

# **TALLER PRODUCCIÓN DE PUBLICIDAD**

**ESTRATEGIA DE PROMOCION  
Y VENTA PARA EQUIPO MEDICO**



**Claudia Segura Sánchez**  
México 2002

**LIC. EN ADMINISTRACIÓN**

**Por: *Claudia Segura Sánchez***

**Asesor:**

**Nombre: *Prof. Guillermo Garduño Valero***

**Firma: *Guillermo Garduño Valero***

# INTRODUCCIÓN

**H**ace ya un tiempo que los especialistas vienen señalando el cambio de paradigma en las estrategias empresariales de un enfoque que privilegiaba el producto hacia otro que privilegia al cliente.

En este proceso se han ido desarrollando nuevas herramientas conceptuales y tecnológicas que buscan dotar a la empresa de los elementos necesarios para llevarlo a la práctica.

Esto implica conocer más profundamente las características de los clientes potenciales, sus necesidades, hábitos, comportamientos, etc. Para poder diseñar productos y servicios “a la medida”, como así también prestar suma atención a los clientes actuales. Con el objetivo de alcanzar su satisfacción y fundamentalmente, retenerlos, lo que se denomina Marketing Directo y fidelización.

El fin que persigo al elaborar este proyecto, es el de construir una herramienta para publicitar e introducir al mercado, productos de alta tecnología en el territorio nacional. Y crear una imagen fuerte, innovadora y líder en el mercado. Sustentada en un eficiente Servicio al Cliente.

# PUBLICIDAD

## DEFINICIÓN DE PUBLICIDAD

La publicidad es una técnica de comunicación masiva, destinada a difundir mensajes a través de los medios con el fin de persuadir a la audiencia meta al consumo. La publicidad es un objeto de estudio complejo debido a la cantidad de dimensiones que comprende: la dimensión económica, psicológica, sociológica y técnica.

La publicidad es un hecho comercial porque es una de las variables que debe manejar la empresa para poder hacer conocer el productos y concretar ventas mediante el empleo del método más lógico, eficiente y económico. Desde este punto de vista la publicidad es una herramienta de comercialización. La publicidad es un hecho técnico profesional, es un hecho económico, es un hecho social, cultural y comunicacional.

## TIPOS DE PUBLICIDAD

- *Publicidad de marca*: la marca alcanza para referenciar el producto en cuestión, esto es solamente para marcas consolidadas, a veces un símbolo o un logo sirve para identificar la marca.
- *Publicidad al detalle o local (minorista)*.
- *Propaganda política*
- *Por Directorio*
- *De respuesta directa*
- *De negocio a negocio*
- *Institucional o corporativa*
- *De servicios a la comunidad*

## AGENTES INTERVENIENTES EN LA PUBLICIDAD

Los anunciantes, las agencias, los medios y los receptores. Los medios tienen la capacidad de multiplicar los mensajes que reciben. Los receptores integran y forman parte de grupos, estos modelan la forma de percibir la realidad del mensaje. Es difícil en la comunicación masiva la influencia de nuestro mensaje, porque no existe una lectura lineal.

## *LA PUBLICIDAD EN EL MARKETING*

**Producto.** Es la razón de ser de la publicidad.. En el producto es importante trabajar en lo que respecta a la marca (imagen) y el packaging (captar atención). Según la vida del producto la publicidad puede cambiar en sus objetivos.

Si el producto esta en la etapa de lanzamiento se debe realizar una campaña de lanzamiento del producto. En esta etapa la publicidad se caracteriza por hacer conocer el producto al mercado meta, por los altos costos de las campañas, el bajo volumen de ventas y la escasa distribución.

En la etapa de crecimiento los objetivos de la publicidad es la de posicionar la marca y fomentar su compra.

En la etapa de madurez existe una fuerte competencia por lo tanto la publicidad se basa en reforzar la imagen de marca y diferenciarse.

En la etapa de declive, pueden realizarse campañas de relanzamiento o eliminar la publicidad.

**Plaza.** En este aspecto intervienen el canal de distribución que son todos aquellos que desplazan los productos desde el fabricante hacia el consumidor. Los mayoristas, detallistas y medios de transporte son piezas en del canal de distribución. Todos estos agentes pueden convertirse en transmisores de mensajes de publicidad e influir. Es común la utilización de la publicidad cooperativa que permite al productor y al distribuidor compartir costos de colocar la publicidad y ahorrar, pero también se realizan publicidades o promociones en forma independiente.

**Precio.** El precio que se cobra se basa en la demanda, en el precio de la competencia, en la restricción presupuestaria del consumidor y en la habilidad del consumidor de apreciar el valor del producto. Existen técnicas psicológicas para fijar el precio de los productos, por ej. Si el precio es muy alto da sensación de calidad, por el contrario si el precio es bajo puede dar sensación de baja calidad o de una promoción especial temporal.

**Promoción.** La publicidad, las ventas personales, la promoción de ventas, las relaciones públicas, la fuerza de ventas y, los puntos de ventas y empaques representan la técnica principal para comunicarse con la audiencia meta.

La publicidad puede ser una técnica separada que ayude a las ventas,

La promoción consiste en algún tipo de obsequio o beneficio al consumidor,

Las Relaciones Personales están ligadas a la publicidad institucional y apuntan a marcar el perfil de la empresa. También significa un conjunto de actividades y eventos.

Los puntos de ventas son importantes a la hora de ubicar los productos en las góndolas y exhibidores.

En el empaque se puede incluir mensajes para el consumidor.

La fuerza de ventas significa un contacto directo entre el cliente y el mercado.

## *Medios y publicidad*

- Medios gráficos, diarios y revistas
- Radio – Internet – TV - Vía Pública y Cine.
- Otros medios alternativos.

### *Semiótica de la publicidad.*

Se define semiótica como la ciencia que se ocupa del estudio del significado de las cosas en la vida social. Contribuye en cuanto brinda herramientas para construir significados en la publicidad.

### *TEXTO --- IMAGEN*

La imagen se caracteriza por ser polisémica, esto significa que posee la propiedad de evocar diferentes significados según el perceptor. Por ello es que se utiliza el texto o la voz para fijar el grado de significación pretendido por el anuncio.

### *Funciones de la publicidad según la semiótica.*

Función enfática. La función enfática hace la diferencia con otras publicidades, engloba la originalidad con la idea de generar alguna diferencia positiva del producto que esta anunciando.

La función predicativa. Dice algo sobre el producto, características y atributos.

La función implicativa tiene por objetivo atrapar al perceptor.

### *Niveles de análisis*

Mensaje denotativo. Es el mensaje que se ve a simple vista y proporciona la base para el mensaje connotativo. A simple vista se puede apreciar de que tipo de publicidad se trata, informa.

Mensaje connotativo. Es el 2° nivel de análisis es un mensaje que se deduce o se infiere. No es evidente a simple vista. Depende del mensaje denotativo. Da un concepto, carga de valores al producto, el mensaje subliminal puede estar contenido en este plano. Es un mensaje absolutamente abstracto, dulzura, excelencia, confianza, belleza, simpatía, etc. Su función es la de cargar de valores al objeto y la de crear una disposición favorable sobre el producto publicitado.

### *Niveles de los códigos visuales*

- ⇒ Subcódigo cromático. Hace referencia a la utilización de los colores.
- ⇒ Subcódigo tipográfico. Hace referencia al tipo de letra o fuente.
- ⇒ Subcódigo sistema de representación. La fotografía y el dibujo utilizan técnicas para resaltar el objeto mediante la manipulación de la escala.
- ⇒ Subcódigo morfológico. Se refiere a la construcción de la imagen publicitaria, mediante la ubicación espacial de los diferentes objetos a fin de destacar las superficies que contienen información. Ej. construcción focalizada, construcción axial, construcción en profundidad y secuencial.

### *La Campaña Publicitaria - Plan De Publicidad*

La campaña publicitaria es una unidad estructurada de producción de publicidad, encierra una totalidad de elementos que surgen a partir de un plan sobre la base de objetivos.

Este Plan debe contemplar:

- ✓ *El qué (el producto)*
- ✓ *El cómo (el mensaje)*
- ✓ *El dónde (el medio)*
- ✓ *El cuándo (el momento)*
- ✓ *El cuanto (inversión – presupuesto)*
- ✓ *El quién (el receptor)*

Algunos de los elementos que constituyen una campaña son los siguientes:

- Objetivos
- Medios
- Destinatarios
- Recursos
- Tiempos
- Estrategias
- Controles
- Marketing

También podemos decir que una campaña publicitaria es una tarea profesional que necesita planear los elementos mencionados.

## *Etapas Lógicas En Una Campaña Publicitaria*

*Necesidad:* el anunciante se plantea un problema comercial con respecto a su producto o servicio. Trata de complementar los fines comerciales con los publicitarios.

*Fuentes de información para evaluar soluciones:* patrones de ventas, situación de la competencia, posicionamiento, análisis FODA, experiencias en campañas anteriores, conocimientos de los medios de comunicación.

*Objetivos de Marketing* (primarios) hace referencia a los objetivos de ventas, mercado, consumidor y producto.

*Objetivos publicitarios.* Hacer conocer el producto, dar a conocer características nuevas o no del producto-servicio. Promover o consolidar imagen de marca. Fortalecer la penetración de los mercados. Vencer o contrarrestar campañas de la competencia. Apoyar la acción de los canales de distribución. Desarrollar nuevas necesidades inconscientes, es decir encontrar nichos de mercado.

*Presupuesto.* ¿Cuánto dinero se va a gastar? En este paso el anunciante elabora los costos operativos del producto-servicio, en relación de la política financiera fijada y su incidencia en el logro de los objetivos.

*Selección de la agencia.* Generalmente las empresas ya tienen una agencia de publicidad seleccionada. Existen también empresas que por su tamaño o diversidad de productos utilizan 2 o más agencias diferentes. En caso que la empresa no cuente con una agencia fija, ésta puede ser elegida por concurso de antecedentes o concurso de campañas. No es aconsejable esta última opción porque se corre el riesgo de elegir a una que haya tenido un acierto circunstancial o que muestren solamente las campañas que tuvieron éxito.

*Brief.* El brief es un documento en el que se detallan todos datos que el anunciante estime puedan ser útiles para que la agencia trabaje. Contiene elementos que hagan referencia a la Publicidad y no menciona una información total sobre marketing.

Preferentemente debe ser esquemático, breve, con notas y cuadros claros que hagan a una rápida comprensión a quienes lo lean. La información mínima que debe contener el brief es la siguiente: Identificación de la empresa: nombre, trayectoria, área de negocio, imagen, posicionamiento.

*Producto:* definición, características propias y diferenciales, marca, envase o presentación, etc.

*Mercado:* clasificación del mercado (actual y meta), áreas publicitarias. *Ventas:* política de precios, distribución, política de ventas, argumentos de ventas. *Consumidores:* argumentos de ventas hacia los consumidores, definición del segmento (ABC1), comportamiento de compra, hábitos, motivos de la compra, factores de influencia, motivaciones para explotar (compras de contado, crédito, con garantía, con tarjeta..)

*Promoción:* políticas utilizadas anteriormente, sistemas empleados, resultados obtenidos.

*Publicidad:* tipos de publicidad anterior, objetivos y resultados anterior, propuestas comunicacionales anteriores, etc.

*Planes de investigación:* test de envases, test de producto, test de beneficios trasladables al consumidor, estudios motivacionales, imagen de marca, etc. Hasta este punto la estructura de la campaña estuvo basada por el esfuerzo del anunciante, en la siguiente etapa las mayores acciones estarán en manos de la agencia publicitaria.

### *Estrategia Creativa*

Es el armado en si del mensaje sobre la base de ideas. ¿qué voy a decir? ¿cómo lo voy a decir? ¿con qué recursos o argumentos? En esta etapa cobra importancia el Brief.

### *Tono comunicativo*

Tiene que ver con el enfoque básico global ¿qué voy a decir y cómo lo voy a decir?

Es el que le tiene que dar unidad e identidad a la campaña, de modo que si se perciban distintos avisos de una misma campaña todos los mensajes se refieran a lo mismo.

### *Plan de Medios*

La función del plan de medios es el de colocar un mensaje (anuncios) ante una audiencia meta. Entre las decisiones de la planeación se incluyen: la audiencia a la que hay llegar, donde (énfasis geográfico), cuando (tiempo), durante cuanto tiempo (duración de la campaña) y que intensidad (frecuencia) debe tener la exposición. La planeación es una mezcla de habilidades de marketing y conocimientos de los medios de comunicación masivos. El presupuesto tiene una significancia fundamental a la hora de la planeación (costos de espacios y tiempo).

*Concepto de Apertura:* apertura es el momento ideal cuando el consumidor esta más predispuesto a comprar o recibir información y cuando su atención es alta. En el planeamiento de los medios es importante exponer los mensajes ante los posibles consumidores en estos momentos de apertura. Detectar esta oportunidad es una tarea difícil de estudiar y compleja, el éxito depende la precisión de las investigaciones de mercado.

### *Fuentes de información y análisis en la planeación de medios*

#### *Fuentes de mercado*

Patrones de las áreas de ventas: los planes de medios suelen variar la cantidad de publicidad que se asigna a cada territorio de ventas. Los reportes de ventas de cada mercado se suelen utilizar para asignar geográficamente los recursos.

Patrones de ventas por mes: la publicidad se debe reflejar en el calendario de ventas y en la estacionalidad de los productos. Para planear estos es necesario hacer un seguimiento de las tendencias en la demanda de los consumidores.

Patrones de distribución: tiene que ver en cuanto a la disponibilidad de stock por parte de los distribuidores.

Patrones de la publicidad de la competencia: conocer este patrón no servirá en la toma de decisiones para determinar nuestro patrón de publicidad. P. Ej. si va hacer en otro mercado, en el mismo mercado con otra modalidad, si se saldrá a competir en las mismas condiciones, etc.

#### *Fuentes creativas.*

Características del tema: el cómo se dice y el que se dice hará decidir en que medios se expondrá el mensaje.

Características del mensaje: las tácticas creativas y el tono del mensaje también nos indicará, por ejemplo en que tipo de programa televisivo se expondrá el mensaje.

Investigación y desempeño creativo: la reacción de la audiencia hacia el mensaje publicitario nos dará información para tomar decisiones sobre los patrones de continuidad y el número de apariciones.

### *Fuentes de los medios*

*Popularidad de los medios:* es para saber que cantidad de audiencia poseen y en que medida esa audiencia coincide con el perfil del consumidor al cual dirigimos el mensaje.

*Costos de transmisión en los medios:* es para saber el costo de la campaña según el presupuesto planteado.

*Características de los medios:* ¿qué tanto influyen sobre la audiencia? ¿qué tan creíbles son? etc. Ayuda a estimar el impacto que el anuncio tendrá en la audiencia meta.

*Oportunidad: ¿Cuándo anunciar?*

Aquí entra en juego el concepto de apertura, que es el momento en que el consumidor es más receptivo a recibir información.

Oportunidades según la estación. La apertura existe cuando los consumidores consideran sus necesidades en función de la época del año. (helados, bebidas, chocolates, abrigos, etc)

Oportunidades en función de días festivos y vacaciones: por lo que es obvio. Oportunidades en función del día de la semana: cada día de la semana no es igual en el tráfico de compras.

Oportunidades en función de la hora: la oportunidad esta dictada por las necesidades de la gente durante el día la publicidad en los medios debe programarse cuando la necesidad es alta.

*Duración: ¿durante cuanto tiempo anunciar?*

La selección de patrones depende en gran medida de un gran número de factores incluyendo el presupuesto, los ciclos de uso por parte de los consumidores y los patrones de la competencia.

### Ritmo de la campaña

Tiene que ver con los tiempos y la frecuencia de la duración de los anuncios. En el concepto de apertura entran en juego las estaciones, los meses, días y horarios. La estrategia para cumplir con estos objetivos implica un equilibrio entre los recursos y la duración de la campaña. Una estrategia de continuidad es un compromiso por difundir publicidad sin sacrificar impacto. También existen otros métodos como los patrones de cadencia

y los patrones de ímpetu.

Patrones de cadencia: mantienen una pauta con regularidad con el objeto de lograr recordación por permanencia y continuidad. Esta diseñada para intensificar la publicidad antes de una apertura y después reducir la publicidad a niveles menos intensos.

Patrones de impulso: apuesta a lograr recuerdo empleando saturación de exposiciones y vacíos. Alterna períodos de publicidad intensiva y períodos sin publicidad. Lo que se espera al utilizar períodos sin publicidad es que los consumidores recuerden la marca y su publicidad por algún tiempo después de que cesan los anuncios.

#### *Mediciones de audiencia*

Impresiones brutas: las impresiones representan la oportunidad de una persona para exponerse a un programa, periódico, una revista o una locación en exteriores. Las impresiones miden el tamaño de la audiencia ya sea para un solo medio o por una combinación de vehículos. Se llama bruta porque no se ha calculado cuantas personas diferentes vieron el programa.

*Rating de audiencia bruta.*  
El rating (porcentaje de exposición) es un método más fácil para medir la intensidad de los programas porque convierte las cifras abultadas en porcentajes. La suma del potencial total de exposiciones expresado como un porcentaje de población que comprende la audiencia meta.

*Alcance*: el alcance es el porcentaje de la población de la audiencia meta, que se expone cuando menos una vez al mensaje del anunciante dentro de un marco de tiempo determinado. El alcance solo se puede calcular cuando se poseen datos de investigaciones de audiencia de medios o proyecciones de modelos estadísticos.

*Frecuencia*: es el número de veces que se expone un consumidor a un aviso publicitario.  
Para averiguar la frecuencia promedio solo se necesitan el rating de audiencia bruta y el estimado del alcance (%). También es posible calcular con las impresiones brutas y las impresiones no duplicadas.

*Tono comunicativo*: o "Enfoque Básico Global" es lo que le da unidad o identidad a la campaña, es decir que se perciban distintos anuncios que quieran expresar lo mismo. Es el modo de ser particular.

*Valores sociales:* que están en juego en esa campaña. Me favorece si tengo en cuenta los valores sociales del momento. Riesgo: opinión social variable.  
SHARE: porcentual RATING: cuantitativo

# ESTRATEGIA DE PROMOCION Y VENTA PARA EQUIPO MEDICO

## **ELECTRO-MEDICAL RESEARCH SYSTEMS, S.A. DE C.V.**

### *Descripción de la Empresa*

**Electro-Medical Research Systems S.A. de C.V.** es una empresa de nacionalidad mexicana, que comenzó sus actividades en el año 2000, especializada en el ramo de la Investigación Médica, específicamente en el ramo de Electroencefalografía, Neurociencias y Neurología.

Su actividad principal es la venta, comercialización y mantenimiento de equipo y sistemas médicos en general, los cuales son líderes en el mercado. Esta empresa se encarga, de dar atención a toda la República Mexicana. La matriz se ubica en la Ciudad de México, en la calle de Michoacán No. 9-503 Col. Hipódromo de la Condesa. Desde ahí se controlan todas las operaciones de la empresa.

Pese a su reciente creación, cuenta con una amplia experiencia y conocimientos de los equipos que provee, ya que los ingenieros participan frecuentemente en cursos de entrenamiento.

Al contar con la experiencia necesaria, Neuro Soft Inc, da a Electro –Medical la representación exclusiva para vender sus productos en México

### *Análisis de clientes*

¿Quiénes son?

**Neuroscan**, que es la Compañía que representa Electro-Medical, tiene dos divisiones; una que está dirigida a equipos de Investigación: **Neuroscan Labs**; y la otra enfocada a equipos de uso clínico: **Neuroscan Medical Systems**. Tomando en cuenta estas divisiones, el selecto grupos al cual estos productos están dirigidos, son particularmente, Neurocirujanos, Neuropsicólogos, Neurólogos y Psicólogos.

Básicamente, nuestro segmento de mercado lo conforman:

1. Institutos, Universidades, Hospitales y Centros que lleven a cabo investigación, y

2. Médicos especialistas (Neurólogos, Psicólogos, etc.) que utilicen el equipo para el cuidado de la salud.

¿Cómo deben ser clasificados?

La clasificación de clientes potenciales va de la mano, de las necesidades que cada uno de ellos tenga. Para establecer el criterio de selección de clientes, es necesario ubicarlos en uno de los diferentes criterios:

- Equipo para uso Clínico
- Equipo para Investigación

Las diferentes clasificaciones para el equipo de uso clínico son:

- Hospitales Públicos
- Hospitales Particulares
- Clínicas y Consultorios Privados
- Laboratorios Clínicos

Para el equipo de Investigación, la clasificación es de la siguiente manera:

- Centros de Investigación
- Universidades
- Hospitales
- Instituciones Gubernamentales
- Ministros de Defensa Nacional

En lo que respecta a la investigación en el Sector Privado, en México, es sabido que no se cuenta con los recursos necesarios para solventar la investigación, por lo tanto, en este contexto, el Mercado es nulo.

Las características del Producto que se comercializa, obliga a diseñar una Estrategia de Promoción y Venta Personal, para cada de nuestros clientes.

*¿Cómo promocionarse?*

En general la estrategia que sugiero está dirigida a privilegiar al cliente, antes que a nuestro producto. Esto implica conocer más profundamente las características de los clientes potenciales, sus necesidades, hábitos, comportamientos, etc., para de esta forma poder diseñar los productos y servicios a su medida; como también prestar la atención debida a los clientes actuales, con el objetivo de alcanzar su satisfacción y sobre todo, retenerlos, o crear fidelidad

de ellos, para con nosotros. Es decir la estrategia debe ser un proceso de marketing directo y fidelización.

El objetivo principal es ganar clientes y fomentar la fidelidad de los mismos. El objetivo de la fidelidad, puede estar dirigido a que repitan la compra y sobre todo a mantener la adquisición permanente de nuestros productos y servicios.

Para diseñar la estrategia es importante contestar estas preguntas básicas, las cuales nos guiarán, para el desarrollo de nuestra estrategia.

Respecto a nuestros clientes actuales:

- ¿Quiénes son?
- ¿Qué quieren y qué necesitan?
- ¿Qué podemos hacer para satisfacer esas necesidades y requerimientos?

Respecto a nuestros clientes potenciales:

- ¿Qué es necesario hacer para atraerlos?
- ¿Qué es necesario hacer para mantenerlos?

En un análisis más profundo:

- ¿Cuáles son mis clientes más rentables?
- ¿Qué clientes debería retener y cuáles debería dejar que mi competencia capturara?
- ¿Cómo puedo administrar mejor las campañas de marketing directo e incrementar mi actividad?

Desde la perspectiva del cliente, donde el elemento que diferencia al producto está en el servicio o la relación que mantenemos con él, las preguntas que debemos responder son:

- ¿La empresa sabe mi nombre?
- ¿Tiene sus archivos actualizados y a disposición de sus representantes con mi dirección, los últimos contratos y precios y la logística par envíos?
- ¿Sabe si soy un cliente leal?
- ¿Sabe qué productos compré en el pasado?
- ¿Sabe cuáles son mis preferencias de compra?
- ¿Puede darme un consejo significativo?
- ¿Estoy atendido por un representante que entiende mis necesidades y dificultades y busca resolverlas?

La estrategia esta orientada a la ESPECIALIZACION del negocio, estrechando el enfoque tanto como sea posible, y así aumentar la probabilidad de ser exitoso comercialmente.

Afortunadamente no contamos con mucha competencia, pero por la característica del producto existe la necesidad de convertirse en especialista en áreas específicas. Y eso es precisamente lo que se va a hacer.

Todo el esfuerzo deberá estar dirigido a promocionarse, a posicionarse como exclusivo, creativo, único, "diferente", especial. El objetivo es lograr que el producto sea PERCIBIDO por la potencial clientela, como que es el mejor del mercado.

Se debe explotar la necesidad que tienen nuestros clientes de que quieren lo más nuevo, lo último, lo más rápido, lo más fresco, lo más luminoso, lo más impactante, lo más útil, etc. Ellos quieren lo mejor. O por lo menos lo que ellos PERCIBEN como lo mejor.

### *Programa o sistema de mercadeo*

Debido a las características del producto, hago una propuesta referente a cómo debe ser la promoción.

#### **Factores a tener en cuenta:**

1. Asistencia a Congresos de la Especialidad, para de esta forma tener el primer contacto con clientes cautivos. En estos eventos nos dirigimos sólo a las personas que nos interesan.
2. Creación y mantenimiento de una base de datos. La información obtenida de los clientes puede ser analizada y almacenada en una base de datos. Con esto se persigue una mejor perspectiva del mercado potencial y se puede orientar de forma clara la planificación y creación de futuras acciones de marketing. Con la utilización de esta base, se pueden dirigir múltiples acciones, como ventas complementarias, selección de personas para recibir un envío determinado o ventas cruzadas. La base de datos sirve de conocimiento de nuestros clientes y facilita, el que se les pueda satisfacer al podernos adaptar a sus necesidades y deseos, constatados en la información con la que se cuenta.
3. Crear clientes al mismo tiempo que se consiguen ventas. Establecer una comunicación interactiva con el cliente, que permita conocer mejor sus necesidades y deseos. Se puede ofrecer, por tanto, productos y servicios adecuados que permitirán que el establecimiento de una relación rentable y duradera con el cliente.
4. Construcción y desarrollo de un Web Site, en el cual se de una breve descripción de la empresa y sobre todo información de los productos y servicios que se ofrecen.
5. Inscribir el Web Site en todos los Motores de Búsqueda y Directorios que se pueda. Con esto, se hará más fácil la conexión con los clientes potenciales.
6. Contratar y utilizar Autoresponders cuyo costo es bajo. El autoresponders inteligente es la herramienta que automatiza la comercialización. Es "inteligente" porque cada vez que alguien solicita información responde en forma personalizada y en 1 minuto capturando el e-mail del receptor y lo archiva, creando así, automáticamente, su base de datos con interesados

en su producto o servicio. Se trata de utilizar y aprovechar al máximo, la tecnología que esté a nuestro alcance.

7. Es conveniente crear un curso y utilizar el autoresponder que automáticamente lo entregará a quien lo solicite. Se deben escoger temas del cual se tenga mucho conocimiento y sobre todo que sean de interés para los clientes, de esta forma se captan a clientes potenciales, se registran en la base de datos y se les hace seguimiento.
8. Editar un Boletín de Noticias que contenga información que interese al público objetivo al cual nos interesa vender algo. Es aconsejable un informe breve semanal que uno extenso mensual.
9. Editar libros digitales para distribuir gratis. Este libro digital puede incluir un catálogo de todos los productos.
10. Facilitar la compra de los productos. Ofrecer varias alternativas de pago. Una de ellas es el pago con Tarjeta de Crédito. Otra forma es mediante Contrato de Venta, en donde se puede liquidar el equipo en pagos parciales. Se deberá crear un sistema que facilite la venta para cada cliente, el cual se adapte a sus posibilidades.
11. Enfatizar los beneficios y los problemas que el producto/servicio resuelve.

En Conclusión, lo que se pretende con la Promoción es:

1. Orientarse hacia el consumidor
2. Concentrarse en una idea (aspectos concretos);
3. Presentar una idea única y competitiva.
4. Ser sencillo y claro.
5. Incitar a la acción que conduce a la venta.

### *Educar al cliente*

Debido a que los productos son de tecnología de punta, y que siempre están en constante desarrollo, es importante hacerle saber al cliente, que transcurrido determinado tiempo necesitará de actualización; es decir que el periodo de vida, es relativamente corto. Como un servicio de post-venta, Electro-Medical, ofrecerá gratis por un año, la actualización del equipo, además de un contrato de servicio de mantenimiento del equipo.

### *Servicio a Clientes*

El servicio al cliente es un factor clave en el éxito de la empresa. Una vez que el cliente ha dado la confianza, y se ha concretado la venta y ha pasado el pedido, se queda con la inquietud de cuándo lo recibirá y si será como cree que es. Está en nuestras manos el poder satisfacerle, y cumplir todas sus expectativas en rapidez, exactitud y calidad.

La publicidad habrá realizado la primera venta, pero, a partir de aquí, el cliente compara y valora nuestro producto y servicio frente a los demás. Es ahora cuando se realiza la verdadera venta. Es en estos momentos cuando se juega la

lealtad del cliente, la posibilidad de que repita sus compras, el inicio o la continuidad de una relación duradera, base fundamental del éxito del negocio en el futuro.

El negocio no se establece por un conjunto de ventas únicas. El negocio se sostiene en una base de clientes leales, que realizan compras repetidas y que confían en la empresa para satisfacer determinadas necesidades o deseos y ver cumplidas todas sus expectativas iniciales.

El servicio que se presta en la venta inicial está aumentando en relevancia y asume el papel de factor competitivo fundamental. El cliente actual tiene un mayor abanico de posibilidades, está mejor formado y conoce cuales son sus derechos. Sabe que puede exigir y cómo hacerlo.

Electro-Medical ofrecerá un año de servicio y mantenimiento sin costo. El servicio puede ser telefónico o personal. En el caso de equipo clínico, se puede brindar un servicio eficiente vía telefónica o vía e-mail. Para equipo de investigación, lo más recomendable es la asistencia personal.

Para resolver todas las dudas acerca del equipo, se brinda un curso para el uso del mismo. La empresa tiene que continuar la acción de venta al facilitar al cliente el uso del producto. Es primordial el apoyo de la red de ventas, los talleres de servicio y un número de teléfono donde realizar consultas. La empresa tiene que dar soporte al usuario para una correcta y fácil utilización de los productos. Además de Escuelas de Entrenamiento, las cuales tienen como finalidad el dar a conocer las nuevas aplicaciones y técnicas en el uso del equipo. Además de para el equipo de uso clínico, se entrena y capacita a los usuarios del equipo a resolver los problemas y las dudas más comunes. Con esto, se disminuyen las visitas a los clientes, ya que toda la asistencia que se necesiten se puede brindar vía telefónica o vía e-mail. Con esto se ahorran gastos para la empresa.

En conclusión, para asegurar un buen servicio al cliente, se deberán cumplir los siguientes puntos:

- ✓ Compromiso absoluto de toda la empresa de arriba abajo. La empresa debe enviar el mensaje de que el satisfacer al cliente está por encima de todo, lo cual lleva a cada empleado a tener muy clara la vocación de servicio de la empresa, y al cliente, a confiar plenamente en la empresa a la hora de realizar sus consumos o inversiones.
- ✓ Establecer un sistema de retroalimentación del cliente hacia la empresa. Las informaciones de nuestros clientes tienen que llegar a las personas interesadas, sean gerente de producto, directivos o representantes del mismo servicio. Deben fluir rápidamente con la prioridad pertinente, y recibir el tratamiento de primera importancia.
- ✓ Adopción de una filosofía orientada a establecer vínculos con los clientes. La empresa está dirigida a obtener fidelidad del cliente; con ese fin, reacciona rápidamente a sus necesidades o quejas, soluciona los

problemas planteados y establece unas relaciones abiertas y sinceras, acercando la empresa al cliente. Éste ha de pasar por delante, como prioridad número uno, invirtiendo la pirámide jerárquica de la empresa. Tiene que sobreponer la vida rutinaria y las reuniones en las oficinas de las empresas donde se pierde de vista que existe algún cliente.

✓ Atención al más pequeño detalle. Los aspectos que valoran los clientes de un servicio son:

§ Confiabilidad, que es la capacidad de ejecutar el servicio prometido seria y correctamente.

§ Sensibilidad, que el interés por ayudar y servir rápidamente al cliente.

§ Competencia. Que los empleados posean las capacidades y el conocimiento necesario para realizar el servicio.

§ Empatía por proveer una atención personal, individualizada.

§ Tangibles. Características físicas del equipo, personal y materiales de comunicación.

✓ Características de una empresa con servicio superior:

- Reclutar, formar y promover para un servicio de recuperación excelente.
- Solicitar activamente quejas, las cuales son vistas como oportunidades de marketing y de procesos de mejoras.
- Medir tanto los costes primarios como secundarios de la primera línea para adoptar acciones apropiadas, correctivas en el mismo momento que se requiera.
- Fomentar líneas directas de comunicación entre los clientes y directivos.
- Premiar a los empleados por recibir y resolver quejas, así como por solucionar el origen de dichas quejas, más que por recibir un menor número de problemas.
- Incluir excelencia en el servicio y en la recuperación, como parte de la estrategia del negocio.
- La más importante, implicar a la alta dirección en “hacerlo bien la primera vez”, y programas efectivos de recuperación de servicio.

Es conveniente acompañar el producto vendido o el pedido, de una información que reafirme que el cliente ha tomado la decisión correcta y que ha sido una buena elección. Es importante recoger testimonios de clientes satisfechos, garantías de la calidad de los componentes o del proceso de fabricación.

Incluir el certificado de autenticidad o de composición, cuidando que se enfatice el prestigio del producto y la garantía ofrecida.

La forma en que se entregue el producto es fundamental: el paquete recibido en buenas condiciones, el producto bien envuelto, con los documentos, buena presentación, incluida la factura y el material de promoción.

El importante dar un agradecimiento, el cual se envía al siguiente día de que se recibe el pedido. Esto tiene dos propósitos fundamentales: por un lado, mentalmente confirma al comprador el pedido realizado; por otro, sirve de preaviso para evitar problemas de pedidos incorrectos, duplicados o realizados por personas no autorizadas. Puede ser mediante una carta, la cual se convierte en una acción de confirmación.

## Conclusiones

En los últimos años, la importancia del marketing directo ha crecido de un modo significativo en el mundo. La explicación a este hecho se debe a una mayor competencia en diversos mercados, que ha hecho necesaria la comunicación individual con el cliente y en el deseo de muchas empresas anunciantes a medir el éxito de los gastos publicitarios.

Hoy por hoy, se desea ganar clientes y fomentar la fidelidad de los mismos. El objetivo de la fidelidad de los clientes esta dirigido a que repitan la compra o a mantener la adquisición permanente de un producto.

Se requiere cumplir con distintos objetivos como: la venta directa de productos, generación de contactos para la fuerza de ventas, identificación y cualificación de los consumidores, creación de tráfico, creación de una base de datos, etc.

Se necesitan respuestas, las cuales nos permitan recoger datos y conocer a nuestros clientes actuales y potenciales, segmentar a nuestro mercado objetivo, realizar comunicaciones directas y personalizadas, medir comportamientos de consumo o compra, identificar a aquellos clientes de mayor valor actual o potencial, premiar o incentivar comportamiento individual, en conclusión debemos crear relaciones con los mejores clientes y fidelizarles a largo plazo.

Es imprescindible desarrollar un enfoque basado en el cliente y no en el producto.

La estrategia de promoción y venta para los productos que comercializa Electro-Medical requiere la creación y mantenimiento de una base de datos, la cual permite: almacenar los datos, realizar un análisis, segmentar y establecer un soporte para el programa de comunicaciones.

# CATALOGO DE PRODUCTOS

## INVESTIGACION ELECTROENCEFALOGRAFIA/POTENCIALES EVOCADOS



### NuAmps

Amplificador 40 ch.  
Digital



### SynAmps

Amplificador de 32 Ch.  
Digital de Alta Velocidad



### SCAN 4

Adquisición/Procesamiento  
Avanzado de EEG/PE



### STIM

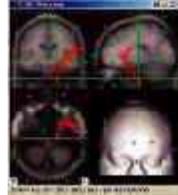
Generador de  
Estímulos de  
Audio/video

## Imágen y Localización de Fuentes



### Curry 4.5

El programa más completo para el  
análisis de la fuente



### SOURCE 2.0

EFácil Localización del Dipolo en y fuera de  
línea.

## Productos Clínicos



### Scan LT

Estación de trabajo clínico para EEG



### EZ-DOP

Doppler TCD



Bosques de Irlanda 16, Fracc. Bosques de Aragón  
México, C.P. 57170  
Tel: 57 99 66 23 Fax: 57 99 97 62  
Email: [ventas@electromed.com.mx](mailto:ventas@electromed.com.mx)  
[www.electromed.com.mx](http://www.electromed.com.mx)

## Escuelas de Entrenamiento Neuroscan

PLAN INICIAL PARTA ESCUELAS EN EL 2003.

*Marzo 17-21, 2003 –Ciudad de México*

*Abril 7-11, 2003 - Londres*

*Mayo 5-9, 2003 - El Paso, Texas*

*Junio 16-20, 2003 - España*

Si quiere aprender como usar los productos Neuroscan en cada detalle, venga a las Escuelas de Neuroscan.



**Bosques de Irlanda 16, Fracc. Bosques de Aragón  
México, C.P. 57170  
Tel: 57 99 66 23 Fax: 57 99 97 62  
Email: [ventas@electromed.com.mx](mailto:ventas@electromed.com.mx)  
[www.electromed.com.mx](http://www.electromed.com.mx)**

## NuAmps™

### Amplificador digital para EEG de 40 Canales (de Corriente Directa)

Nuevo amplificador portátil (19.8 x 15.1 x 4 cm) para ser usado con el programa SCAN para EEG y Potenciales Evocados.



- Ø Gran capacidad, tamaño pequeño (¡solo 19.8 x 15.1 x 4 cm!)
- Ø Ligero. ¡Solo 570 gramos!
- Ø 40 canales con un gran ancho de banda desde CD
- Ø Un solo cable (estándar USB) conecta a la computadora (alimentación a través de él)
- Ø Puede ser una computadora normal o una portátil para registros fuera del laboratorio
- Ø Nada como él en el mercado actual
- Ø Precio muy atractivo
  
- Ø 40 canales muestreados simultáneamente
- Ø Resolución del convertidor de 22 bits
- Ø Ancho de banda hasta 300 Hz
- Ø Rango de entrada  $\pm 130\text{mV}$
- Ø Impedancia de entrada  $\geq 80\text{ Mohms}$
- Ø CMRR  $\geq 100\text{ dB}$  a 60 Hz

- Ø Dos versiones disponibles. Una “orientada” a ser usada con el programa para EEG clínico SCAN LT y otra para ser usada con el programa SCAN, líder en el mundo para investigación de EEG y Potenciales Evocados.
- Ø Puerto de disparo de sincronía TTL de 12 bits más 2 entradas extra. Junto con el sistema STIM puede discernir entre 255 diferentes estímulos o eventos y monitorear respuesta del sujeto examinado a través de 4 líneas TTL.
- Ø Entradas estándar de seguridad (Touch Proof) para electrodos individuales y conector para Gorra de electrodos como la Quik-Cap
- Ø Se incluye el generador-simulador de EEG “Pocket Trace”. Este puede simular y generar señales de EEG, de Potenciales Evocados, senoidal y cuadrada.



**NEURO SCAN LABS**  
A division of Neurosoft, Inc.



Bosques de Irlanda 16, Fracc. Bosques de Aragón  
México, C.P. 57170  
Tel: 57 99 66 23 Fax: 57 99 97 62  
Email: [ventas@electromed.com.mx](mailto:ventas@electromed.com.mx)  
[www.electromed.com.mx](http://www.electromed.com.mx)

# SYN-AMPS

*Velocidad, Potencia y flexibilidad*

Combinando la flexibilidad del software con la potencia y velocidad de la electrónica más reciente, Neuroscan abre nuevos horizontes en la investigación electrofisiológica con los amplificadores SYNAMPS. Dentro del mismo año de aparición en el mercado, ya se instalaron en más de 300 laboratorios distribuidos por todo el mundo.

Los SYNAMPS son unos amplificadores programables por software capaces de registrar en DC o AC verdadero. Cada unidad es un sistema integrado de adquisición de datos fisiológicos que puede ser configurado para 8, 16, 24 o 32 canales e incluye amplificación de ruido ultra-bajo, conversión A/D de 16 bits y filtrado digital. Se pueden también interconectar o encadenar juntas múltiples unidades para proporcionar hasta 256 canales de adquisición sincronizada.



Los SYNAMPS contienen componentes analógicos necesarios para amplificar las señales neurofisiológicas de bajo nivel y los componentes digitales precisos para almacenar y digitalizar eventos externos, corregir la DC, filtrar digitalmente y transferir los datos al computador principal.

Diseñado con su propia tarjeta de procesamiento (CPU) y disco duro "flash" interno, los amplificadores pueden adquirir a alta velocidad sin sobrecargar al computador principal que lo controlan, visualizando o almacenando los datos adquiridos. A través de este acceso de procesamiento compartido, cada SYNAMPS puede adquirir datos en épocas discretas a velocidades de hasta 20 KHz en cada uno de los 32 canales, 50 KHz en cada uno de los 8 canales o 100 KHz en cada uno de los 4 canales.

Los SYNAMPS contienen una integración de la amplificación y la conversión Analógica-Digital A/D. Pueden también ejecutar muestreos simultáneos vía muestra-parada individual múltiples, asegurando con ello cero errores de fase entre canales. Esto es un problema significativo y que la mayoría de sistema de amplificación multicanal ni siquiera hacen referencia.

Las rutinas de software avanzado de los SYNAMPS controlan por separado cada uno de los canales y realizan un filtrado digital en tiempo real utilizando procesadores digitales de señal de alta velocidad (DSPs). Con la utilización de los DSPs, los SYNAMPS ofrecen un amplio rango de ajustes de filtrado desde DC a 10 KHz. Además, las comprobaciones de impedancia y calibración están construidas dentro del amplificador y los datos son transferidos al computador principal a través de la tarjeta SCSI de alta velocidad. Con el control SCSI, los SYNAMPS ofrecen dos medios adicionales (además del digital) para cada salida. El primero, los datos pueden salir por el puerto paralelo localizado en el computador principal. El segundo método ofrece una salida analógica opcional en un rango definido por el usuario. Los SYNAMPS incluyen comandos para controlar la unidad desde su propio software, o puede ser implementado en el sistema Neuroscan SCAN para un funcionamiento totalmente integrado.

Cada una de las unidades de 32 canales SYNAMPS está equipada con 28 canales monopolares y 4 bipolares. Esta configuración puede ser cambiada para cualquier número de canales bipolares y los canales bipolares pueden ser configurados para registros monopolares. La caja de electrodos dispone de una conexión directa para el conector múltiple de los cascos de electrodos, reduciendo con ello la posibilidad de captación de interferencias. Los SYNAMPS están ópticamente aislados para seguridad del sujeto. Los SYNAMPS son los amplificadores más avanzados disponibles hoy con todas estas características y a un precio comparable a un amplificador estándar.



Bosques de Irlanda 16, Fracc. Bosques de Aragón  
México, C.P. 57170

Tel: 57 99 66 23 Fax: 57 99 97 62

Email: [ventas@electromed.com.mx](mailto:ventas@electromed.com.mx)

[www.electromed.com.mx](http://www.electromed.com.mx)

# SYN-AMPS

## ESPECIFICACIONES DE LOS SYNAMPS

Filtro de Pasa Baja: \* 30;40,50;70;100;200,500,1000;1500;2000;2500;3000;5000,10k,20k Hz.

Filtro de Pasa Alta: \* DC;0,05 – 0,01-0,15-0,3-1-5-30-100,150-300

Filtro de Red: Filtro digital de 50Hz opcional (DC/AC configurable por software)

Rechazo al Modo Común: mínimo 100 dB

Ruido (DC – 1 kHz): máximo 2 microvoltios pico a pico

Desviación: menor que 1 microvoltio pico a pico a lo largo de mas de 5 horas

Disparo: pulso TTL de 1 ms.

Sensibilidad (convertor A/D de 16 bits):

Ganancia	Max. Voltaje De entrada Pico a pico	Resolución
150	37 mV	0,559 uV
250	22 mV	0,336 uV
500	11 mV	0,168 uV
1000	5,5 mV	0,084 uV
2500	2,2 mV	0,033 uV
5000	1,1 mV	0,017 uV
12500	0,4 mV	0,007 uV



Bosques de Irlanda 16, Fracc. Bosques de Aragón  
México, C.P. 57170  
Tel: 57 99 66 23 Fax: 57 99 97 62  
Email: [ventas@electromed.com.mx](mailto:ventas@electromed.com.mx)  
[www.electromed.com.mx](http://www.electromed.com.mx)

# SYN-AMPS

## Velocidad muestreo:

Hasta 32 canales a 20 kHz, 8 canales a 50 kHz o 4 canales a 100 kHz por canal y épocas discretas. Filtrado y decimación programable para las frecuencias deseadas.

## Impedancia de entrada: 10 Ohms

## Rangos de voltaje entrada y salida:

- Entrada : 19 milivóltios – pico , (32 mV P-P) máximo sin offset.
- Salida: Digital (la salida analógica es opcional)

## Tarjeta computador por cada SYNAMPS de 32 canales:

- CPU 80486 con 4 MB RAM
- Disk Flash Interno
- Interfase SCSI de alta velocidad, transferencia de datos a 1,2 MB por segundo

## Alimentación: 220 Voltios

## Aislamiento: Señal Óptica Lineal

## Caja de electrodos:

- Preamplificador integrado con ganancia de 150x
- Circuito de desbloqueo para eliminar interferencias del estímulo
- Circuito corrector DC
- 28 canales referenciales y 4 diferenciales en cada unidad SYNAPMS de 32 canales

## Configuración:

- Todos los canales pueden ser configurados a bipolares de acuerdo con las especificaciones del usuario.
- Las cuatro entradas diferenciales de cada unidad SYNAMPS pueden ser configuradas como referenciales cuando se desee.



Bosques de Irlanda 16, Fracc. Bosques de Aragón  
México, C.P. 57170  
Tel: 57 99 66 23 Fax: 57 99 97 62  
Email: [ventas@electromed.com.mx](mailto:ventas@electromed.com.mx)  
[www.electromed.com.mx](http://www.electromed.com.mx)

# SCAN™

Estación de trabajo para EEG y PE

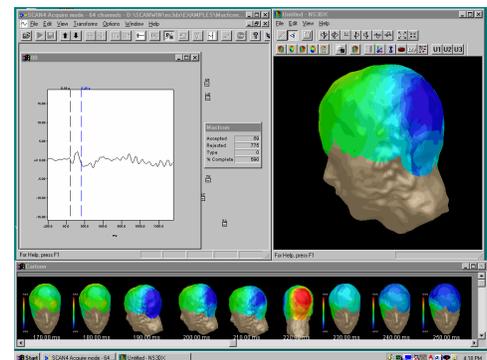
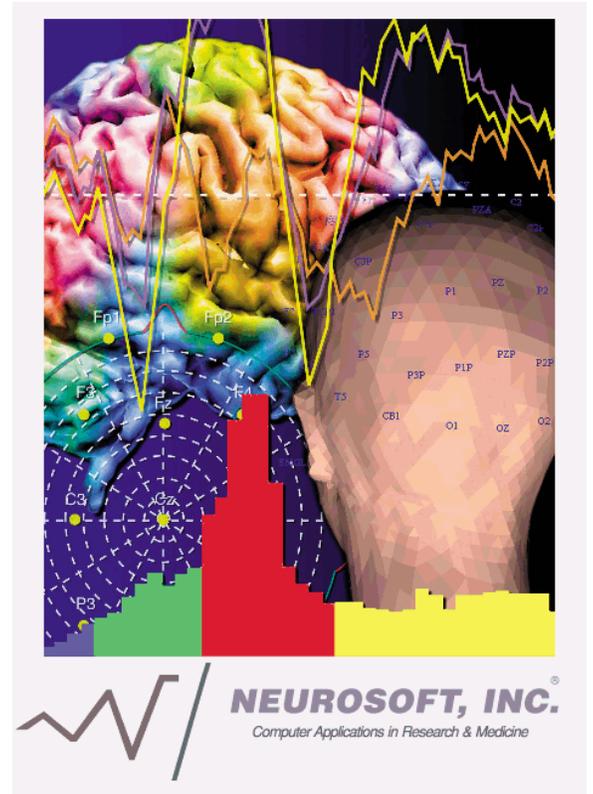
Registro y análisis de EEG y PE

## Registro:

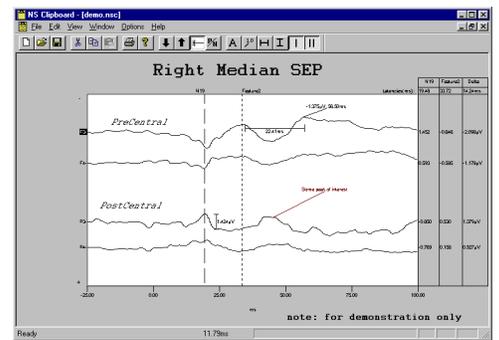
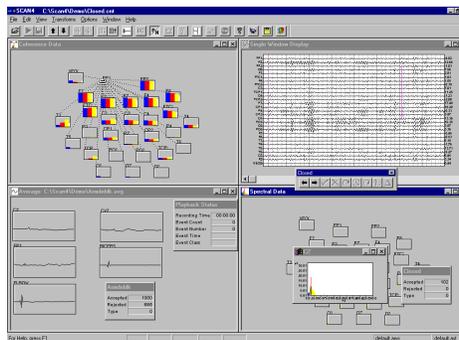
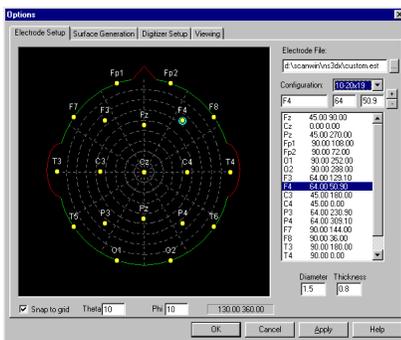
- Controla amplificadores externos preferentemente los líderes en el mercado SYNAMPS (para la adquisición de hasta 256 canales) y NuAmps (amplificador portátil de hasta 40 canales)
- Visualización en diferentes ventanas de las señales adquiridas inclusive siendo estas procesadas. Por ejemplo señales continuas, promediadas, información en frecuencia (FFT), mapeo cerebral, fuentes o dipolos\*, promedios, transformaciones lineales, filtrado digital, etc.
- Obtención y grabación de la señal continua, secciones de EEG (o épocas), y promedios. Puede discernir entre 255 diferentes tipos de estímulo (mas 4 extra para monitoreo de respuesta de sujeto) y crear el promedio respectivo

## Análisis:

- Sofisticadas herramientas de análisis y algoritmos de procesamiento sin igual en el mercado. Simplemente para la investigación, el mejor del mercado mundial
- Rápido, fácil de usar y con menús intuitivos
- Herramientas para la visualización y procesamiento en 3D como mapeo de la señal y coherencia (links)
- Visualización en 3D de posiciones de electrodos, potenciales medidos en la superficie, mapeo, etc.



\*Requiere Source



Bosques de Irlanda 16, Fracc. Bosques de Aragón  
 México, C.P. 57170  
 Tel: 57 99 66 23 Fax: 57 99 97 62  
 Email: [ventas@electromed.com.mx](mailto:ventas@electromed.com.mx)  
[www.electromed.com.mx](http://www.electromed.com.mx)

# STIM

## Estimulación Sensorial, Cognitiva y Neuropsicológica Potente, Flexible y de fácil utilización

### PRESENTACION:

Con aparente aumento en la neurofisiología y en otras formas de imagen funcional (por ejemplo PET, SPET, MEG y fMEG), la sensibilidad del sistema está con frecuencia limitada por el proceso de activación del estímulo. Los productos de Neuroscan cubren ampliamente sus necesidades, teniendo presente que el registro de respuestas es sólo la mitad del trabajo a realizar, nosotros le ofrecemos una amplia colección de técnicas de estimulación sensorial, cognitiva y neuropsicológica.

El STIM fue desarrollado como una herramienta para proporcionar técnicas de estimulación modernas bien definidas y paradigmas que pueden ser presentados en un sistema como una unidad independiente para pruebas o conjuntamente con sistema neurofisiológicos de adquisición, tales como nuestra estación de trabajo SCAN para EEG y Potenciales Evocados, por medio de pulsos de disparo sincronizados. El STIM es un sistema integrado que ejecuta desde procesos estándar de estimulación sensorial (AEP y VEP) a protocolos complejos neurofisiológicos. El STIM puede también activar dispositivos externos tales como estimuladores somestésicos o fotoestimuladores.



Bajo un continuo desarrollo durante los últimos doce años, el sistema STIM de Neuroscan se viene utilizando en numerosas universidades y laboratorios médicos de investigación y también en aplicaciones clínicas en hospitales destacados y centros privados según lista de referencias disponibles. Al igual que todos nuestros paquetes, el software del STIM está diseñado para ser extremadamente flexible y de fácil utilización. El STIM está dividido en seis categorías. Las cinco primeras ofrecen técnicas y paradigmas motores, perceptuales, atencionales, de memoria y cognitivas. La sección sexta es nuestros módulos de utilidades, una herramienta completa para el investigador

En utilidades existe un programa editor de sonido digital (SOUND), un programa editor de gráficos (DRAW) y un editor de tareas en general (GENTASK) para la creación de estímulos auditivos (desde tonos simples hasta lenguaje completo), secuencias de estimulación visual y respuestas cognitivas.

Neuro Scan Labs le ofrece el sistema STIM para completar sus necesidades específicas. Le ofrece un sistema completo con el computador más avanzado, una tarjeta D/A, una caja para la salida auditiva, y el software STIM. Para aquellos laboratorios donde ya dispongan de computadores, podemos suministrar únicamente el software STIM con la tarjeta D/A y la caja de salida auditiva. Trabajando con el equipamiento existente en su laboratorio, podemos reducir substancialmente los costes de la inversión. El STIM puede ser utilizado con su sistema actual de adquisición o simplemente conectado a nuestro sistema SCAN.



Bosques de Irlanda 16, Fracc. Bosques de Aragón  
México, C.P. 57170  
Tel: 57 99 66 23 Fax: 57 99 97 62  
Email: [ventas@electromed.com.mx](mailto:ventas@electromed.com.mx)  
[www.electromed.com.mx](http://www.electromed.com.mx)

# STIM

## ESPECIFICACIONES DEL SOFTWARE

### I UTILIDADES

**Editor Digital de Sonido.-** Programa de edición, presentación y análisis digital del sonido diseñado para trabajar con segmentos sonoros para ser reproducidos en paradigmas de comportamiento y en registros neurofisiológicos. El SOUND tiene una atenuación programable en pasos de 0,75 dB, un rango dinámico de 0 a 130 dB, muestreo digital de calidad CD de 16 bits



(ver características sistema de audio), filtrado digital, análisis espectral, enmascaramiento, procesamiento mono o estéreo y una amplia variedad de opciones de ventana.

Los sonidos pueden ser también sintetizados (por ejemplo: tonos puros, ruido, clicks) o mostrados digitalmente a partir de un micrófono o sistema externo de audio. Dispone de una sincronización de precisión para dispositivos externos tales como el sistema SCA EP/ERP. Normalmente usados para presentar estímulos de click para registros de ABR o BAER para crear sonidos de utilidades en otros módulos del STIM.

**Editor de Gráficos.-** Diseñado para trabajar con programas de comportamiento, cualquier imagen puede ser creada por el DRAW e importada dentro de las pruebas visuales del STIM (ejemplo: GENTASK, NAMING, VISCP, SPR y TRACK). Dispone de propiedades especiales tales como ruido de enmascaramiento visual y algoritmos precisos de degradación de imagen. Imágenes adicionales pueden ser incorporadas por medio de un escáner y editadas con el DRAW.

### II. EDITOR GENERAL DE TAREAS:



**Gentask.-** Permite la creación de secuencias de estímulos auditivos (desde tonos simples hasta lenguaje complejo), visuales y respuestas cognitivas. El Gentask permite a los no iniciados en programación pasar fácilmente de los protocolos de comportamiento simples a los complejos y está diseñado para proporcionar sincronización necesaria con los sistemas de Adquisición de EEG y Potenciales Evocados; soporta imágenes PCX de 256 píxeles; sonido de 16 bits; presenta imágenes y sonidos en la misma tarea, incluso simultáneamente; visualiza imágenes en un tiempo tan pequeño como la misma velocidad de refresco; cambios entre imágenes sin apenas retrasos, etc... Ha sido utilizado en una gran variedad de experiencias incluyendo las auditivas N400, MNN, CNV imagen de la memoria y muchas otras



Bosques de Irlanda 16, Fracc. Bosques de Aragón  
México, C.P. 57170  
Tel: 57 99 66 23 Fax: 57 99 97 62  
Email: [ventas@electromed.com.mx](mailto:ventas@electromed.com.mx)  
[www.electromed.com.mx](http://www.electromed.com.mx)

# STIM

## III. TAREAS MOTORAS Y PERCEPTUALES:

**Contrast.-** Programa flexible de inversión al contraste (pattern/reversal) con propiedades tales como tareas de fijación simultánea a los movimientos oculares, reposicionamiento del patrón en la pantalla, barras verticales/horizontales, enmascaramiento, tarea de suspensión durante los periodos de no atención y teclas a definir por el usuario para una rápida confirmación de la agudeza visual.

**Tap.-** Tarea de ejecución motora modelada después de la prueba digital de teclado, comúnmente empleada en la valoración neurofisiológica.

**Track.-** Basada en una tarea de seguimiento visual útil para medir la habilidad de seguimiento motor visual. Dispone de sincronización de precisión para realizar registros con sistemas como el SCAN.

**Naming.-** Visualiza imágenes de objetos comunes y registra sus tiempos de latencia respecto a las respuestas verbales. Procedimiento comúnmente empleado en la evaluación de afasia y genera un potencial N400.

**Stroop.-** Prueba neuropsiológica del stroop modificada para trabajar con registros de potenciales evocados.

## IV. TAREAS ATENCIONALES:

**Cued.-** Tarea de atención visual. Proporciona señales centrales y periféricas para establecimiento de la atención visual. Dispone de sincronismo para unidades externas tales como el sistema SCAN ER/ERP.



**Concpt.-** Tarea de ejecución visual continua de adelante / paro donde la respuesta del sujeto debería ser contingente a la aparición del estímulo de atención.



**Viscpt.-** Tarea de ejecución visual continua utilizada ampliamente en la evaluación de la atención. Genera una variedad de paradigmas P300 visuales.

**Audcpt.-** El equivalente auditivo de tarea de ejecución visual continua con sonidos digitalizados. Genera una variedad de paradigmas P300 auditivos. Puede utilizarse para negatividad no igualada, PEA de latencia media y ABR.

## V. TAREAS DE MEMORIA:

**Spatial Memory.-** Conjunto diseñado para valorar la memoria espacial visual estática y secuencial.

**VLT.-** Tarea de aprendizaje verbal diseñada para acompañar una amplia variedad de paradigmas verbales de memoria.

**Visual SPR.-** Puede utilizarse esta tarea para generar paradigmas visuales de memoria tales como la tarea de scanning Sternberg.



Bosques de Irlanda 16, Fracc. Bosques de Aragón  
México, C.P. 57170  
Tel: 57 99 66 23 Fax: 57 99 97 62  
Email: [ventas@electromed.com.mx](mailto:ventas@electromed.com.mx)  
[www.electromed.com.mx](http://www.electromed.com.mx)

# STIM

## VI. TAREAS COGNITIVAS:

**Card Sort.-** Tarea diseñada para estudios de investigación en formación de conceptos.

**Categories.-** Una categorización basada en una tarea de solucionar problemas.



### **Sistema de Audio e Interfase de Respuesta del STIM**

Cada sistema STIM está equipado con sistema de precisión para registro de sonidos desde un micrófono o a través de la línea de entrada con conversión A/D de 16 bits, reproducción de sonidos en mono o estéreo con calibración a niveles SPL (también HL), registro de respuestas manuales mediante pulsadores o sensor LED digital opcional, registro de respuestas verbales con precisión de milisegundo y medida del tiempo de reacción con un reloj independiente para los casos en que el estímulo y la respuesta ocurren simultáneamente. Otras propiedades del Sistema de Audio del STIM incluyen filtros anti-aliasamiento, auriculares intracanal de calidad audiométrica, canales independientes del nivel de ganancia izquierda y derecha.

Para suministrar mediante el Sistema STIM los estímulos dentro de un ambiente de Resonancia Magnética o bien para realizar experiencias con la RMf, ver el equipamiento preciso Silent Scan / Silent Vision.

**NEURO SCAN LABS**  
A division of Neurosoft, Inc.



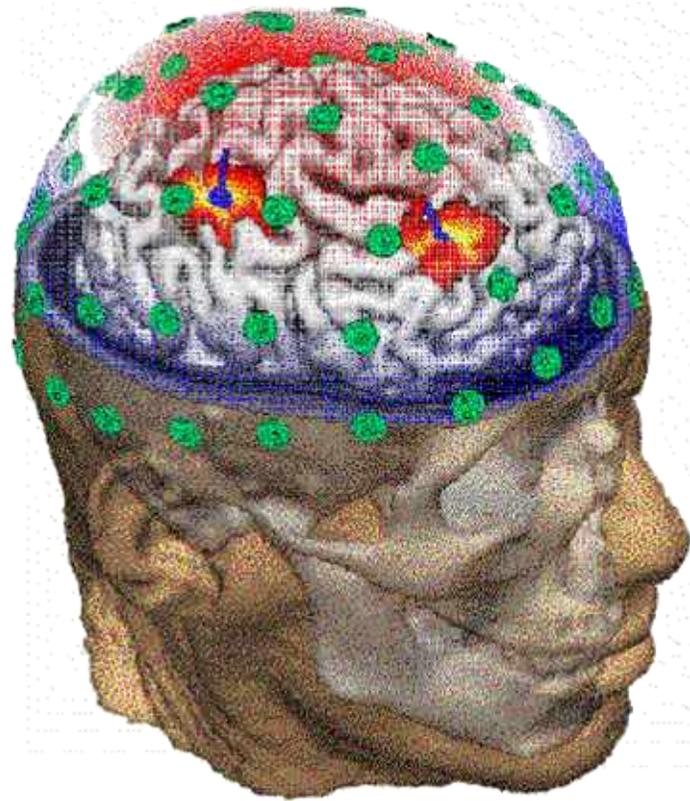
Bosques de Irlanda 16, Fracc. Bosques de Aragón  
México, C.P. 57170  
Tel: 57 99 66 23 Fax: 57 99 97 62  
Email: [ventas@electromed.com.mx](mailto:ventas@electromed.com.mx)  
[www.electromed.com.mx](http://www.electromed.com.mx)

# CURRY

CURRY® es una herramienta de alta capacidad, para la visualización y la localización de fuentes electromagnéticas. El programa tiene cualidades avanzadas abriendo nuevas fronteras en el campo que avanza rápidamente, como es el de Neuroimagen Multimodal .

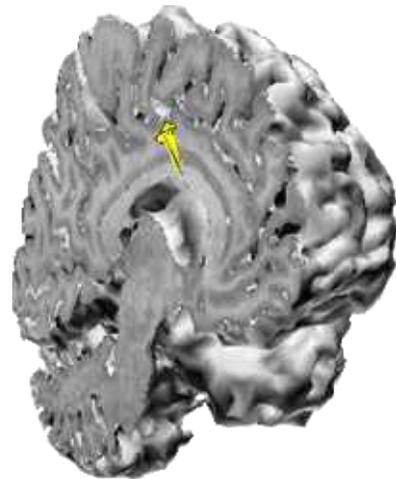
Curry integra múltiples modalidades para imágenes complementarias (EEG y MEG;MRIyfMRI) en un simple programa. Combinando las últimas técnicas para medir la actividad eléctrica del cerebro con las imágenes anatómicas y funcionales. Curry provee un poderoso nuevo método preciso para detectar la localización de la fuente de dicha actividad. Curry se apoya de la completa anatomía física de la resonancia magnética para crear modelos individuales tridimensionales del craneo y del cerebro, que son críticas para detectar la actividad neuronal. Curry integra todas imágenes funcionales como fMRI con EEG y localización reconstructiva MEG para permitir la comparación de resultados y lograr así la veracidad de soluciones.

Curry puede trabajar en estaciones de trabajo, PC de escritorio y hasta computadoras portátiles. Está orientado hacia el mapeo funcional de la actividad cerebral en un contexto para la investigación; de cualquier manera Curry puede desarrollar amplias aplicaciones.



## *Modelos de cabeza Real*

Una de las características más poderosas del Curry, es la capacidad de construir modelos de la cabeza reales desde la información anatómica obtenida de las Resonancias magnéticas. El proceso de crear un modelo real de la cabeza es altamente . Curry también utiliza modelos de cabeza esféricos en ausencia de los datos anatómicos.



**NEURO SCAN LABS**  
A division of Neurosoft, Inc.



Bosques de Irlanda 16, Fracc. Bosques de Aragón  
México, C.P. 57170

Tel: 57 99 66 23 Fax: 57 99 97 62

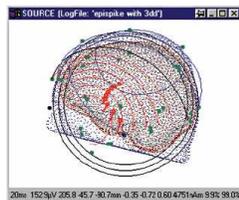
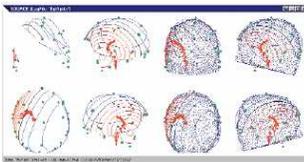
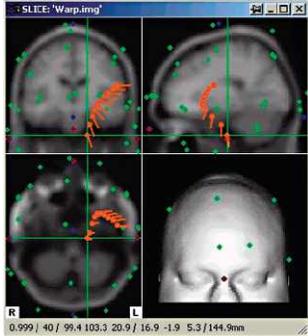
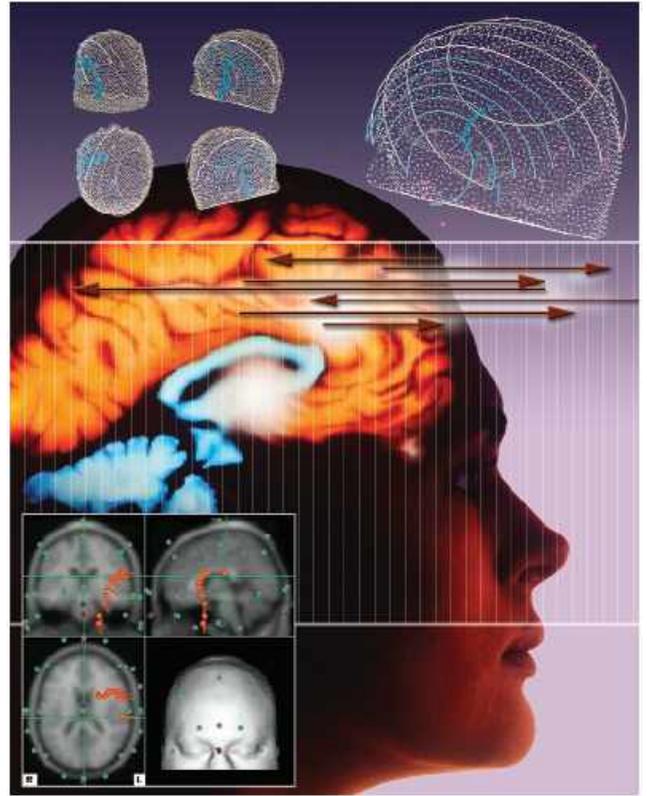
Email: [ventas@electromed.com.mx](mailto:ventas@electromed.com.mx)

[www.electromed.com.mx](http://www.electromed.com.mx)

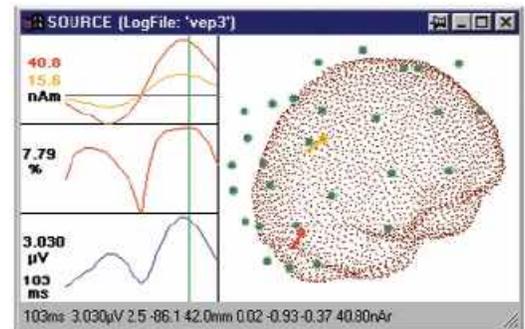
# SOURCE™

## Localización automatizada de Fuentes de EEG y PE

- Programa que se integra al SCAN para la obtención sin complicaciones de fuentes de EEG y PE
- Rápido y fácil de usar
- Con diferentes modelos de fuentes que pueden usarse para calcular dipolos en EEG y PE
- Visualización en 3D de posiciones de electrodos, potenciales medidos en la superficie, localización de los dipolos en 3D co-registrados con Resonancia Magnética u otra modalidad de imágenes en 3D
- No se requiere de herramientas complicadas
- Reproducción del movimiento del dipolo



**NEURO SCAN LABS**  
A division of Neurosoft, Inc.



Bosques de Irlanda 16, Fracc. Bosques de Aragón  
México, C.P. 57170  
Tel: 57 99 66 23 Fax: 57 99 97 62  
Email: [ventas@electromed.com.mx](mailto:ventas@electromed.com.mx)  
[www.electromed.com.mx](http://www.electromed.com.mx)



## ESTACIÓN DE TRABAJO PARA EEG

Esta revolucionaria estación de trabajo clínica para EEG nos brinda una nueva dimensión en nuestra mundial línea de productos



### Un Sistema de peso ligero con cualidades de un peso completo

¿Un sistema para EEG de 40 canales que pesa menos de 4.5 kg incluyendo la computadora? Es verdad! SCAN LT ofrece la más avanzada adquisición de EEG con todas sus herramientas en un paquete pequeño y de poco peso. La configuración de la computadora portátil es lo último en portabilidad, un sistema completo de 40 canales listo para adquirir.

La tecnología de el mañana

SCAN LT incorpora 40 canales digitales para la adquisición de EEG y fotoestimulación en dos periféricos de peso ligero que se conectan a la PC por medio de un cable USB. USB hace la conexión simple, un simple cable es todo lo necesario para todo el sistema. Puede ser empacado para viaje en segundos, De manera adicional el SCAN LT esta soportado vía Windows 2000®, y de esta manera tomar ventaja de todas las cualidades de este poderoso sistema operativo.

### Disposición y Registro Simplificado

Procedimientos clínicos de EEG de rutina son simplificados con las avanzadas cualidades de el SCAN LT. Creado en medición de impedancia de electrodos y un monitoreo constante ayuda y asegura la mejor calidad en señales. Crea los parámetros para el registro, incorpora los datos de médicos y los del paciente y listo- así de simple! Durante la sesión del registro, puede agregar comentarios y marcadores para grabarlos o verlos en un espectro o mapa topográfico de tiempo real.



Bosques de Irlanda 16, Fracc. Bosques de Aragón

México, C.P. 57170

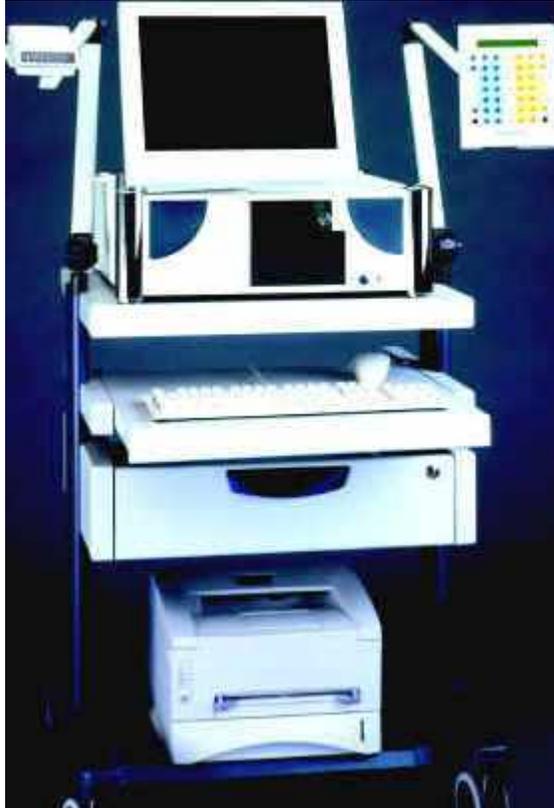
Tel: 57 99 66 23 Fax: 57 99 97 62

Email: [ventas@electromed.com.mx](mailto:ventas@electromed.com.mx)

[www.electromed.com.mx](http://www.electromed.com.mx)

# SCAN LT

by **NEUROSCAN MEDICAL SYSTEMS**  
A division of Neurosoft, Inc.



## Revisión Comprensiva

La base de datos de pacientes integrada vía Microsoft Access ® hace fácil localizar los registros por medios médicos, nombre de paciente, fecha u otros parámetros. Use la interfase de revisión de EEG para anotar el registro, seleccionar segmentos para impresión o genere los mapas topográficos en 3D de intervalos especificados. Filtros digitales y remontaje de electrodos son también fácil de de ejecutar.

## Reportes Compatibles con MS Office

Para el análisis final SCAN LT cuenta con un generador de reportes compatible con Microsoft Office®. Trazos de EEG, datos de el paciente e impresiones revisadas son convenientemente almacenadas en documentos en Microsoft Word® o Excel® para poder adicionar observaciones.

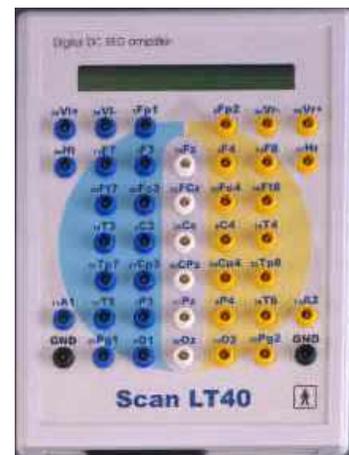
## Configuraciones

El SCAN LT cuenta con dos diferentes configuraciones, lo puede adquirir con una computadora portátil o en forma de laboratorio con una computadora y un carro.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### Adquisición digital de EEG

- Número de canales : 40 unipolares ( 39 canales bipolares computarizados)
- Rangos de digitalización: 125, 250, 500, 1000 Hz por canal
- Ancho de banda (3dB abajo) DC hasta 262 Hz
- Rango dinámico de señal:  $\pm 130$  mV (22 bits ADC)
- Impedancia de entrada: no menos de 90 M $\Omega$
- Interfase de la computadora: USB, soporta completamente la tecnología Plug and Play
- Sincronización con sistemas externos
- 2 líneas de entrada TTL
- 2 líneas de salidas TTL





- Impedancia de electrodos, control de calidad de la aplicación de electrodos anterior a la aplicación, medición de la impedancia de contacto (frecuencia 30 Hz). Durante el registro, constante monitoreo de calidad de contacto.
- Conectores de electrodos: Touchproof (DIN 42-802) huecos para pins macho para canales individuales. Conector plástico DSUB37F para el uso de las Quick-Cap™
- Fuente de poder y consumidor de energía- de USB (5V), en modo activo corriente hasta 0.4 A, en modo standby corriente hasta 5 mA
- Seguro eléctrico- de acuerdo a EN60601-1 (tipo BF), IEC601-1

#### Fotoestimulador

- El foto estimulador cuenta con una matriz de diodos super ligeros (blancos y ambar), garantizando así larga vida y una mínima interfase eléctrica.
- Frecuencia de estimulación 0.5-50 Hz
- Conexión USB-PC



**Bosques de Irlanda 16, Fracc. Bosques de Aragón**  
México, C.P. 57170  
Tel: 57 99 66 23 Fax: 57 99 97 62  
Email: [ventas@electromed.com.mx](mailto:ventas@electromed.com.mx)  
[www.electromed.com.mx](http://www.electromed.com.mx)

# EZ- DOP

## EL MAS COMPLETO Y COMPACTO SISTEMA DOPPLER TCD

### PEQUEÑO Y VERSATIL

El EZ-Dop es un sistema Doppler compacto para examinación periférica, transcranial, extracranial, esto puesto en términos de portabilidad, es realmente grandioso.

Puede ser utilizado ya sea con corriente directa AC o con baterías. Si los módulos apropiados están en uso puede inclusive funcionar con la fuente de el carro o baterías de helicóptero.



Cuando usted adquiere un EZ-Dop puede usted seleccionar dos frecuencias de las siguientes 2, 4 y 8 MHz, y ya sea un monitor TFT-color o LCD blanco&negro. Con ellos crear tu propio sistema Doppler. En general el sistema contiene un computadora PC compatible y un disco duro con una mínima capacidad de 4GB. Su operación es muy sencilla por medio de un botón-perilla que se encuentra en el aparato, o ya sea por medio de un control remoto, el cual es opcional

El EZ-Dop cumple con las mas estrictas normas de seguridad, como es la del departamento de salud de la Asociación Alemana de Salud.

### UNIDAD DOPPLER 2MHZ PW

La unidad de Doppler transcranial ( 2 MHz pw ) puede ser usada para medir las condiciones de el flujo hemodinámico de la sangre en las mayores arterias en la base del cerebro.

También mide rapido y eficientemente las velocidades del flujo sanguineo intracranialmente. El doppler transcranial es útil para examinaciones pre y post-operativas. La ventaja de este método radica en el hecho que es muy facil de operar y tecnicamente es un método directo. No existe riesgo alguno en el paciente y la examinación puede ser repetida cuantas veces sea necesario.

### UNIDAD DOPPLER 4 MHZ/8 MHZ PW/CW

La unidad Doppler de 4 MHz / 8MHz es adecuada para la examinación tanto de las arterias periféricas y venas, como de aquellas que proveen a el cerebro. Esta unidad es ideal para un rápido y veras diagnostico de enfermedades vasculares. El Doppler puede cambiar con un switch entre modo de Pulse Wave y modo Continuos wave CW por medio de el control remoto si ni siquiera remover el transductor de el paciente. El modo PW ofrece la posibilidad de el análisis de arterias a diferentes escalas, y por ende diferentes conductos. Esta cualidad es muy útil para examinaciones especiales, como por ejemplo arterias escondidas o para resultados patológicos.

### SOFTWARE

La señal preparada es asistida vía computadora ( Rápida transformación de Fourier FFT con 128 puntos) lo que prvee a el Doctor un rango de herramientas de diagnostico, documentación y análisis. Las velocidades de medición en linea son desplegadas con gran precisión. El análisis espectral provee a el examinador información adicional en cuanto a el perfil de el flujo de sangre provechoso en investigaciones de rutina que necesitaran un fácil diagnóstico y documentación. También cuenta con la opción de el Audio-Playback, permitiendo repetir cuantas veces uno desee las señales acústicas. Todos los datos son almacenados y administrados en una base de datos bien estructurada. Como opcion adicional cuenta con un software special para monitoreo.



Bosques de Irlanda 16, Fracc. Bosques de Aragón  
México, C.P. 57170  
Tel: 57 99 66 23 Fax: 57 99 97 62  
Email: [ventas@electromed.com.mx](mailto:ventas@electromed.com.mx)  
[www.electromed.com.mx](http://www.electromed.com.mx)

## ESCUELAS DE ENTRENAMIENTO NEUROSCAN

El objetivo de estas escuelas es el que los usuarios tengan un mayor conocimiento y comprensión de los productos. Así como el de una relación directa entre los programadores y creadores del sistema con los usuarios finales y la relación que estos últimos puedan tener entre si, para lograr desarrollar diferentes interacciones y proyectos entre ellos.

Las escuelas tendrán dos sesiones. La primera parte nos enfocaremos en los sistemas de Investigación como el manejo del sistema SCAN, proveyendo dos días de revisión en la instrucción de SCAN, NuAmps y SynAmps y un tercer día participaremos en un taller donde haremos estudios directamente interactuando con los equipos, haciendo registros y sesiones de demostración. En la segunda parte nos enfocaremos en las herramientas de localización de fuentes, aprovecharemos entrenamiento en CURRY y SOURCE



Cada parte consiste en dos días de salón de clases/sesiones de practica así como juntas para la comprensión de los registros y análisis de los datos, donde conduciremos experimentos completos siguiendo protocolos de investigación de adquisición y análisis.

Los instructores para las escuelas serán los mismos programadores, científicos e ingenieros que desarrollan nuestros productos.

Este es el calendario de nuestras siguientes sesiones:

**Escuelas de Entrenamiento Neuroscan**

PLAN INICIAL PARTA ESCUELAS EN EL 2003.

*Marzo 17-21, 2003 –Ciudad de México*

*Abril 7-11, 2003 - Londres*

*Mayo 5-9, 2003 - El Paso, Texas*

*Junio 16-20, 2003 - España*



Bosques de Irlanda 16, Fracc. Bosques de Aragón  
México, C.P. 57170  
Tel: 57 99 66 23 Fax: 57 99 97 62  
Email: [ventas@electromed.com.mx](mailto:ventas@electromed.com.mx)  
[www.electromed.com.mx](http://www.electromed.com.mx)