a éstos de todos los manuales correspondientes, en consonancia con las normas en vigor para las pruebas Psicotécnicas o tests psicométricos. En ellos deberá figurar, de modo expreso, información relativa a:

1. La validez de contenido, de constructo o de criterio que sustenta el que tales pruebas sean pertinentes para la evaluación psicológica de los conductores, aportando datos concretos respecto a las muestras utilizadas o a las investigaciones que confirman su adecuación para este uso y propósito.
2. La fiabilidad y errores de medida previstos en lo que concierne a la interpretación de las puntuaciones obtenidas por los conductores durante la sesión de examen.
3. Características culturales de las muestras que se utilizaron en la elaboración, desarrollo o validación de dichas pruebas en su estado actual en el contexto de la población, con indicación expresa de los sesgos detectados que sea preciso tomar en consideración a la hora de administrarlas a los aspirantes.
 - Estos tres aspectos son resumidos en el anexo "INSTRUCTIVO DE BAREMACION AGX – PT", allí se hace un análisis detallado de las estadísticas descriptivas.
4. Baremos de referencia que sean de interés en la intervención psicológica que tiene lugar en los Centros de Reconocimiento.
 - Observar anexo "INSTRUCTIVO DE BAREMACION AGX – PT".