

# innovaciones

SOFTWARE Y SERVICIOS

Nos complace presentarles nuestro más reciente instrumento tecnológico de alta calidad relacionado con el monitoreo de parámetros específicos del movimiento de la muñeca y las piernas relacionados con el sueño (*vea estudio de caso al final del mensaje*)

**Nuestro software, respaldado por expertos financiados por el National Institute of Health (EEUU), contiene algoritmos validados de estimación del sueño en el rango del 88 al 90% en correlación con la Polisomnografía (PSG).**

## RELOJ MONITOR DE MOVIMIENTO



- La excelencia de un Monitor de Movimiento
- La más precisa correspondencia con la polisomnografía (PSG)
- Memoria no volátil de 2 Mb
- múltiples Modos de operación
- Canal de temperatura
- Canal de luz ambiental
- Detección fuera de la muñeca
- Marcación de eventos con retroalimentación visual
- Indicador de estado
- 30 días de tiempo de ejecución
- No se requiere interfaz (para dispositivos habilitados para IR)

Innovaciones software y Servicios le trae un Actígrafo para adaptarse a todos los requerimientos de presupuesto y protocolo. Varios modelos ofrecen aplicaciones que incluyen la estimación básica del sueño, la recolección de datos análogos de alta resolución, la recopilación simultánea de datos ambientales, las características subjetivas de entrada del usuario, y los datos integrales de puntuación y distribución del sueño desde la muñeca. Existe una gama de capacidades de grabación que incluye cuatro algoritmos de sueño validados, análisis PLM (Movimiento Periódico de Pierna) y una aplicación de análisis de ritmo circadiano. El software para el funcionamiento del dispositivo y el análisis de datos está disponible para Windows y sistemas comparables, y nuestro software operacional permite la descarga rápida y sencilla de datos del actígrafo en la aplicación del programa de Evasión de la Fatiga. Todos los modelos son alimentados por baterías de litio para uso prolongado y vienen con una garantía completa de un año.

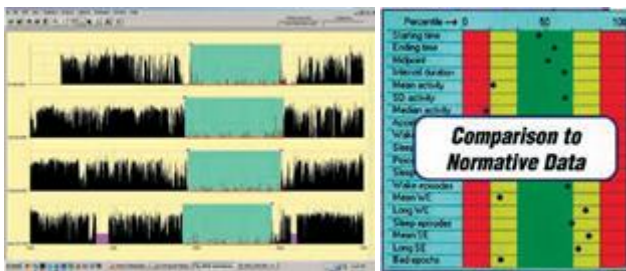
De todos nuestros modelos, el más popular es el **Micro Reloj Actígrafo Monitor de Movimiento:**

Zero Crossing y modos de actividad de grabación Medida de Integración Proporcional (PIM), luz ambiental, temperatura delta, medidas de vida para la detección fuera de muñeca, longitud de tiempo programable según el modelo de arriba, en caja translúcida resistente (100M resistente al agua). Otras características incluyen pantalla LCD con indicadores de nivel de batería y actividad, indicador LED seleccionable para comentarios sobre marcación de eventos y visualización de fecha. Más de 30 días de tiempo de ejecución con una batería DL2430 (reemplazable por el usuario) y 2 Mb de memoria no volátil. Dimensiones: 1.4 x 1.9 x 0.4 pulgadas. Peso: 1.3 oz

El software operativo con cable / conector IrDA es necesario para inicializar y descargar datos de los dos modelos anteriores.

Cable / Conector IrDA (sin el programa WatchWare)

### Software de Análisis



**Paquete de software de análisis de Monitor del Movimiento que consiste en:**

Acción W-2: Estimación clínica del sueño y programa de base de datos con análisis periódicos del movimiento de las piernas.

Acción 4: versión de Windows del ritmo circadiano Acción 3 y software de investigación.

Suplemento con Algoritmo de estimación de sueño infantil de Sadeh

Monitor del Movimiento - Software de Análisis: contiene todas las características del Acción W-2 descrita anteriormente con la característica adicional de una expresión de rendimiento basada en el modelo del Software de Análisis.

### Software de Tareas de Vigilancia Psicomotora.

### Estudio de caso del sueño, el rendimiento y los ritmos circadianos

En los siguientes ejemplos, el Micro Mini Reloj Monitor de Movimiento se usó continuamente, incluso en la ducha y mientras nadaba.

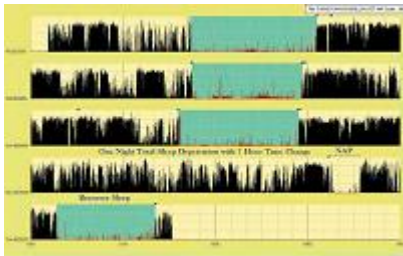


Figura 1

En la Figura 1 (utilizando el software de análisis clínico del sueño Acción W-2) se encuentran los primeros días del registro de la actividad de 22 días durante un viaje hacia el Este a través de 7 zonas horarias, demostrando el cambio en los patrones de sueño.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	File: turkeychrono2005 sw_pzt.ami [ZCM] -- Down															
2	sday	wmin	smin	pslp	seff	slat	waso	actx	wep	msep	lwep	lwep	sep	msep	lsep	lwep
3	Sat	18	474	96.34	99.79	8	1	35.98	3	6	2	9	2	237	2	427
4	Sun	30	400	93.02	95.92	10	17	61.86	10	3	3	10	9	44.44	6	150
5	Mon	25	444	94.67	98.67	18	6	36.46	7	3.57	1	18	6	74	6	733
6	Tue	19	366	95.06	98.92	9	4	48.05	5	3.8	2	9	4	91.5	3	327
7																

Figura 2

Un subconjunto de las estadísticas de sueño de Acción W disponibles (Figura 2) muestra que el sábado por la noche antes del vuelo es el más perturbado. La eficiencia del sueño es menor con 17 minutos de vigilia durante el sueño y un alto índice de actividad que indica inquietud (61% de los minutos contenían movimiento independientemente del estado de sueño / vigilia).

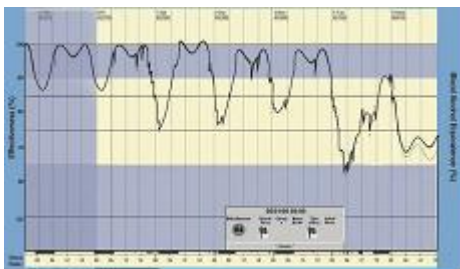


Figura 3

Software de Análisis (Figura 3) muestra que el nivel de rendimiento estimado baja a 64% justo antes de la recuperación de sueño, que es equivalente a un nivel de alcohol en la sangre superior a 0,08.

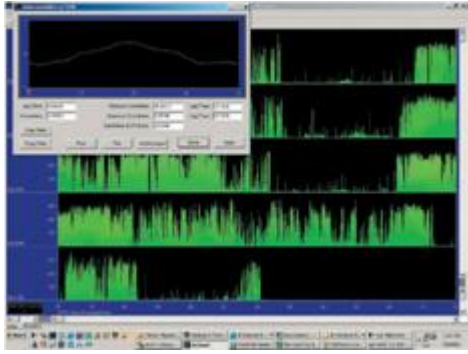


Figura 4

Los análisis circadianos de Action4 (Figura 4) muestran la interrupción circadiana de acuerdo con el valor de autocorrelación a las 24 horas ( $R_{24}$  es 0,33).

*Innovaciones Software y Servicios, SAS*

**Nit: 901083124-9**

Telefono: (572)2881337

Celular 316-4019109



+1 (954)6580126

[capacitacion@innovacionessoftware.com](mailto:capacitacion@innovacionessoftware.com)

[www.innovacionessoftware.com](http://www.innovacionessoftware.com)