



## INFORME DE EVALUACIÓN DEL PERFIL ATENCIONAL

**Nombre y apellidos:** Markel Anónimo

**Sexo:** Masculino

**Edad:** 18

**Realización de la prueba:** 2018/03/25 22:00:00

Este informe está destinado a ser utilizado por el administrador de la prueba como una ayuda interpretativa. Este informe es orientativo.

**Nombre y apellidos:** Markel Anónimo

**Sexo:** Masculino

**Fecha de nacimiento:** 2000-01-10

**Edad:** 18 años

---

**Realización de la prueba:** 2018/03/25 22:00:00

**Duración de la prueba:** 00:12:07

**Baremo utilizado:** 16-40 Masculino

---

**Notas previas:**

**Notas posteriores:**

Para una mejor interpretación del informe, se recomienda consultar el manual de Nesplora Aquarium.

# 1. INFORME DE EVALUACIÓN DE NESPLORA AQUARIUM

## 1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

Nesplora Aquarium es un test de ejecución continua (CPT) que se realiza en un entorno virtual, mostrado a través de un sistema formado por unas gafas especiales dotadas de sensores de movimiento, unos auriculares y un pulsador para responder a las tareas. Esta prueba está diseñada para evaluar los procesos de atención y ayudar en el diagnóstico de distintos trastornos cognitivos.

El escenario virtual que se presenta en las gafas es semejante a la sala de un acuario y la perspectiva sitúa al sujeto en el centro de la misma. El software actualiza la perspectiva en función de los movimientos de la cabeza, dando al sujeto la sensación de encontrarse inmerso en el entorno virtual.

Entre 2 rocas del acuario principal de la sala y a través de los auriculares se presentan una serie de estímulos a los que el sujeto deberá responder según las instrucciones.

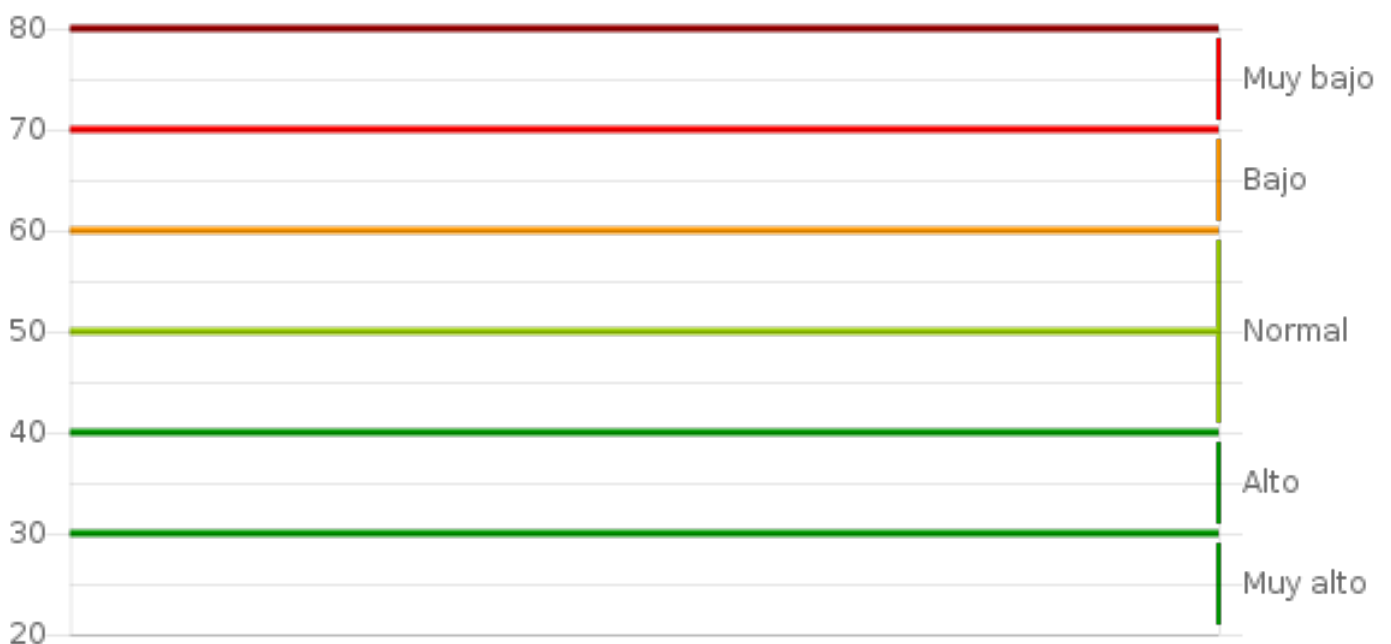
La prueba consta de 3 ejercicios:

AX [Entrenamiento]: Tarea 1. Paradigma AX Se debe pulsar el botón ante un determinado estímulo diana auditivo y visual siempre que vaya precedido de otro determinado estímulo auditivo o visual. Esta tarea tiene la función de aprendizaje de los estímulos con los que se va a trabajar. Los datos obtenidos no se presentan en este informe clínico.

Ejecución DUAL: Tarea 2 Paradigma Xno dual. Se debe pulsar a todos los estímulos presentados excepto a un determinado estímulo visual y a un determinado estímulo auditivo (distinto del visual).

Ejecución DUAL+I: Tarea 3. Paradigma Xno dual. Se debe pulsar a todos los estímulos presentados excepto a un determinado estímulo visual y a un determinado estímulo auditivo (distinto del visual). Los estímulos a los que no se debe pulsar son los inversos respecto a la tarea previa, por lo que incluye interferencia (+I).

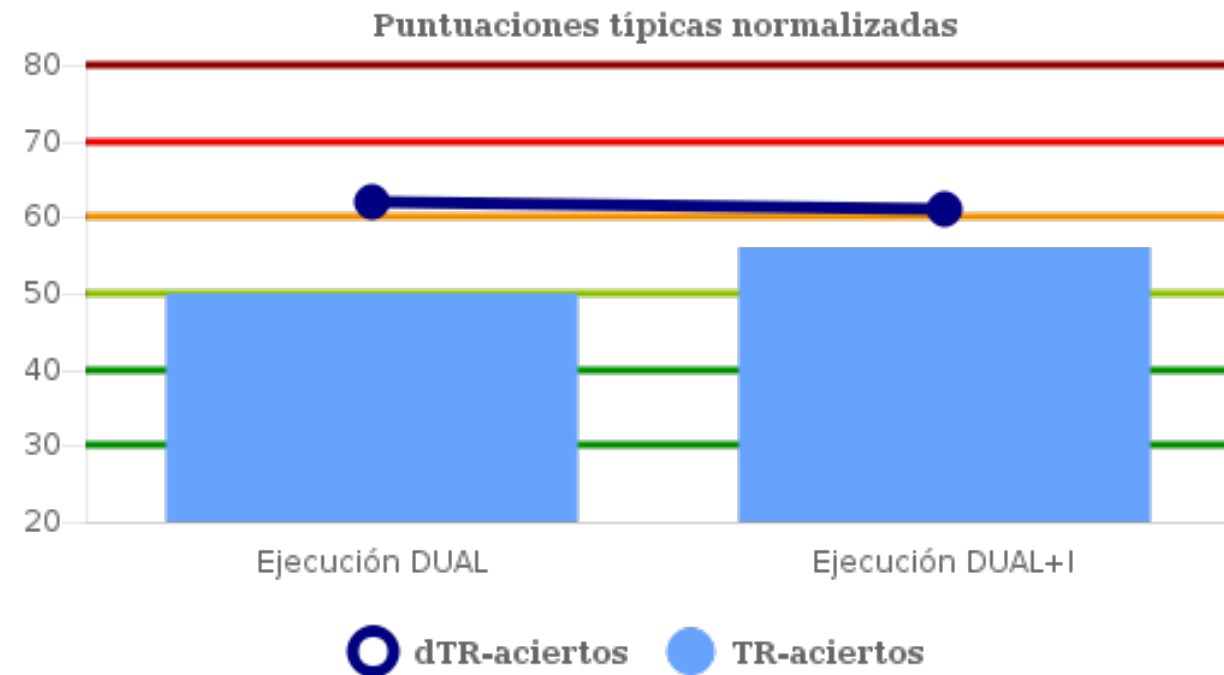
Los datos se muestran en gráficos y tablas junto con texto que explica las puntuaciones T obtenidas en relación al rendimiento:



El símbolo \* junto a un valor en la tabla de resultados indica que este es significativamente más alto que el valor de la misma variable en otra condición experimental.

## 2. VELOCIDAD DE RESPUESTA Y ATENCIÓN SOSTENIDA

En las siguientes tablas se presentan las puntuaciones relacionadas con la velocidad de respuesta y la vigilancia atencional del mismo durante la prueba:



	Ejecución DUAL			Ejecución DUAL+I			Total		
	Pd	Pc	Pt	Pd	Pc	Pt	Pd	Pc	Pt
TR-aciertos	882.91	49	50	927.49	71	56	905.74	62	53
dTR-aciertos	342.49	88	62	361.96	86	61	353.3	86	61

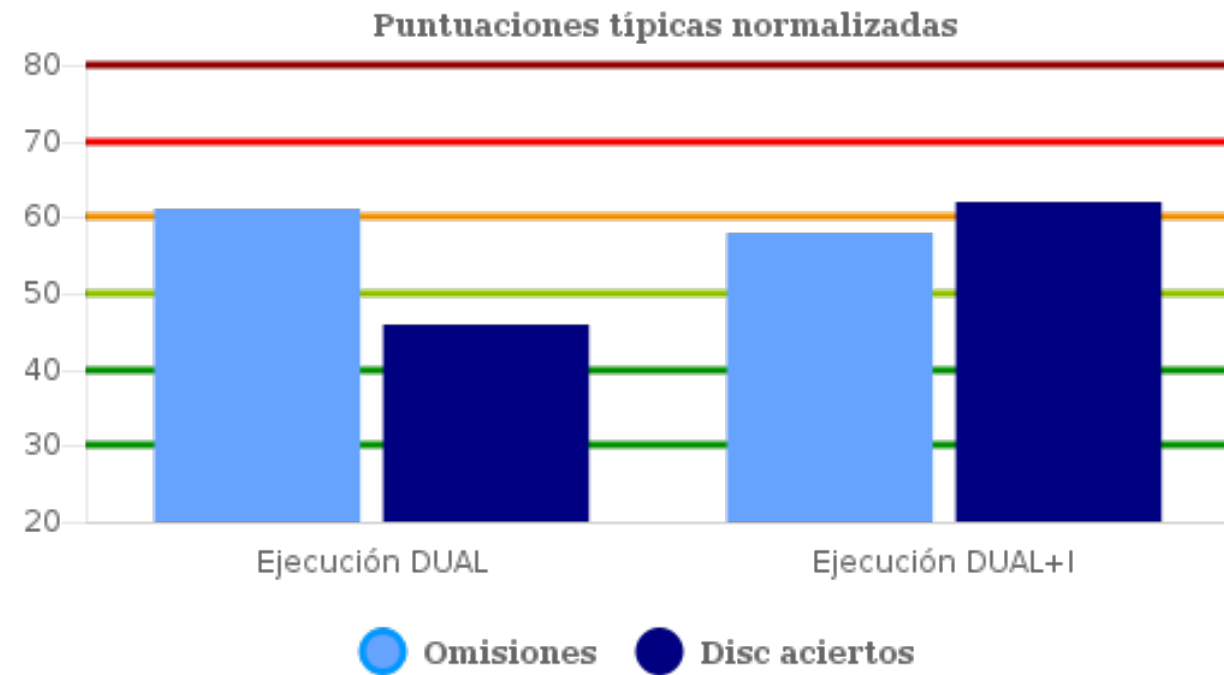
### DESCRIPCIÓN DE LOS ÍNDICES:

**Media TR (tiempo de reacción)-aciertos:** Indica el tiempo medio desde que aparece el estímulo hasta que se pulsa el botón en las pulsaciones correctas. Esta medida representa la velocidad de respuesta media con que se procesa el estímulo antes de responder. Markel ha obtenido un rendimiento normal en esta variable.

**Desviación típica del TR en aciertos:** Indica la variabilidad del TR en los aciertos a lo largo de la prueba. Se considera una medida de consistencia en la respuesta, y puede ser signo de fluctuación de la atención sostenida o decremento de la vigilancia durante la prueba. Markel ha obtenido un rendimiento bajo en esta variable.

### 3. AROUSAL ATENCIONAL Y CONSISTENCIA EN LA RESPUESTA

En las siguientes tablas se presentan las puntuaciones relacionadas con nivel de alerta y consistencia de la respuesta durante la prueba:



	Ejecución DUAL			Ejecución DUAL+I			Total		
	Pd	Pc	Pt	Pd	Pc	Pt	Pd	Pc	Pt
Omisiones	18	86	61	14	78	58	32	83	59
Disc aciertos	-2	35	46	5	88	62	15	76	57

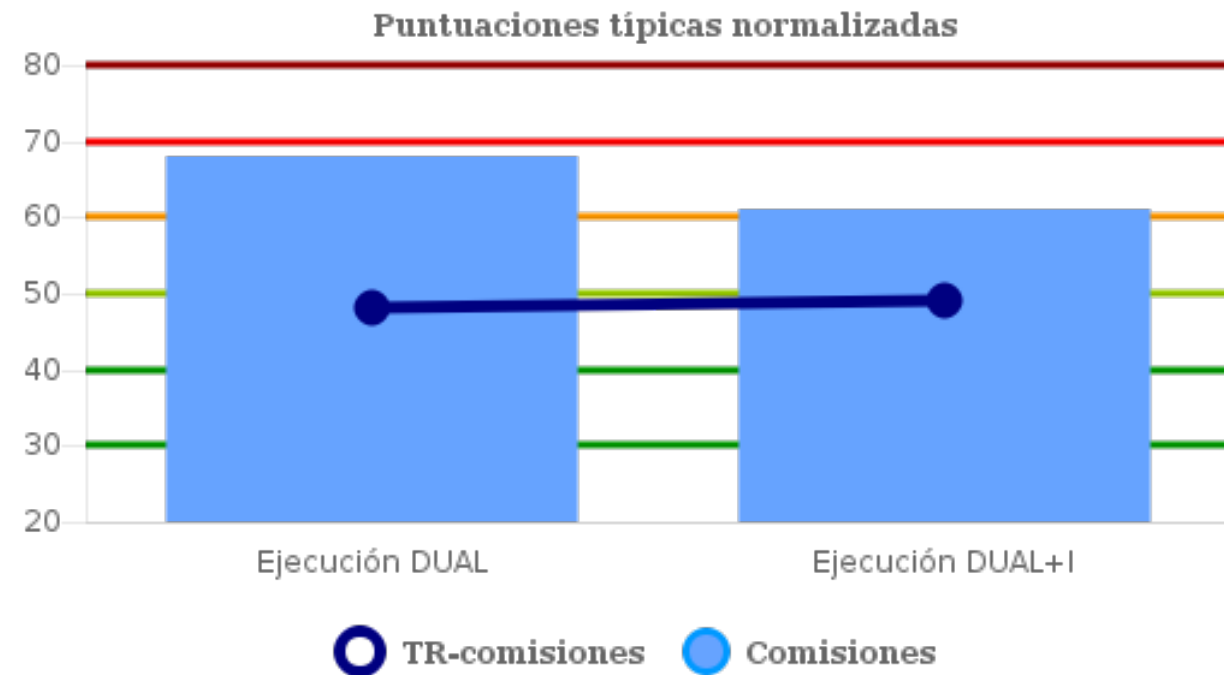
#### DESCRIPCIÓN DE LOS ÍNDICES:

**Errores por omisión:** Ocurren cuando Markel tiene que pulsar el botón ante el estímulo diana pero no lo hace. Esta variable es indicativa del nivel de alerta (arousal) para responder a los estímulos diana. Markel ha obtenido un **rendimiento normal** en esta variable.

**Discrepancia de acierto entre bloques:** Esta puntuación se obtiene a partir de comparar los aciertos obtenidos en la primera mitad de la tarea con los obtenidos en la segunda mitad de la tarea. Esta medida se considera un indicador de consistencia en las respuestas y fatigabilidad durante la tarea. Markel ha obtenido un **rendimiento normal** en esta variable.

## 4. CONTROL INHIBITORIO

En las siguientes tablas se presentan las puntuaciones relacionadas con impulsividad y control inhibitorio.



	Ejecución DUAL			Ejecución DUAL+I			Total		
	Pd	Pc	Pt	Pd	Pc	Pt	Pd	Pc	Pt
Comisiones	16	96	68	17	87	61	33	93	65
TR-comisiones	621.06	42	48	690.41	46	49	656.79	38	47

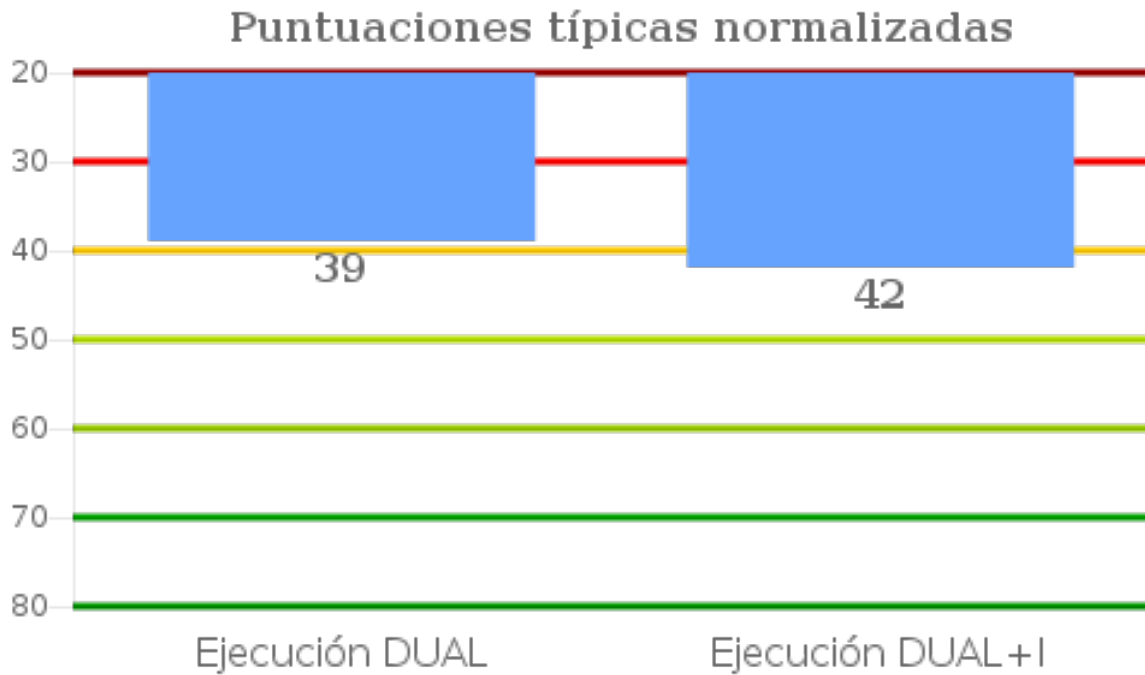
## DESCRIPCIÓN DE LOS ÍNDICES

**Errores por comisión:** Ocurren cuando Markel tiene que pulsar el botón ante el estímulo diana pero no lo hace. Esta variable es indicativa del nivel de alerta (arousal) para responder a los estímulos diana. Markel ha obtenido un **rendimiento bajo** en esta variable.

**Media TR (tiempo de reacción)-comisiones:** Indica el tiempo medio desde que aparece el estímulo hasta que se pulsa el botón en las pulsaciones incorrectas (comisiones). Esta medida aporta un carácter explicativo y complementario a los errores por comisión. Tiempos de reacción bajos están relacionados con mayor impulsividad y/o hiperactividad. Tiempos de reacción altos se consideran una medida secundaria de inatención. Markel ha obtenido un **rendimiento normal** en esta variable.

## 5. MEMORIA DE TRABAJO (EJECUCIÓN DUAL)

En Nesplora Aquarium, se realizan 2 tareas de ejecución dual, las cuales conllevan una carga en el Sistema Ejecutivo Central. Las siguientes gráfica y tabla presentan el índice de aciertos en estas tareas:



Índice de MT	Ejecución DUAL			Ejecución DUAL+I			Total		
	Pd	Pc	Pt	Pd	Pc	Pt	Pd	Pc	Pt
	106	13	39	109	22	42	107.5	18	41

\*Las puntuaciones deben interpretarse de forma inversa, al estar estas basadas en el número de aciertos en la tarea.

## DESCRIPCIÓN DE LOS ÍNDICES

**Índice de memoria de trabajo** Se define por el desempeño general de Markel en las tareas de ejecución dual. El procesamiento en paralelo de ambas modalidades sensoriales define a estos ejercicios como tareas de ejecución dual. Este índice mide la capacidad de procesamiento en paralelo durante la realización de la tarea. Markel ha obtenido un **rendimiento normal** en esta variable.

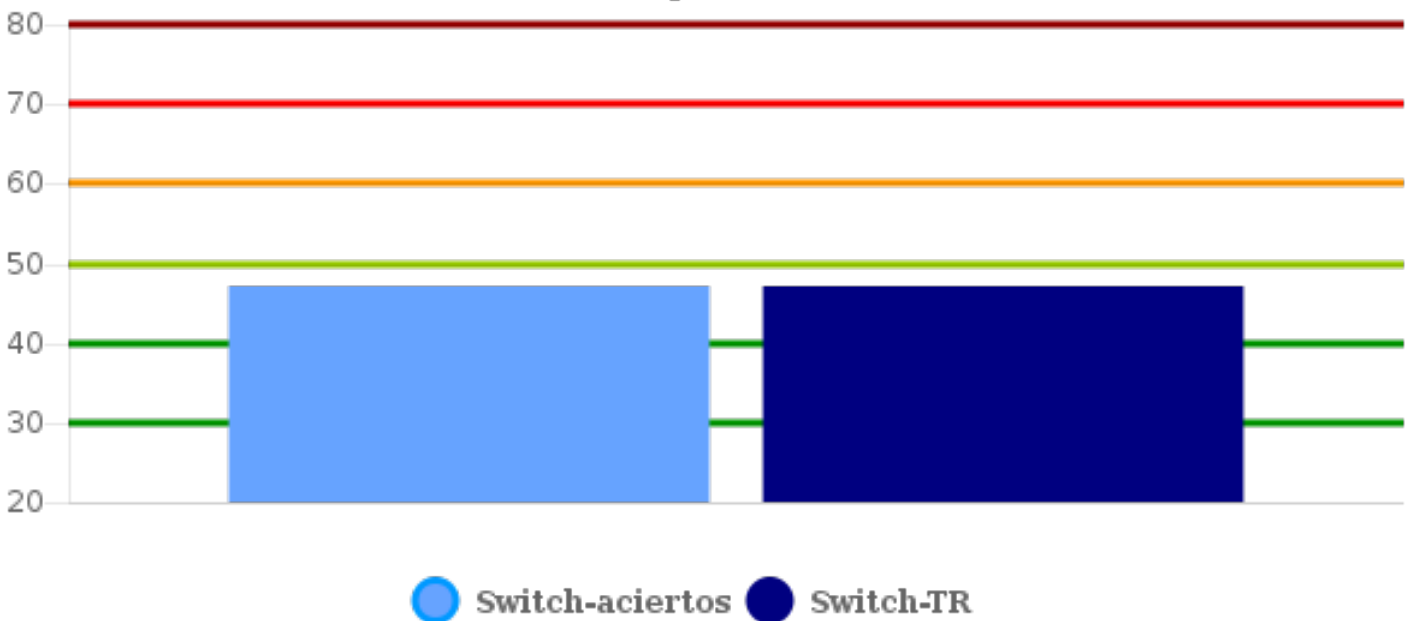


## 6. SWITCHING (ADAPTACIÓN AL CAMBIO) E INTERFERENCIA

### SWITCHING

En Nesplora Aquarium el cambio entre tareas 2 y 3 representa un reto para la capacidad de switching o cambio de los recursos atencionales. En la siguiente gráfica se presentan los índices correspondientes a esta capacidad.

Puntuaciones típicas normalizadas



	Total		
	Pd	Pc	Pt
Switching	0	39	47
Switching TR-aciertos	-1161	39	47

### DESCRIPCIÓN DE LOS ÍNDICES

**Switching:** Este índice indica la capacidad de adaptación al cambio, lo cual refleja parte de la flexibilidad cognitiva de Markel. La puntuación muestra la diferencia entre el número de aciertos de la última parte de la tarea 2 con el número de aciertos del inicio de la tarea 3. Markel ha obtenido un **rendimiento normal** en esta variable.

**Switching TR-aciertos:** Este índice mide la capacidad de adaptación al cambio, lo cual refleja parte de la flexibilidad cognitiva de Markel. La puntuación muestra la diferencia entre el tiempo de reacción en los aciertos de la última parte de la tarea 2 con el número de aciertos del inicio de la tarea 3. Markel ha obtenido un **rendimiento normal** en esta variable.

## PERSEVERACIONES

Las siguientes gráfica y tabla presenta el índice de errores perseverativos de Markel. Esto son aquellos errores en la tarea 3 (XnoDUAL) que se relacionan con los estímulos diana de la tarea anterior:



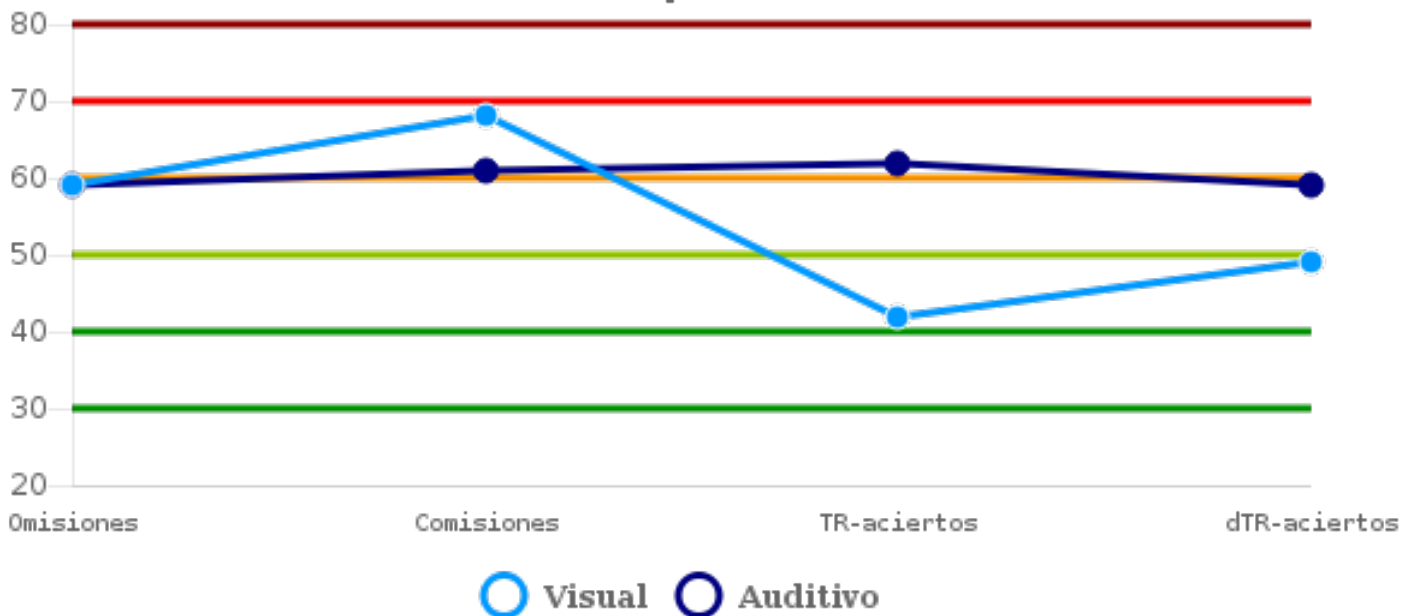
## DESCRIPCIÓN DE LOS ÍNDICES

**Errores perseverativos:** Este tipo de errores ocurren en la tarea 3 (XnoDUAL) cuando Markel responde a la tarea siguiendo las instrucciones de la tarea anterior, es decir, cuando omite pulsar ante el estímulo diana visual o auditivo de la tarea anterior o cuando realiza errores de comisión. La puntuación en este índice muestra la capacidad de control de la interferencia de Markel, que ha obtenido un **rendimiento bajo** en esta variable.

## 7. EJECUCIÓN EN FUNCIÓN DEL CANAL SENSORIAL:

En las tareas realizadas por Markel se ha trabajado tanto con estímulos visuales como auditivos. En las siguientes tablas, se compara la ejecución en la distintas variables de atención entre los estímulos visuales y auditivos.

### Puntuaciones típicas normalizadas



	Visual			Auditivo		
	Pd	Pc	Pt	Pd	Pc	Pt
Omisiones	10	82	59	*22	80	59
Comisiones	*23	96	68	10	86	61
TR-aciertos	695.39	22	42	*1149.32	89	62
dTR-aciertos	172.58	44	49	*352.57	81	59

### DESCRIPCIÓN DE LOS ÍNDICES:

**Errores por omisión:** Ocurren cuando Markel tiene que pulsar el botón ante el estímulo diana pero no lo hace. Esta variable es indicativa del nivel de alerta (arousal) para responder a los estímulos diana.

**Errores por comisión:** Ocurren cuando Markel no debe pulsar al estímulo presentado y, sin embargo, pulsa. Esta variable es indicativa de impulsividad o control inhibitorio que están implicados en los procesos de atención selectiva.

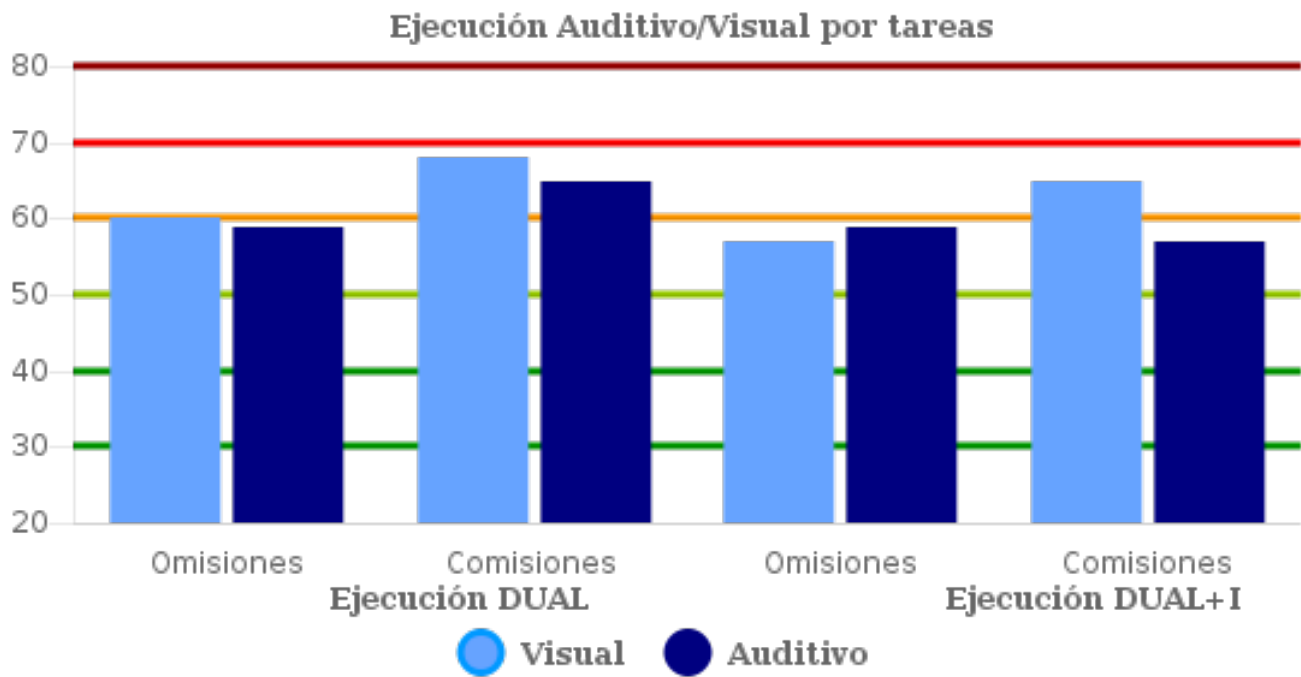
**Media TR (tiempo de reacción)-aciertos:** Indica el tiempo medio desde que aparece el estímulo hasta que se pulsa el botón en las pulsaciones correctas. Esta medida representa la velocidad de respuesta media con que se procesa el estímulo antes de responder.

**Desviación típica del TR en aciertos:** Indica la variabilidad del TR en los aciertos a lo largo de la prueba. Se considera una medida de consistencia en la respuesta, y puede ser signo de fluctuación de la

atención sostenida o decremento de la vigilancia durante la prueba.

## EJECUCIÓN VISUAL/AUDITIVA POR TAREAS

En el siguiente gráfico, podemos observar como han evolucionado las puntuaciones en omisiones y comisiones a lo largo de la tarea en ambas modalidades sensoriales:



### EJECUCIÓN VISUAL:

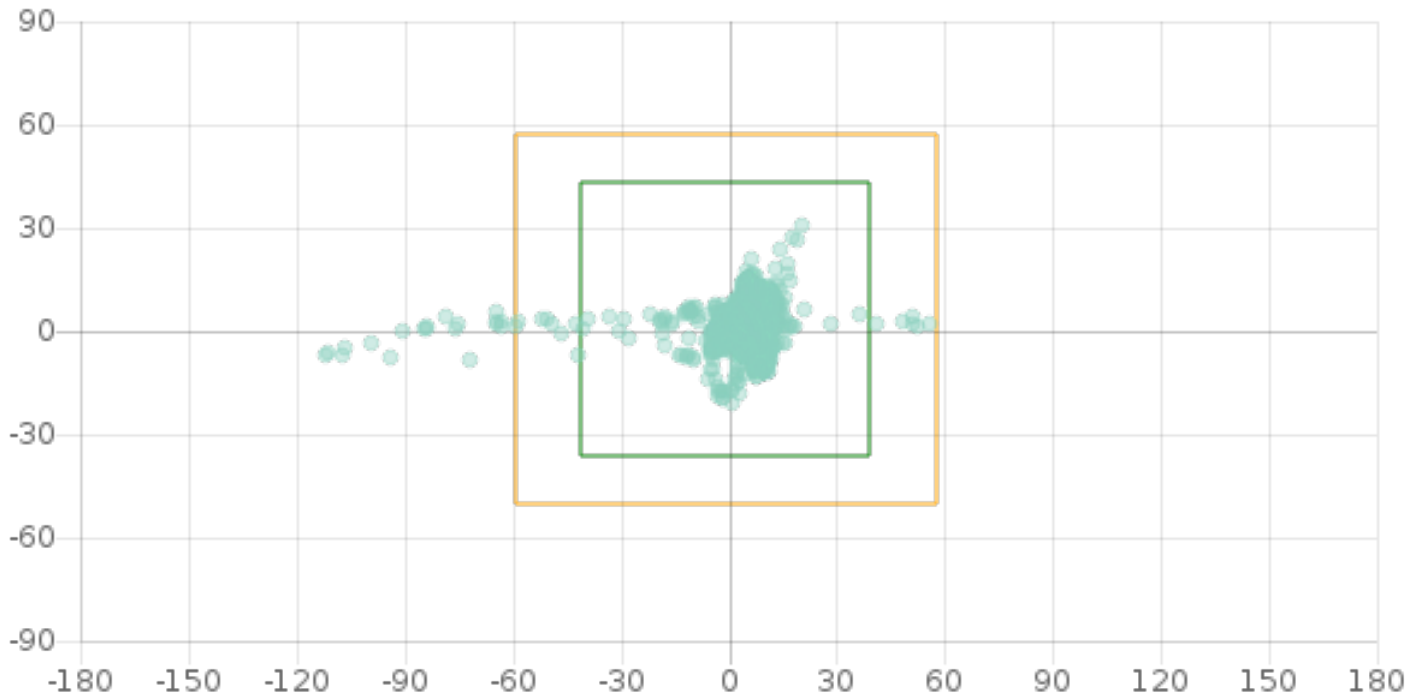
	Ejecución DUAL			Ejecución DUAL+I		
	Pd	Pc	Pt	Pd	Pc	Pt
Omisiones	6	85	60	4	74	57
Comisiones	11	96	68	12	93	65

### EJECUCIÓN AUDITIVA:

	Ejecución DUAL			Ejecución DUAL+I		
	Pd	Pc	Pt	Pd	Pc	Pt
Omisiones	12	81	59	10	81	59
Comisiones	5	93	65	5	75	57

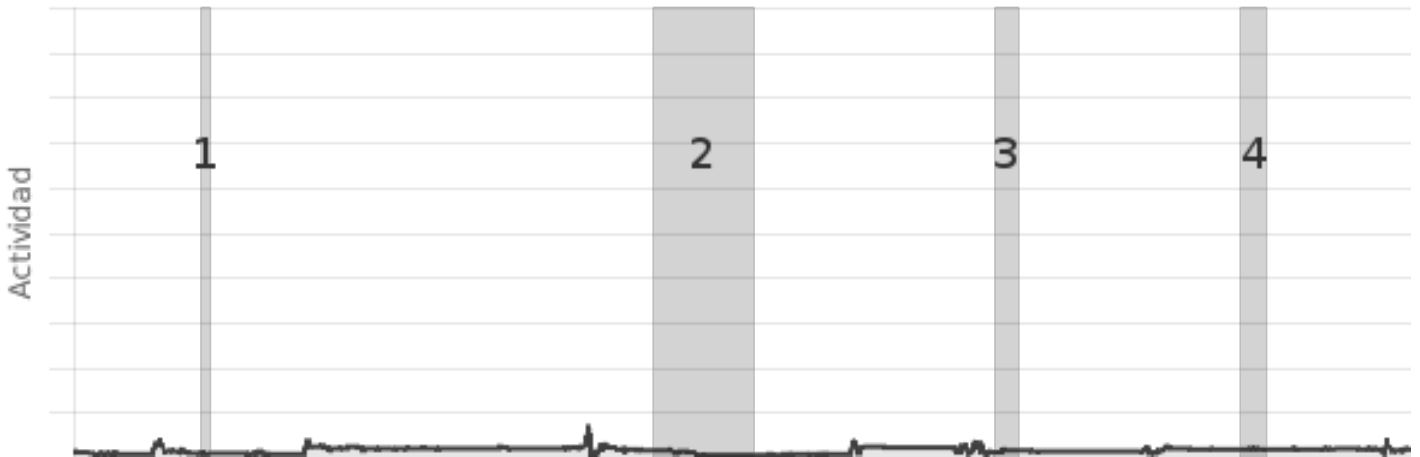
## 8. ACTIVIDAD MOTORA

En la siguiente gráfica se muestra el movimiento de Markel durante toda la prueba. El marco amarillo representa aquellas zonas desde las cuales se puede ver la zona de estímulos visuales. Fuera de ese marco es imposible visualizar los estímulos visuales para realizar la tarea.

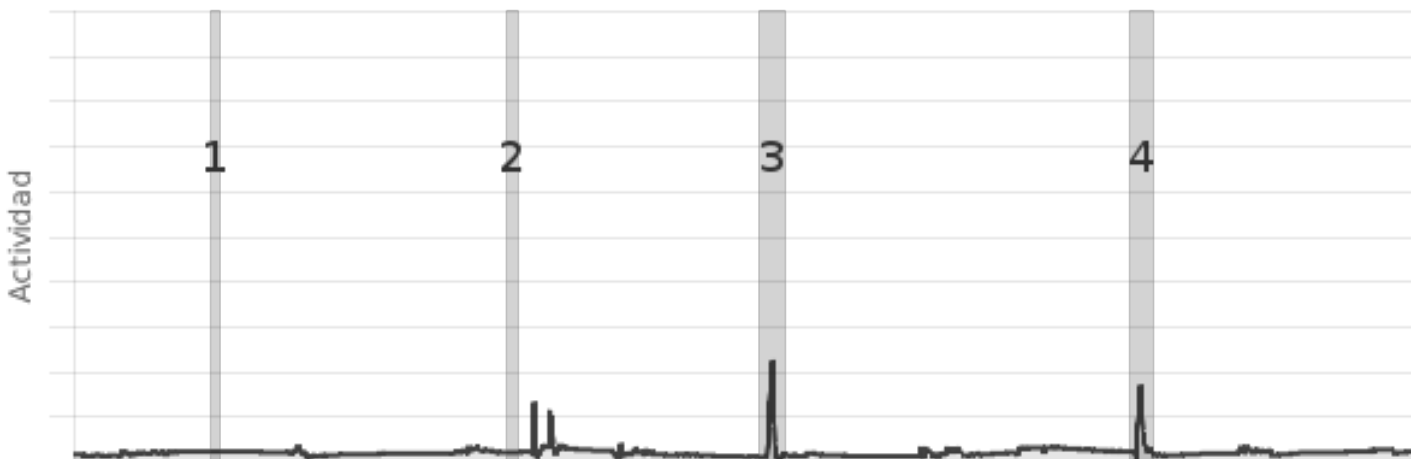


Estos gráficos indican la actividad de Markel de manera longitudinal a lo largo de las 2 tareas y en relación a los distractores presentados durante la misma:

### Ejecución DUAL



### Ejecución DUAL+I



Ejecución DUAL		Ejecución DUAL+I	
1	Megafonía café	1	Teléfono
2	Niño	2	Puerta
3	Tos	3	Bebé
4	Burbujas	4	Megafonía fotos

## 9. TABLA RESUMEN

