

# Manual WHO Anthro para computadoras personales

Software para evaluar el crecimiento  
y desarrollo de los niños del mundo

¿He logrado  
ahora alcanzar  
los hitos motores?



¡Hey, Yo quiero saber  
que tan alto estoy  
según los estándares  
de la OMS!



¡Vamos !



**Organización  
Mundial de la Salud**

© Organización Mundial de la Salud 2007.  
Todos los derechos reservados.



# **Manual WHO Anthro** **para computadoras personales**

Manual WHO Anthro - para Computadoras Personales

# Acuerdo de licencia del software WHO Anthro

Sobre el uso del software WHO Anthro versión 3.1.0 para computadoras personales. Software para evaluar el crecimiento y desarrollo de los niños del mundo.

Este acuerdo de Licencia de Usuario cubre el software WHO Anthro para computadoras personales y toda la documentación relacionada.

Se refiere a la versión de software actual y versiones mejoradas o modificadas con licencia de la OMS. Por favor lea cuidadosamente este acuerdo antes de iniciar su instalación. Al instalar este software, usted (el Usuario) acepta todos los términos y condiciones de este acuerdo.

El software y toda la documentación relacionada, son y deben ser siempre propiedad intelectual de la Organización Mundial de la Salud. Nada de lo contenido en este Acuerdo debe ser considerado por el Usuario para darle título de propiedad al software o de la documentación relacionada. Este software lo suministra la OMS para el uso y aplicación de los Estándares de Crecimiento de los Niños de la OMS. Con identificación de la fuente WHO Anthro puede ser distribuido libremente y copiado en forma completa, pero no en partes, y no para la venta o para el uso con cualquier propósito comercial o promocional. El software incluye los siguientes componentes de sistema Microsoft .NET 2.0 Compact Framework y Microsoft SQL Server 2005 Compact Edition. El Usuario no está autorizado a modificar, adaptar, traducir, cambiar el sentido, descompilar, dividir o de alguna otra forma tratar de descubrir el código fuente del software, sin la autorización previa de la OMS. Además el Usuario no está autorizado a utilizar parte alguna de los contenidos de este software para desarrollar producto que van a ser vendidos o conceder licencia por honorarios. Los Usuarios que estén interesados en desarrollar cualquier producto calculado se les solicita contactar al: Departamento de Nutrición Organización Mundial de la Salud, 20 Avenida Appia, 1211 Ginebra 27, Suiza (fax: +41 22 791 4156).

Todas las precauciones razonables se han tomado por la Organización Mundial de la Salud para verificar la información contenida en este software. Sin embargo, el software es distribuido sin garantía de ninguna clase sea explícita o implícita. La responsabilidad del uso de este software



es del Usuario. En ningún caso la Organización Mundial de la Salud será responsable por daños derivados de su uso.

### Cita Sugerida

Cualquier mención del software en informes publicados debe incluir la siguiente cita de la fuente:

WHO Anthro para computadoras personales, versión 3, 2009:  
Software para evaluar el crecimiento y desarrollo de los niños del mundo.  
Ginebra, OMS 2009 (<http://www.OMS.int/childgrowth/software/en/>).



# WHO Anthro para Computadoras Personales

Software para evaluar el crecimiento y desarrollo de los niños del mundo.

Diseñado y desarrollado por:

Monika Blössner

Amani Siyam

Elaine Borghi

Mercedes de Onis

Adelheid Onyango

Hong Yang

Departamento de Nutrición  
para la Salud y el Desarrollo, Ginebra, Suiza  
Jürgen Erhardt  
SEAMEO TROPMED, Jakarta, Indonesia

Simon Goumaz y Luc Dobler  
blue-infinity, sa, Ginebra, Suiza



**Organización  
Mundial de la Salud**

**Departamento  
de Nutrición para  
la Salud y el Desarrollo**



## Reconocimientos

El software fue actualizado con el apoyo de blue-infinity (b-i) sa, Ginebra, Suiza. Queremos agradecer el buen trabajo realizado por el equipo b-i, incluyendo a Arris Han, Christophe Knuchel y Stéphane Huck.

Estamos muy agradecidos con muchas personas que nos ayudaron a probar la nueva versión y nos proporcionaron una valiosa retroalimentación, en particular: Sr. Jørn Klungsøyr (Desarrollador de Software, Centro de la Salud Internacional, Universidad de Bergen, Noruega), Sr. Amir Moez Naïmi (Consultor IT, ServiceGeneva, Suiza), nuestros colegas en la OMS, UNICEF y SCN.

La guía y apoyo permanente del Sr. Patrick Briand y la Sra. Liliana Pievaroli (OMS/AME) son ampliamente reconocidas.

Para las etiquetas en los idiomas francés y español, recibimos la ayuda generosa de Chantal Gegout y Mari Carmen Celaya respectivamente.

El desarrollo de este software fue financiado por una donación de la Fundación Bill y Melinda Gates para el Departamento de la Nutrición.

Traducción de inglés a español y revisión Técnica



Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá  
Lic. Humberto Méndez, hmendez@incap.int  
Lic. Norma Alfaro, nalfaro@incap.int

Diseño y Diagramación  
Lic. Luisa Fernanda Urquizu  
Lic. Andrea Sandoval de Ramos



# Contenido

Acuerdo de licencia del software WHO Anthro	ii
Reconocimientos	v
Abreviaturas	ix
¿Qué es el software Anthro para computadoras personales?	x
Organización de este manual	xii
Convenciones tipográficas	xiii
 <b>1. Los Estándares de Crecimiento de los Niños OMS</b>	 <b>1</b>
1.1 Antecedentes y aspectos innovadores	1
1.2 Detalles técnicos en los indicadores de crecimiento obtenidos	2
1.3 Procedimientos estándares de medición de crecimiento	4
1.4 Desarrollo de hitos motores	5
 <b>2. Instalación de WHO Anthro</b>	 <b>6</b>
2.1 Requisitos	6
2.2 Instalación	7
2.3 Re-instalación	8
2.4 Desinstalar el software	9
2.5 Configuraciones	9
 <b>3. Funciones básicas del software</b>	 <b>11</b>
3.1 Íconos	11
3.2 Ingreso de datos	12
3.2.1 Edad	13



3.2.2 Edema	15
3.2.3 Datos antropométricos	16
3.2.4 Desarrollo motor	18
3.3 Resultados	18
3.3.1 IMC	20
3.3.2 Percentiles y puntajes z	20
3.3.3 Codificación de color	22
3.3.4 Gráficas	22
3.3.5 Nota sobre cálculos de puntaje z y percentiles	24
3.3.6 Nota sobre los estándares de la OMS versus la referencia NCHS	25
3.4 Variables y códigos	29
3.4.1 Códigos de datos	29
3.4.2 Balizas y rastreo de errores	29
3.4.3 Códigos de hitos motores	31
<b>4. Módulos de software: uso y funciones</b>	<b>32</b>
4.1 Ventana principal	32
4.2 Calculador antropométrico (AC)	34
4.2.1 Ventana de ingreso de datos	35
4.2.2 Gráficas	36
4.3 Exámen Individual (IA)	38
4.3.1 Niño nuevo	42
4.3.2 Evaluación de hitos motores	50
4.3.3 Reporte de un niño(a)	58
4.3.4 Importar desde un archivo	59
4.3.5 Exportar a un archivo	60



4.4 Encuesta Nutricional (NS)	60
4.4.1 Ventanas y funciones	61
4.4.2 Una observación sobre edad	68
4.4.3 Opciones	69
4.4.4 Balizas	71
4.4.5 Evaluación de los hitos motores	73
4.4.6 Funciones especiales de la hoja de cálculo	75
4.4.7 Resultados	77
4.4.8 Importar o exportar datos	81
<b>5. Otras funciones</b>	<b>84</b>
5.1 Datos de referencia de dirección	84
5.1.1 Listado de países	85
5.1.2 Datos SALB	86
5.1.3 Listado de Estado, Provincia y Distrito	88
5.2 Ayuda en línea	88
5.3 Sobre	89
5.4 Anotación y reporte de error	89
5.5 Formatos de archivo	90
5.5.1 Reglas generales	90
5.5.2 Notas sobre las especificaciones del formato	91
5.5.3 Formato de datos para IA	92
5.5.4 Formato de datos para NS	94
5.5.5 Datos de referencia de dirección	96
<b>6. Solución de problema</b>	<b>98</b>
<b>7. Referencias</b>	<b>99</b>



# Abreviaturas

Las siguientes abreviaturas (por sus siglas en inglés) son utilizadas en este manual:

**AC** Módulo calculador antropométrico  
**DE** Desviación estándar  
**FAO** Organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación  
**Fecha de nac.** Fecha de nacimiento  
**HM** Hitos motores  
**IA** Módulo de examen individual  
**IAZ** puntaje z de IMC para edad  
**IMC** Índice de Masa Corporal (peso en kg dividido talla en metros cuadrados)  
**MGRS** Estudio Multicéntrico de la OMS sobre el Patrón de Crecimiento  
**MS** Microsoft  
**NCHS** Centro Nacional de Estadísticas para la Salud  
**No. ID** Número de identificación  
**NS** Módulo de encuesta nutricional  
**OMS** Organización Mundial de la Salud  
**PAZ** Puntaje z del peso para la edad  
**PC** Computadora personal  
**PC p. edad** Percentil de perímetro cefálico para la edad  
**PCZ p.edad** Puntaje z de perímetro cefálico para la edad  
**Percentil IMC p. edad** Percentil de IMC para edad  
**Percentil PC p. edad** Perímetro cefálico  
**Percentil Peso p.edad** Percentil de peso para la edad  
**Percentil talla p. edad** Percentil de longitud o talla para la edad  
**PMB** Perímetro medio del brazo  
**PPMB p. edad** Percentil del perímetro medio del brazo para la edad  
**PPMBZ** Puntaje Z del perímetro medio del brazo  
**PSs** Pliegue subescapular  
**PSsZ** Puntaje z del percentil del pliegue subescapular para edad  
**PSsZ** Puntaje z del pliegue subescapular para edad  
**PTr p. edad** Percentil del pliegue tricipital para la edad  
**PTr** Pliegue tricipital  
**PTrZ** Puntaje z del pliegue tricipital para la edad  
**SALB** Límites del Segundo Nivel Administrativo  
**SO** Sistema operativo  
**TAZ** Puntaje z para la longitud o talla para la edad  
**WHO** World Health Organization



# ¿Qué es WHO Anthro para computadoras personales?

**WHO Anthro** versión 3.1.0 para computadoras personales, de aquí en adelante denominado como **WHO Anthro**, es un software para el uso en computadoras personales de escritorio o laptops que utilicen Windows MS: Se ha desarrollado para facilitar la aplicación de los Estándares de crecimiento de la OMS para el monitoreo del crecimiento y desarrollo motor en niños individualmente y poblaciones de niños hasta los 5 años de edad.

Se publicó una primera versión de este software en el 2006 en conjunto con el primer lanzamiento de los Estándares de Crecimiento de la OMS ( peso para la edad, talla para la edad, peso para la edad, IMC para la edad y logro de seis hitos motores gruesos).

En el 2007 la OMS publicó el segundo conjunto de estándares para los indicadores de perímetro cefálico para la edad, perímetro medio del brazo para la edad, pliegues tricipital y subescupular para la edad; desencadenando la necesidad de actualizar el software. Esto dio la oportunidad de mejorar más el software, incluyendo las versiones en los idiomas francés y español así como una opción de ayuda en línea.

**WHO Anthro** consiste de tres módulos:

- Calculador antropométrico
- Examen Individual
- Encuesta Nutricional

Cada modulo proporciona funciones específicas, es decir, permite evaluar el estado nutricional de un niño, dar seguimiento del desarrollo y crecimiento de un niño a través del tiempo o evaluar encuestas nutricionales, respectivamente.

Este manual ofrece una descripción de los Estándares de Crecimiento de la OMS para el monitoreo del crecimiento de niños incluyendo los hitos motores de desarrollo e instrucciones para aplicarlos con el software. Da las instrucciones de instalación y manejo del software, navegación a través de los campos, ingreso de datos y obtención de resultados.



**WHO Anthro** para computadoras personales (PC) refleja las funciones del **WHO Anthro** dispositivos móviles (MD), el software paralelo que ha sido desarrollado para MD que tengan MS PocketPC 2003 o MS Windows Mobile 5.0. Dado que las dos plataformas son basadas en MS Windows, los datos pueden fácilmente intercambiarse entre ambos. Los dos software utilizan íconos de comando en común, que le permite al usuario ejecutar funciones similares y permite la importación y exportación de archivos de datos a formatos compatibles.

**WHO Anthro** para PC aplica, por default, los nuevos Estándares de Crecimiento de los Niños de la OMS; y puede ser seleccionada la referencia NCHS como una opción para obtener resultados en el *Examen Individual y Encuesta Nutricional*.

El software **WHO Anthro** para PCs y MD y sus manuales pueden ser descargados de [www.who.int/childgrowth/software](http://www.who.int/childgrowth/software)

Para más información, por favor contacte:  
WHO Anthro

Departamento de Nutrición  
Organización Mundial de la Salud  
Avenida Appia 20  
1211 Ginebra 27  
Suiza  
fax: +44 22 791 4156  
O visite el sitio web  
[www.who.int/childgrowth](http://www.who.int/childgrowth)



## Organización de este manual

La primera sección de este manual proporciona los antecedentes y presenta la aplicación de los Estándares de Crecimiento de la OMS para el monitoreo del crecimiento de los niños incluyendo los hitos motores gruesos de desarrollo.

La siguiente parte describe los diversos productos del software y provee información de las opciones generales de instalación y requerimientos técnicos.

Dado que varias características y aplicaciones del software son comunes en todos los módulos, especialmente en el ingreso de datos, éstos se resaltan de antemano.


Una sección separada describe las especificaciones para la plataforma de la PC con ejemplos de trabajo paso a paso para cada uno de los módulos.

En las últimas secciones el usuario encontrará guía de otras funciones y resolución de problemas.



# Convenciones Tipográficas

Este manual usa las siguientes convenciones tipográficas:

Item	Ejemplo/descripción
Botones de interfase con texto	Haga click <Buscar>
Ícono de interfase	Haga click  (igual que<Añadir>)
Teclado	Presione <Ctrl + Alt + Delete>
Rutas del Menú	Haga click< → Archvo → Abrir>
Rutas/items de Interfase (etiquetas, casillas, etc.)	<i>Nombre</i>
Input del Usuario	Escriba [Jane] en el campo <i>Nombre</i> .
Rutas del menu del sistema	Presione < Inicio → Programas>
Interface con Windows	<i>Principal</i>

Siempre que el manual se refiera a títulos o nombres que aparecen en la interfase del software, éstas aparecen en letras itálicas.

Notas importantes a los usuarios aparecen sombreadas en gris, como se muestra aquí, para que se distingan del texto en curso.



# 1. Los Estándares de Crecimiento de OMS para el monitoreo del crecimiento de los Niños

## 1.1 Antecedentes y aspectos innovadores

En 1990 la OMS constituyó un Grupo de Trabajo sobre Crecimiento Infantil para desarrollar recomendaciones para usos apropiados e interpretación de la antropometría en infantes y niños. El reporte del Grupo de Trabajo (OMS, 1994) llegó a la conclusión que las referencias internacionales del Centro Nacional de Estadísticas de la Salud (NCHS, por sus siglas en inglés)/OMS eran defectuosas y no lograban describir el crecimiento fisiológico adecuadamente. Sus debilidades científicas eran tan significativas como para interferir con el manejo nutricional apropiado de los niños por lo que el Grupo de Trabajo concluyó que eran necesarias nuevas curvas de crecimiento.

Consecuentemente, el Estudio Multicéntrico de la OMS sobre el Patrón de Crecimiento (MGRS, por sus siglas en inglés) fue implementado para suministrar datos para construir las curvas de crecimiento desde el nacimiento hasta los 5 años de edad (de Onis et al., 2004). Una característica clave del nuevo estándar es que pone la lactancia materna como la "norma" biológica y establece al niño lactante como el modelo normativo de crecimiento. Políticas de salud y apoyo público para la alimentación materna deberían ser reforzadas al tener a los infantes lactantes como la referencia para el crecimiento y desarrollo normal. La muestra en común de seis diferentes países (Brasil, Gana, India, Noruega, Omán y EEUU) que participaron en el MGRS permitió el desarrollo de un estándar internacional válido, reiterando el hecho que los niños crecen de forma similar cuando se atienden sus necesidades de salud y cuidados.

La riqueza de los datos permitió la sustitución de las referencias internacionales NCHS/OMS de crecimiento alcanzado (peso para edad, longitud/talla para edad y peso para longitud/talla) y el desarrollo de nuevos estándares para el índice de masa corporal (IMC) para la edad, perímetro cefálico para edad, perímetro medio del brazo para la edad, pliegue tricipital para edad y pliegue subescapular para edad. Además, el logro consecuente de seis hitos motores gruesos hace un vínculo único entre el crecimiento físico del niño y el desarrollo motor.

Las descripciones detalladas de cómo el MGRS fue implementado y como fueron elaborados los Estándares de Crecimiento de los Niños están disponibles en: (de Onis et al., 2004; de Onis et al., 2006, OMS, 2006; OMS, 2007).



## 1.2 Detalles Técnicos de los indicadores de crecimiento obtenidos

El primer grupo de indicadores de crecimiento incluye peso para edad, longitud/talla para edad, peso para longitud, peso para talla e IMC para edad y el segundo grupo incluye los indicadores de perímetro cefálico para edad, perímetro medio del brazo para edad, pliegue tricipital para edad y pliegue subescapular para edad. La misma muestra y metodología fue utilizada para obtener ambos grupos de indicadores.

Para todos los indicadores hay cuadros y gráficas separados para niños y niñas utilizando la clasificación de puntaje z y percentiles.

Los rangos para cada indicador son:

INDICADOR	RANGOS
Peso para longitud	45 a 110 cm.
Peso para talla	65 a 120 cm
Peso para edad	0 a 60 meses cumplidos
Longitud/Talla para edad	0 a 60 meses cumplidos
IMC para edad	0 a 60 meses cumplidos
Perímetro cefálico para edad	0 a 60 meses cumplidos
Perímetro medio del brazo para edad	3 a 60 meses cumplidos
Pliegue tricipital para edad	3 a 60 meses cumplidos
Pliegue subescapular para edad	3 a 60 meses cumplidos



Para todos los indicadores que incluyen longitud o talla, longitud acostada debe ser usada para niños menores de 24 meses y talla parada, para niños de 24 meses y mayores. El software tiene un campo requerido a llenar, junto con los datos longitud o talla del niño, para especificar si la medida fue tomada en posición acostada o parada. El software convertirá automáticamente la talla a longitud para un niño menor de 24 meses al que se le haya tomado la talla en vez de la longitud y la longitud a talla para un niño de 24 meses o más que se le haya tomado la longitud en lugar de la talla.

Si no se sabe la edad pero sí el tipo de medida - se suministra (talla) parado o (longitud) acostado - entonces el software utiliza esta información para obtener los resultados. Si los datos de la encuesta tienen registros con edad desconocida y ninguna información del tipo de medida, entonces el software asumirá que es longitud acostada, si el valor es inferior a 87 cm o si es mayor de la misma es talla parada. El punto de corte de 87 cm refleja la mediana del puntaje z de los estándares de la talla para niños y niñas a los 24 meses.

La mediana de talla de los estándares de la OMS es 87.1 cm para niños y 85.7 cm para niñas, y la mediana de longitud es 87.8 cm para niños y 86.4 cm para niñas. La media de estos cuatro valores es 86.75 cm que fue aproximado a 87 cm con el fin de obtener el punto de corte de longitud a talla en el caso de que la edad y el tipo de medida sean desconocidos.

Los cuadros de datos de los estándares para todos los indicadores basados en edad están en días y en 0.1 cm para peso para longitud/talla. Los cuadros y gráficas de los Estándares de Crecimiento de los Niños OMS se pueden encontrar en formato electrónico en: [www.who.int/childgrowth/standards/en](http://www.who.int/childgrowth/standards/en). Una descripción completa de los aspectos técnicos de los estándares pueden encontrarse en (de Onis et al., 2006; OMS, 2006; OMS, 2007).



### 1.3 Procedimientos Estándares de Medición de Crecimiento

Los usuarios deben seguir procedimientos de medición estandarizados antes de aplicar los estándares de crecimiento de la OMS con el fin de obtener datos confiables. Protocolos de medición detallados pueden ser encontrados en:

1. Anexo 2 de Estado Físico: el uso y la interpretación de antropometría. Reporte del Comité de Expertos. Reporte Técnico OMS Serie No. 854 Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 1995  
(ver [http://whqlibdoc.OMS.int/trs/OMS\\_TRS\\_854\\_\(annexes\).pdf](http://whqlibdoc.OMS.int/trs/OMS_TRS_854_(annexes).pdf))
2. de Onis M, Onyango AW, Van den Broeck J, Chumlea WC, Martorell R para el Grupo de Estudio Multicéntrico de la OMS sobre el Patrón de Crecimiento. Protocolos de medición y estandarización para antropometría usados en la elaboración de una nueva referencia internacional de crecimiento. Boletín de Alimentación y Nutrición 2004;25(Suplemento 1):S27-36  
(ver <http://www.OMS.int/childgrowth/mgrs/en> ).
3. Curso de Entrenamiento en la Evaluación del Crecimiento del Niño de la Organización Mundial de la Salud  
(<http://www.OMS.int/childgrowth/training/en>).

Entre los puntos más importantes para garantizar la obtención de datos antropométricos exactos son:

- Asegúrese de forma regular que todo el equipo está calibrado correctamente.
- Dirija el entrenamiento basado en protocolos de medición recomendados así como sesiones de estandarización para quienes recolectan los datos.
- Obtenga la fecha de nacimiento del niño de un registro escrito si está disponibles. De lo contrario, pregunte por la edad del niño y su edad en el día de la medición; ya que el año de nacimiento es frecuentemente reportado de forma incorrecta. Si las fechas de nacimiento no son registradas o no se conocen con certeza, trate que el cuidador aproxime la fecha de nacimiento con base al calendario de eventos locales.
- Mida la longitud acostada en niños menores de 24 meses de edad y talla parada para los mayores de 24 meses. En caso de que no se pueda cumplir esto, por ejemplo un niño está muy enfermo para



estar de pie, el software está diseñado para convertir automáticamente la medida.

- Siempre ingrese la información, sea longitud acostada o talla parada, que fue medida.
- Si no se conoce la edad, los niños que se pueden parar y están con deseos de hacerlo deben ser medidos parados y los niños que no se pueden parar o están muy débiles para hacerlo deben ser medidos en posición acostada.
- Indique siempre si el niño tiene un edema o no.
- Después de haber ingresado la información sobre edad, sexo, peso y longitud/talla, el usuario debe revisar los resultados utilizando la opción de gráfica para ver la(s) medida individual o múltiples. Si un niño(a) aparenta tener valores extremos más allá de los límites del indicador debe ser vuelto a medir inmediatamente.

## 1.4 Desarrollo de hitos motores

El objetivo de la interfase de los hitos motores es controlar el alcance de los seis hitos motores gruesos:

- Sentado sin apoyo
- De pie con ayuda
- Gatear con manos y rodillas
- Andar con ayuda
- De pie solo
- Andar solo

Para alcanzar la locomoción eréctil auto-suficiente se consideran fundamentales estos hitos y son relativamente fáciles de evaluar (Wijnhoven et al., 2004). El rango de edad ideal para evaluar el logro de estos hitos motores es entre 3 y 24 meses. Todos los criterios para un determinado hito necesitan ser observados para alcanzar un hito motor.

El software permite dos tipos de evaluación, longitudinal vía el módulo de **Examen individual (IA)** y transversal vía el módulo **Encuesta nutricional (NS)**. Las evaluaciones longitudinales, generalmente son conducidas en el contexto de visitas rutinarias de salud, pueden monitorear el tiempo y la secuencia del logro de los hitos por niño. El módulo NS, en cambio, permite una evaluación del estado de logro en un episodio específico.



La descripción de los criterios de logro y los procedimientos estandarizados de evaluación para cada hito están resumidos en los módulos IA y NS y pueden ser encontrados en otros sitios (Wijnhoven et al., 2004).

## 2. Instalación del WHO Anthro

### 2.1 Requisitos

El software WHO Anthro está diseñado para ser aplicado por cualquier tipo de usuario. Por consiguiente, esta sección intencionalmente no es tan técnica como fuera posible. Presenta la información mínima necesaria para el usuario con relación a los requerimientos, instalación del software y las configuraciones por default.

Antes de que la aplicación pueda ser instalada, la PC o laptop deben tener el siguiente Sistema Operativo (OS, por sus siglas en inglés) y software instalado previamente:

- Sistema Operativo: Windows 2000, Windows Server 2003, Windows XP, o Windows Vista.
- El programa .NET 2.0 espacio en memoria (22.4 Mb)

Para revisar la versión instalada de Windows:

- Seleccione *Inicio* → *Panel de Control* → *Sistema* → *General*
- Si hace falta el Sistema Operativo, favor contacte a su técnico de software. Para revisar si está instalado el .NET 2.0:  
 Seleccione *Inicio* → *Panel de Control* → *Agregar o Eliminar Programas*, verifique allí si 'Microsoft .NET Framework 2.0' está en el listado de *Programas instalados*.
- Si hace falta .NET Framework 2.0, vaya al siguiente enlace para descargarlo:

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=es&FamilyID=0856eacb-4362-4b0d-8edd-aab15c5e04f5>



El espacio mínimo en el disco duro para la aplicación es de aproximadamente 6 Mb (para la aplicación en sí), a parte del espacio adicional del disco para que Windows funcione adecuadamente. Favor tome nota que el tamaño del archivo de la aplicación en el disco (el tamaño de la base de datos) aumentará proporcionalmente a la cantidad de datos manipulados en la aplicación (y por consiguiente guardados en la base de datos). Para revisar el espacio disponible en el disco duro:

Haga click derecho en el disco duro (generalmente es el unidad C), luego seleccione *Propiedades* → *General*.

## 2.2 Instalación

El usuario puede seleccionar entre descargar el software del sitio web WHO Child Growth Standards [www.who.int/childgrowth/software/en](http://www.who.int/childgrowth/software/en) o instalarlo de un CD-ROM.

La primera versión del software (WHO Anthro 2005) y la actual versión (WHO Anthro) son dos aplicaciones de software independientes. Los usuarios de la primera versión pueden instalar la versión actual y operar ambas en paralelo. Le recomendamos a los usuarios, sin embargo, que eliminen Anthro 2005 una vez estén familiarizados con WHO Anthro.

Para instalar la aplicación:

- Ejecute *WHO Anthro setup.exe* y siga las instrucciones

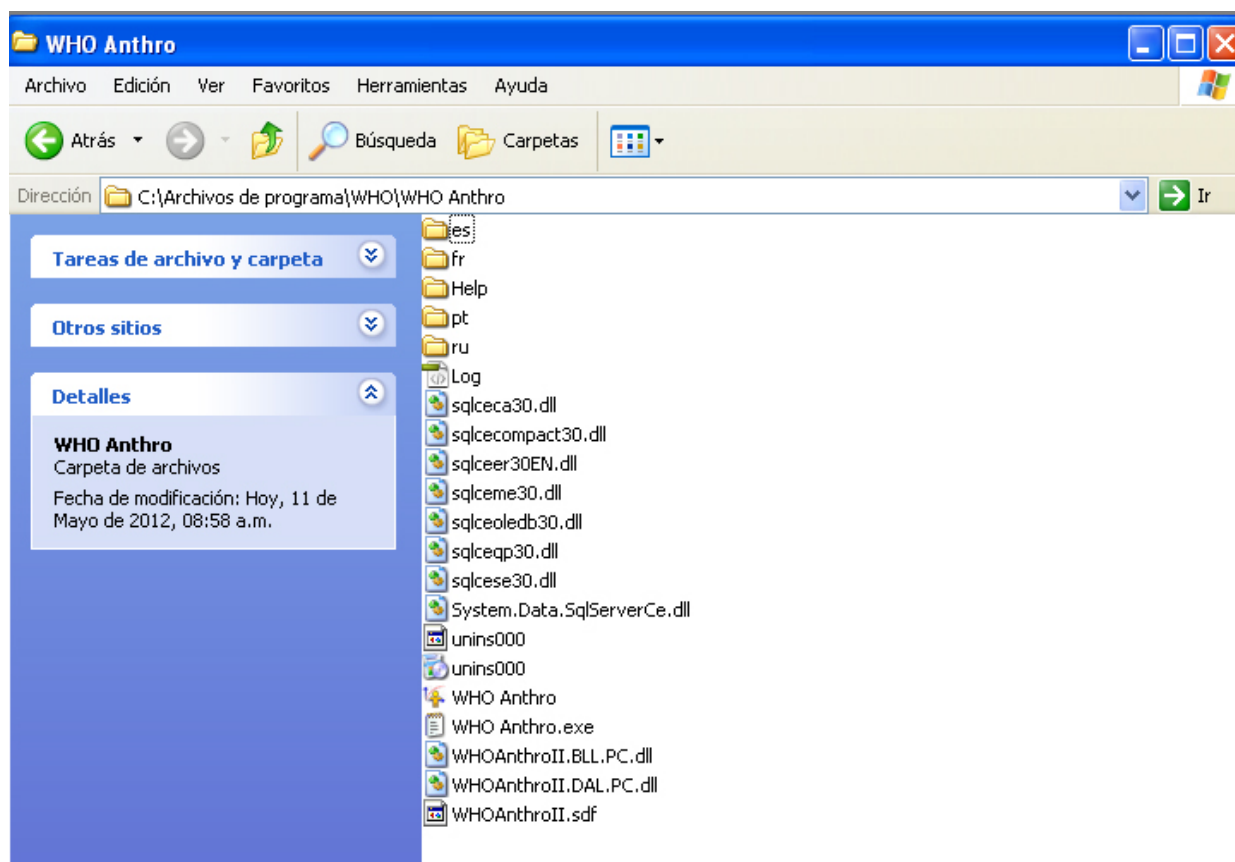
Para ejecutar la aplicación seleccione una opción de las siguientes:

- En su pantalla, haga doble click en el ícono de WHO Anthro
- En el botón de *Inicio* → *Programas* → *WHO* → *WHO Anthro*

## Archivos del Programa

El programa WHO Anthro contiene los siguientes 17 archivos de programa y 3 carpetas:





## 2.3 Re-instalación

En caso que sea necesario volver a instalar el software (o esté disponible una nueva versión) y el usuario quiere guardar los datos que ha ingresado, es importante que primero copie el archivo de la base de datos *WHOAnthroII.sdf* en un dispositivo seguro antes de desinstalar el WHO Anthro.

Para instalar:

- Baje y guarde el software
- Doble clic en *Who\_Anthro\_setup.exe*
- Siga las instrucciones de instalación



## 2.4 Desinstalar el software

Vaya a *Agregar o Elimiar Programas* (desde el Panel de Control de Windows), encuentre *WHO Anthro* y seleccione *Eliminar* (confirme cuando el sistema se lo pida)

WHO Anthro tiene otros componentes que no deben ser eliminados en caso otro software instalado use los mismos componentes:

- Microsoft .NET 2.0 Compact Framework
- Microsoft SQL Server 2005 CE

## 2.5 Configuraciones

El formato de fecha en WHO Anthro es automáticamente configurado de igual forma que el formato de fecha que el usuario haya seleccionado en las funciones de set up de su PC. Las pantallas de interface del usuario son fijas en tamaño y colores y no puede ser alterada.

El cambio de idioma sólo puede hacerse desde el menú de Aplicaciones (Application en inglés).

Para cambiar del idioma por default (inglés) a francés o español, el usuario debe cambiar la configuración regional al hacer click:



Application → Settings Haga click en el menu desplegable de idiomas <□> y seleccione español.



Haga click en <Save> y después el botón <OK> en la ventana de mensaje. *“La aplicación debe ser reiniciada para que cobre efecto el cambio de idioma”*

Cierre el programa con un click en  y reinicie WHO Anthro.

Cuando se haya seleccionado el idioma español, pero el idioma del sistema operativo de la PC es inglés, los botones en las cajas de mensaje van a seguir como. <OK> y <Cancel>. Este comportamiento es normal en .Net.

Tome nota que el software por default funciona en inglés (independientemente del idioma del Sistema Operativo SO). Los usuarios tienen que seleccionar manualmente el idioma alternativo de preferencia. Una vez seleccionado el idioma; éste permanece así, hasta que sea cambiado nuevamente en Ajustes. Ahora hay otros idiomas hay también la opción rusa y portuguesa.



Otras configuraciones por default son (ver imagen superior):

- 'La tecla Enter ' que permite moverse facilmente de un campo de entrada de dato al siguiente.
- La rueda del mouse queda deshabilitada para evitar cambios accidentales en los controles numéricos hacia arriba o abajo cuando se ingresen medidas.
- Los cuadros de datos de referencia son trasladados automáticamente a la memoria caché para mejorar el funcionamiento de la aplicación.

Para generar una salida, por ejemplo un reporte de resultados, el software busca Excel y lo utiliza si está en la PC; en caso contrario el software abre el programa asignado por el usuario para leer archivos con extensión TXT.

Los datos de los módulos de IA y NS son guardados en el archivo de la base de datos *WHOAnthroll.sdf*.

Note si un archivo se daña, el programa notificará que hay un problema relacionado con la base de datos. En este caso es necesario reinstalar el software.

### 3. Funciones Básicas del software

La siguiente sección describe las funciones de los módulos que son similares a través del software.

#### 3.1 Iconos

WHO Anthro utiliza los íconos de funciones de comando siguientes con funciones consistentes:



Icono	Descripción
	Añadir
	Atrás/Regresar al nivel superior
	Anular
	Borrar
	Cambiar
	Gráfico
	Importar
	Abrir
	Nuevo
	Restablecer
	Salvar
	Buscar
	Añadir nueva sección (para el manejo de datos adicionales)
	Añadir nueva variable (para el manejo de datos adicionales)
	Ver encuestas archivadas
	Archivar encuestas seleccionadas
	Copiar las líneas seleccionadas en cuaderno de notas
	Informe antropométrico (Excel)
	Base de datos de la OMS (Excel)
	Informe de los hitos motores (Excel)
	Exportar
	Filtro
	Eliminar filtro
	Opciones
	Imprimir

### 3.2 Ingreso de Datos

La edad, peso, presencia de edema (sí/no) longitud/ talla y tipo de medida (acostado o parado) del niño(a) son las variables básicas necesarias para obtener los indicadores más comunes del estado nutricional, es decir, peso para edad, talla para edad, peso por talla e IMC para edad. Indicadores de crecimiento adicionales obtenidos basados en los estándares de OMS pueden ser calculados toda vez que las medidas del perímetro cefálico, perímetro medio de brazo, pliegues tricipital y subescapular estén disponibles.



### 3.2.1 Edad

El software utiliza la fecha de nacimiento (Fecha de nac.) y la fecha de la visita para calcular y desplegar en años y en meses cumplidos (el total de meses cumplidos en paréntesis).

Edad 1 año 3 meses (15 meses).

Se le recomienda al usuario que vuelva a revisar la edad obtenida con el cuidador del niño para confirmar si está correcta.

Par calcular los años bisiestos, la edad en meses completos se calcula como sigue: un año de 365.25 días y por consiguiente un mes (365.25 dividido entre 12 [meses]) es equivalente a 30.4375 días. Un niño nacido el 11 de noviembre 2004 y medido el 11 de noviembre 2005, aparece con una edad de 11 meses cumplidos (365 dividido entre 30.4375 es igual a 11.99). Sin embargo, los indicadores del estado nutricional se calculan usando la edad exacta del niño en días (ver abajo).

La Fecha de visita es puesta por default por el sistema (fecha de hoy) y la Fecha de nac. la fecha de un año previo a esa fecha.

Se le solicita al usuario que ingrese la fecha exacta de nacimiento del niño (Fecha de Nac.). La fecha puede ser ingresada mecanografiada o seleccionando la fecha por una ventana de calendario (ver imagen abajo). Para abrir el calendario haga click en el <□> en el lado derecho del campo. El calendario tiene varias formas para obtener las fechas.



Haga click en la fecha dentro del mes seleccionado.

Al hacer click en **hoy**, el calendario automáticamente se mueve al día de hoy en el sistema.

Haga click en los botones <▶>=<Mes Anterior> o <◀>=<Mes siguiente> y cambia un mes a la vez en la dirección seleccionada.



Al hacer click en el nombre del mes, abre una lista con todos los meses en el año donde el usuario puede seleccionar el mes al hacer click en el mes correspondiente.

Al hacer click en el año, por ejemplo <2007> abre el botón para buscar el año hacia arriba o hacia abajo.

Para aplicar los estándares de la OMS el software usa la Fecha de Nac. y la Fecha de Visita para calcular la edad exacta en días:

Edad (en días) = Fecha de Visita - Fecha de Nac.

La razón para calcular la edad en días, es que todos los cuadros de indicadores basados en edad, la unidad es días.

El software fue específicamente diseñado para resaltar la calidad de la estimación de la edad. Si se desconoce el día de nacimiento exacto, el usuario debe llenar el mes y año de nacimiento, el día puede ser cualquier día del mes y llenar la casilla "Fecha Aprox". Cuando se llena esta casilla, el software le asigna un día al azar para completar la fecha de nacimiento. Esta fecha es usada para calcular una edad exacta en días.

La edad del niño(a) es una variable importante y los encargados de tomar los datos deben de solicitarla al cuidador del niño para obtener al menos una fecha aproximada de nacimiento (es decir año y mes). Una herramienta útil para obtener una Fecha de nacimiento aproximada es un calendario de eventos de la comunidad. Por ejemplo, el Anexo 1 del Manual de Campo de la FAO de 2009 (Guidelines for Estimating the Month and Year of Birth of Young Children, <http://www.ifad.org/hfs/docs/guidelines.pdf>) suministra información sobre cómo desarrollar un calendario local de eventos.



El usuario debería de marcar el campo “Desconocida” solamente en el caso que no exista dato de cuando nació el niño(a). Si se llena esta casilla, no se pueden calcular los indicadores basados en la edad y solamente se calculará un puntaje z (PTZ) y el percentil de peso para talla (PPT). En una encuesta el niño(a) solamente contribuirá a la prevalencia general de este indicador.

### 3.2.2 Edema

Los niños con edema tienen miembros hinchados y pueden aparentar estar bien alimentados. Sin embargo el tener edema, es un signo clínico de estar severamente desnutrido. Idealmente, cualquier niño con sospecha debe ser examinado si tiene edema, antes de pesarlo. Para determinar si tiene edema o no, tome el pie con su mano de tal forma que su pulgar descansa arriba del pie. Presione el pulgar hacia abajo suavemente por unos segundos.

Si el niño(a) tiene edema un hoyo (marca) queda en el pie después de quitar el pulgar. Si el niño(a) tiene edema en ambos pies, la retención de fluido incrementa el peso del niño(a), enmascarando lo que debería ser un peso muy bajo. En caso que el niño(a) tenga edema, el usuario debe marcar la casilla respectiva en la pantalla de ingreso de datos correspondiente. Consecuentemente, no es necesario tomar medida alguna de peso ya que será defectuosa. En el caso que el usuario toma la medida del peso del niño(a) y llena el campo de edema con “Sí”, el software descarta este valor de peso ingresado para este niño(a) y sólo calcula los puntajes z y percentiles independientes de peso. Sin embargo, al calcular la prevalencia a nivel poblacional, un niño(a) con edema tiene que ser contado debajo de  $<-3$  DE para todos los indicadores relacionados con peso. Este razonamiento se usa en todas las opciones de análisis del módulo de *Evaluación Nutricional*.

El estado default para el ingreso en la ventana de ingreso de todos los módulos es que en un nuevo niño “No” tiene edema. Si el niño tiene edema, el usuario debe marcar la casilla respectiva.



### 3.2.3 Datos Antropométricos

Los procedimientos detallados para medir antropometría pueden ser encontrados en el video de entrenamiento de MGRS y en el modulo, “*Midiendo el Crecimiento de un Niño(a)*”, del curso de evaluación de Crecimiento del niño(a) de la OMS (disponible en [www.who.int/childgrowth/training](http://www.who.int/childgrowth/training)). Se recomienda que los que son responsables de medir la antropometría utilicen estos recursos o sean entrenados para tomar medidas confiables.

Para resaltar la validez del ingreso de datos e importación de datos el software está programado para aceptar los siguientes rangos de valores para cada medida (inclusive el mínimo y máximo). Si el usuario ingresa una medida fuera de esos rangos, el campo de ingreso se pone en blanco.

MEDIDA	MÍNIMO	MÁXIMO
Peso (kg)	0.9	58.0
Longitud/talla (cm)	38.0	150.0
Perímetro Cefálico(cm)	25.0	64.0
Perímetro medio de brazo(cm)	6.0	35.0
Pliegue Tricipital (mm)	1.8	40.0
Pliegue Subescupular (mm)	1.8	40.0

#### **Peso**

Las medidas deben ingresarse en kilogramos con 2 decimales como máximo.

#### **Longitud acostada y talla parada**

Las medidas de longitud y talla deben ser ingresadas en centímetros con 2 decimales como máximo.

De acuerdo a los procedimientos de mediciones estándares, el software calcula para niños menores de 24 meses indicadores basados en longitud y para niños mayores de 24 meses indicadores basados en la talla. Sin embargo, existen situaciones y posibilidades, en las que no es posible cumplir con esta recomendación y un niño(a) debe ser medido acostado,



por ejemplo cuando un niño(a) está muy enfermo y débil para estar de pie, o cuando existen restricciones de tiempo o equipo, solamente es posible medir a todos los niños acostados. En estas instancias el software hace los ajustes necesarios al restar 0.7 cm de la longitud del niño para obtener una talla estimada. De forma similar, si un niño(a) es medido parado cuando debería ser medido acostado, de acuerdo a su edad, el software agrega 0.7 cm para obtener una talla estimada. La diferencia de 0.7 cm entre longitud y talla está basada en los análisis de la muestra de niños MGRS (18-30 meses de edad) a los que se les tomó longitud y talla.

Nota: Para obtener resultados de indicadores basados en longitud/talla, el usuario siempre debe especificar y llenar la casilla apropiada, e indicar cómo el niño(a) fue medido, es decir en posición acostada o parada

Al interpretar los resultados, se debe tener presente lo siguiente: El software convierte la medida de longitud/talla para adecuarse a las recomendaciones actuales y utiliza ese valor obtenido para calcular todos los resultados de los indicadores relevantes (incluyendo IMC, ver 3.3.1). La interfase del software siempre muestra el nombre del indicador correspondiente, longitud para edad para todos los niños menores de 2 años (o hasta 730 días inclusive) y talla para edad para todos los niños de 2 años y mayores (731 días o más). Por consiguiente, para un niño(a) que fue medido acostado pero es mayor de 2 años, el indicador se leerá: Peso para talla y talla para edad; y el IMC así como el IMC para puntaje z son calculados con base a la conversión de talla a longitud.

Si no se conoce la edad, pero se indica el tipo de medida (es decir tumbado o parado), el software usa esta información para calcular los indicadores basados en longitud o talla (ver la sección 3.3.6). Si no se conoce la edad y tampoco el tipo de medida, el software considera cualquier medida inferior a los 87 cm como longitud y cualquier medida igual o superior a los 87 cm como talla. El punto de corte de 87 cm refleja la mediana del estándar de la longitud y talla de niños y niñas a los 24 meses. Según los estándares de la OMS, la mediana de talla es 87.1 cm para niños y 85.7 cm para niñas, y la mediana de longitud es 87.8 cm para niños y 86.4 cm para niñas. El promedio de estos valores es 86.75 cm.



**Perímetro Cefálico y Perímetro Medio de Brazo**

Ingrese los resultados de la medida en cm con máximo de 2 decimales.

**Pliegue Tricipital y Pliegue Subescapular**

Ingrese los resultados de la medida en mm con máximo con 2 decimales.

### 3.2.4 Desarrollo Motor

Para complementar la evaluación y monitoreo del crecimiento físico de un niño(a), los módulos de *Examen Individual* y *Encuesta Nutricional* permiten al usuario reunir y analizar el desarrollo motor de los niño(a) sobre seis hitos motores gruesos (sentarse sin apoyo, pararse sin ayuda, gatear con manos y rodillas, andar con ayuda, de pie solo y andar solo).

Esta característica es recomendada para aplicar en niños de 3 a 24 meses de edad. El logro es juzgado al observar varios criterios por hito. Dado que un juicio es por definición sujeto a parcialidad, los observadores deben ser entrenados para seguir procedimientos estandarizados al evaluar el logro de un hito (para más información ver Wijnhoven et al., 2004).

## 3.3 Resultados

Todos los módulos del software permiten al usuario obtener información del estado nutricional (en puntaje z y percentiles) para todos los indicadores basados en los estándares de la OMS. En los módulos IA y NS el usuario puede seleccionar generar resultados basados en la referencia de NCHS para aquellos indicadores que tienen referencia en el cuadro:



Indicador	Estándares de la OMS	Referencia NCHS
Peso para longitud/talla	✓	✓
Longitud/talla para edad	✓	✓
Peso para edad	✓	✓
IMC para edad	✓	NA*
Perímetro cefálico para edad	✓	NA
Perímetro medio del brazo para edad	✓	NA
Plegue tricipital para edad	✓	NA
Pliegue supescupular para edad	✓	NA

NA\* = No Aplica

Para detalles de como interpretar cada uno de los indicadores de estado nutricional, los usuarios deben consultar el Reporte técnico de la OMS Serie 854, Estado Físico: el uso e interpretación de la antropometría, capítulo 5, páginas.162-171 (OMS, 1995), y el curso de entrenamiento en Evaluación de Crecimiento del Niño(a), Módulo C: Interpretación de Indicadores de Crecimiento ([www.who.int/childgrowth/training](http://www.who.int/childgrowth/training)).

Tome nota que por default los resultados son calculados usando los estándares de la OMS. Para aplicar la referencia de NCHS en los módulos IA y NS, ver las secciones 3.3.1 y 3.4.3.



### 3.3.1 IMC

Cuando se ha ingresado peso y longitud/talla, el software calcula el IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) para el niño(a) y para los padres y/o cuidador. Este índice se ha agregado a los otros indicadores del estado nutricional del niño(a) porque frecuentemente es analizado para evaluar el estado nutricional en niños mayores. El IMC se evalúa y calcula basado en la longitud de todos los niños menores a 2 años, en la talla para niños de 2 o más años; de forma similar el IMC para edad. Si un niño(a) menor de 2 años ha sido medido parado – el procedimiento estándar es medirlo en posición acostada - 0.7 cm se suman a longitud del niño(a) y la longitud corregida es utilizada para calcular el IMC. En el caso que un niño(a) de 2 o más años ha sido medido su longitud, 0.7 cm se restan para convertirlo en una medida de talla antes de calcular el IMC. En el caso que se desconoce la edad del niño(a), la medida en cm ingresada es usada sin cambio alguno para calcular el valor del IMC. El valor del IMC de un niño(a) tiene que distinguirse del valor de puntaje z para edad del IMC que es basado en los estándares de la OMS y aparece con los resultados de los otros indicadores.

En la ventana de los padres el usuario tiene la opción de tomar los datos de peso y talla de los adultos para obtener su IMC. Esta información puede ser muy útil en la interpretación del estado nutricional del niño(a). Para más detalles en la medida y la interpretación del IMC en adultos, los usuarios son referidos a publicaciones importantes de la OMS (OMS, 1995; OMS, 2003).

### 3.3.2 Percentiles y Puntajes z

El sistema de clasificación por default utilizado para calcular el estado nutricional actual de un niño(a) son valores de puntaje z o desviación estándar (DE). Este sistema de clasificación ha sido recomendado por la OMS por su capacidad de descripción del estado nutricional incluyendo los puntos extremos de la distribución y permiten el cálculo de estadísticas descriptivas, es decir medias y desviaciones estándares de los puntajes z (OMS, 1995).

Dado el amplio uso de percentiles en escenarios clínicos el software también calcula éstos. Los percentiles están basados en puntajes z exactos. Por consiguiente, el uso del valor de puntaje z en la pantalla (redondeado a 2 decimales) para calcular a mano el percentil puede dar un resultado ligeramente diferente del mostrado en la pantalla del software.



Los puntajes z aparecen como no aplica (NA) cuando:

- La edad de un niño(a) es mayor a los 60 meses cumplidos
- La edad de un niño(a) es desconocida y PAZ, TAZ, IAZ, PCZ, PPMBZ, PTrZ y PSsZ no aplica (NA).
- La longitud del niño(a) es <45 cm o >110 cm y su edad es menor a 24 meses, consecuentemente, todos los indicadores basados en longitud no aplica (NA).
- La talla de un niño(a) es < 65 cm o >120 cm y su edad es 24 meses o mayor, consecuentemente todos los indicadores basados en talla no aplica (NA).
- La edad de un niño(a) es menor a 3 meses, consecuentemente PPMBZ, PTrZ y PSsZ no aplica (NA).

Por favor tome nota que los percentiles que indican "NA" para todos los valores de puntaje z <-3 DE y >+3 DE se debe a que los percentiles más allá de  $\pm 3$  DE (equivalen a los percentiles 0.135° y al 99.865° respectivamente) no varían según los cambios en los puntajes z respectivos.

Las líneas de clasificación del punto de corte presentadas en los cuadros de los reportes de antropometría son:

- Peso para edad y longitud/talla para edad: <-3 DE, <-2 DE, >+2 DE y >+3 DE
- Peso para longitud/ talla, IMC para edad, perímetro cefálico para edad, perímetro medio de brazo para edad (PPMB P. EDAD para edad), pliegues tricipital y subescapular para edad: <-3 DE, <-2 DE, <-1 DE, >+1 DE, >+2 DE y >+3 DE

En los cuadros del sistema de clasificación de percentiles todos los indicadores presentan la siguiente clasificación de líneas: percentiles 3, 15, 50, 85 y 97.



### 3.3.3 Codificación de Color

Los siguientes códigos de color se aplican para distinguir visualmente los diferentes niveles de severidad:

Color	Aplicado a	Puntajes z	Percentiles
Verde	rango numérico	$\geq -1$ y $\leq +1$ DE	
	línea en la gráfica	Mediana	Percentil 50
Dorado	rango numérico	$\geq -2$ y $< -1$ DE o $> +1$ y $\leq +2$ DE	
	línea en la gráfica	-1 DE y +1 DE	Percentiles 15 y 85
Rojo	rango numérico	$\geq -3$ y $< -2$ DE o $> +2$ y $\leq +3$ DE	
	línea en la gráfica	-2 DE y +2 DE	Percentiles 3 y 97
Negro	rango numérico	$< -3$ ó $> +3$ DE	
	línea en la gráfica	-3 DE y +3 DE	NA*

\* NA = No Aplica

### 3.3.4 Gráficas

El graficar los resultados permite al observador visualizar el crecimiento del niño(a) en relación a la curvas estándares. Esta característica suministra un medio de compartir los resultados con el cuidador del niño(a) y también evaluar visualmente el crecimiento a través del tiempo. Dado a que es muy común el uso de gráficas del crecimiento del niño(a) impresas, la opción de gráfica permite al usuario además verificar que la entrada hecha en la gráfica impresa corresponde con lo desplegado en la pantalla de la computadora.

El usuario puede ver la gráfica para cada indicador usando el sistema de clasificación de puntaje z o de percentil. Para los estándares de la OMS las opciones de gráficas de datos de crecimiento del niño(a) son:



- Peso para longitud entre 45 y 110 cm
- Peso para talla entre 65 y 120 cm
- Peso para edad desde el nacimiento a 5 años (0-60 meses cumplidos)
- Longitud para edad acostada y talla para edad con una línea vertical a los 2 años de edad para marcar la separación de longitud y talla; desde el nacimiento a los 5 años (0-60 meses cumplidos)
- Perímetro cefálico para edad desde nacimiento a 5 años (0-60 meses cumplidos)
- PPMB P. EDAD para edad desde los 3 meses hasta los 5 años (3-60 meses cumplidos)
- Pliegue tricipital para edad desde los 3 meses hasta los 5 años (3-60 meses cumplidos)
- Pliegue subescapular para edad desde los 3 meses hasta los 5 años (3-60 meses cumplidos)

Para la referencia NCHS las opciones de gráfica de datos del crecimiento del niño(a) son:

- Peso para longitud /talla desde 49 a 145 cm
- Peso para edad desde el nacimiento hasta 5 años de edad (0-60 meses cumplidos)
- Longitud acostada para edad y talla para edad con una línea vertical a los 2 años de edad para marcar la separación de longitud y talla; desde el nacimiento hasta los 5 años (0-60 meses cumplidos)

Nota: "No son graficadas las medidas correspondientes a los valores de puntajes z ausentes presentados como NA".

Las curvas graficadas para los estándares de OMS y la referencia de NCHS corresponden a líneas comunes de clasificación. Para el sistema de clasificación de puntaje z las líneas mostradas son:

- Peso para edad y longitud/talla para edad: -3 DE, -2 DE, mediana, +2 y +3 DE
- Peso para longitud/talla, IMC-para edad, perímetro cefálico para edad, PPMB P. EDAD para edad pliegues tricipital y subescapular para edad: -3 DE, -2 DE, -1 DE, mediana, +1 DE, +2 DE y +3 DE



Al usar el sistema de clasificación de percentiles las líneas de corte más frecuentes son mostradas para todos los indicadores: percentiles 3, 15, 50, 85 y 97.

A pesar que valores menores a 0.135 y mayores a 99.865 (equivalentes a -3.00 y +3.00 DE respectivamente) se leen como "NA" en la ventana de resultados, las medidas antropométricas correspondientes se grafican toda vez estén dentro de los límites de edad, kg, cm y mm representados en sus gráficas respectivas.

### 3.3.5 Nota sobre los cálculos de puntajes z y percentiles

Si hace falta la edad o es desconocida, solamente PTZ, Percentil Peso p. talla e IMC serán calculados.

Si el Peso hace falta, el software puede calcular TAZ, Percentil talla p. edad, PCZ, Percentil PC p. edad, PPMBZ, PPMB p. edad, PTrZ, Percentil PTr p. edad, PSsZ y Percentil PSs p. edad, mientras que PTZ, Percentil Peso p. talla, PAZ, Percentil Peso p. edad, IAZ, Percentil IMC p. edad e IMC no pueden ser calculados.

Si hace falta la *Longitud/talla* el software calcula solamente PAZ, PCZ, PMBZ, PTrZ y PSsZ; mientras que PTZ, TAZ, IAZ e IMC no pueden ser calculados. Si el niño(a) tiene edema el software calcula solamente TAZ, Percentil talla p. edad, PCZ, PC p. edad, PMBZ, PPMB p. edad, PTrZ, Percentil Tr p. edad, PSsZ y Percentil Ss p. edad, mientras que PTZ, percentil peso p. edad, PAZ, Percentil p. edad, IAZ, percentil IMC p. edad e IMC no pueden ser calculados.

Para calcular la edad el software aplica el procedimiento siguiente:

$$\text{Edad (en días)} = \text{Fecha de Visita} - \text{Fecha de Nacimiento}$$

El resultado es usado para obtener los puntajes z y los percentiles y es guardado con todos sus puntos decimales.

La edad del niño(a) influye en como el software manipula las variables longitud/talla y la medición. Por ejemplo, si un niño(a) tiene 24 meses o más y tiene una medida de longitud, se resta 0.7 cm para obtener la talla estimada. De igual forma, si un niño(a) es menor de 24 meses y es medido parado, el software suma 0.7 cm para calcular la longitud estimada.



### 3.3.6 Nota sobre los estándares de la OMS versus la referencia NCHS

En los módulos de *Examen Individual* y *Encuesta nutricional* el usuario puede escoger utilizar los estándares de la OMS (opción por default) o la referencia NCHS.

Dado que los estándares de la OMS son la opción por default, si el usuario selecciona NCHS, guarda el registro, sale del módulo y regresa al mismo registro del niño(a) más tarde, los registros de puntaje z que aparecerán serán los basados en los estándares de la OMS y no los de la referencia de NCHS.

Cuando se selecciona la referencia NCHS:

- Los resultados pueden ser obtenidos para un grupo de edad de 0-60 meses cumplidos (igual que los estándares de la OMS)
- No se pueden calcular IMC para edad, PPMB para edad, Pliegues subescapular y tricipital para edad.

Cuando se comparan resultados en base a los estándares de la OMS versus la referencia NCHS el usuario tiene que registrar los diferentes límites de indicadores (Ver sección 3.4.2) y sus respectivas especificaciones, particularmente respecto a como se calcula el puntaje z de peso para longitud/talla.

- Si la edad y el tipo de medida son conocidos, (siguiendo el método de recolección de datos recomendado), los estándares de la OMS hace la conversión de longitud (l) a talla (t) o vice versa cuando sea necesario (por ejemplo si un niño(a) menor de 2 años fue medido parado o un niño(a) de 2 años o mayor fue medido tumbado), mientras que la referencia NCHS no lo hace.

Un factor de conversión de 1.0 cm fue recomendado para la referencia NCHS pero casi nunca aplicado en el campo. (OMS, 1995).



### Estándar de la OMS

Sexo	Grupo de Edad (meses)	Tpo de medida (Vt) <sup>2</sup>	Conversión	Cuadros de Datos
Niños y Niñas	<24	l		longitud 45 – 110cm
	<24	†	† + 0.7cm	longitud 45 – 110cm
	≥24	l	l - 0.7cm	talla 65 – 120 cm
	≥24	†		talla 65 – 120 cm

### Referencia NCHS

Sexo	Grupo de Edad (meses)	Tpo de medida (Vt) <sup>2</sup>	Conversión	Cuadros de Datos
Niños	<24	l		longitud 49 – 103 cm
	<24	†	ninguna	longitud 49 – 103 cm
	≥24	l	ninguna	talla 55 – 145 cm
	≥24	†		talla 55 – 145 cm
Niñas	<24	l		longitud 49 – 101 cm
	<24	†	ninguna	longitud 49 – 101 cm
	≥24	l	ninguna	talla 55 – 137 cm
	≥24	†		talla 55 – 137 cm

l l = longitud; † = talla



Cuando sólo se conoce la edad pero no el tipo de medida:

### Estándar de la OMS

Sexo	Grupo de Edad (meses)	Cuadros de Datos
Niños y Niñas	<24	longitud 45 – 110 cm
	≥24	talla 65 – 120 cm

### Referencia NCHS

Sexo	Grupo de Edad (meses)	Cuadros de Datos
Niños	<24	longitud 49 – 103 cm
	≥24	talla 55 – 145 cm
Niñas	<24	longitud 49 – 101 cm
	≥24	talla 55 – 137 cm



Cuando sólo se conoce un tipo de medida pero no la edad:

### Estándar de la OMS

Sexo	Tipo de Medida (l/t) <sup>1</sup>	Cuadros de Datos
Niños y Niñas	l	longitud 45 – 110 cm
	t	talla 65 – 120 cm

### Referencia NCHS<sup>2</sup>

Sexo	Tipo de Medida (l/t) <sup>1</sup>	Cuadros de Datos
Niños	l	longitud 49 -103 cm talla 55 – 145 cm
Niñas	t	longitud 49 – 101 cm talla 55 – 137 cm

<sup>1</sup> l = longitud; t = talla

<sup>2</sup> Los usuarios de la referencia NCHS sin acceso al software son referidos a cuadros de datos impresos



Si ningún tipo de medida es conocido:

Sexo	Longitud/ Talla (cm)	Cuadros de Datos
<b>Estándar de la OMS</b>		
Niños y Niñas	< 87	Longitud 45-86.9 cm.
	≥ 87	Longitud 45-86.9 cm. Talla 87-120 cm.
<b>Referencia NCHS</b>		
Niños	< 85 ≥ 85	Longitud 49-84.5 cm Talla 85-145 cm
Niñas	< 85 ≥ 85	Longitud 49-84.5 cm Talla 85-137 cm



### 3.4 Variables y códigos

#### 3.4.1 Códigos de Datos

Listas de datos completos y códigos de variables para los diferentes formatos de archivo en los módulos de IA y NS se encuentran en 5.5.3 y 5.5.4.

#### 3.4.2 Banderas y rastreo de errores

Los siguientes límites superiores e inferiores de las DE son fijados como límites de banderas para identificar cualquier extremo o valores de puntaje z potencialmente incorrectos para cada indicador usado:

**Estándar de la OMS**

INDICADOR	DE inferior	DE superior
PAZ	-6	+5
TAZ	-6	+6
PTZ	-5	+5
IAZ	-5	+5
PCZ	-5	+5
PMBZ	-5	+5
PTsZ	-5	+5
PSsZ	-5	+5

**Referencia NCHS**

INDICADOR	DE inferior	DE superior
PAZ	-6	+6
TAZ	-6	+6
PTZ	-4	+6



Los valores inferiores o superiores a estos límites son marcados y las celdas aparecen rosadas en el módulo NS. Para cada celda resaltada el usuario debería de revisar que no se hayan ingresado datos errados y si es posible volver a medir al niño (a).

En un análisis de encuesta nutricional, todos los puntajes z marcados deben ser excluidos. Al escoger cualquier opción de reporte en WHO Anthro aplica estas banderas automáticamente. Se recomienda que los usuarios que exporten sus datos para un análisis posterior a un programa de software diferente, apliquen los mismos límites de banderas con el fin de obtener resultados consistentes.

### 3.4.3 Códigos de Hitos Motores

Los datos de hitos motores exportados se codifican como "0 = no" y "1 = sí" para cada uno de los seis hitos motores para indicar si ha sido "Evaluable" y "Observado" o "Reportado" (muy importante en el módulo NS).

Nota: Toda vez se ha alcanzado un hito, es decir la respuesta es "1" en la columna "Observado", los datos de las siguientes visitas tendrán en las columnas "0" para "Examinado" y "1" para "Observado" respectivamente, porque al haber observado al niño(a) no es necesario volver a examinarlo para ese hito.

Si el niño(a) no fue examinado para desarrollo motor, los campos exportados demuestran el valor "0".

Los códigos de colores visualizan el estado de desarrollo actual del niño(a). Estos colores son específicos para los módulos IA y NS y están descritos en sus respectivas secciones (ver 4.3.2 y 4.4.5).



## 4. Módulos de Software: uso y funciones

Para abrir el *Menú Principal* de WHO Anthro haga doble click en el ícono



creado en el escritorio durante el proceso de instalación o vaya a:  
Inicio → Todos los Programas → WHO → WHO Anthro

### 4.1 Ventana Principal

Desde la ventana principal el usuario puede abrir estos tres módulos:  
*Calculador Antropométrico (AC)*, *Examen Individual (IA)* y *Encuesta Nutricional (NS)*.

Para abrir un módulo use el Tabulador o los cursores (flechas) y presione <Enter> o señale con el cursor del mouse en el nombre del módulo seleccionado y haga click izquierdo.

Otra forma de abrir los módulos es por el botón del menú; haga click en *Programa* y seleccione el módulo.



Los íconos del menú en la parte superior derecha trabajan como cualquier otra aplicación de Microsoft, para minimizar y cerrar la aplicación. Ampliar el menú principal para abarcar la pantalla no es posible.



## Opciones del Menú

El menú en *Programa* permite al usuario abrir la ventana de Configuración que tiene dos secciones:

1. Programa: Para escoger el idioma y para cambiar las configuraciones por default (ver 2.5)
2. Datos de referencia de dirección:
  - No utilizar los datos existentes de dirección de referencia es decir, ingrese manualmente toda la información.
  - Use los archivos disponibles de la ONU sobre Límites de los Segundos Niveles Administrativos (SALB, por sus siglas en inglés);
  - Use listas por país, estado, provincia, distrito como sea especificado por el usuario.

La elección puede activarse o desactivarse en esta página al marcar o quitar la marca en la elección respectiva.

El uso de datos de dirección de referencia está resumido en la sección 5.1.



## 4.2 Calculador Antropométrico (AC)

Este módulo ayuda al cálculo de indicadores del estado nutricional de un niño(a) y una medición específica basado en los estándares de la OMS, peso para edad, longitud/talla para edad, peso para longitud/talla, IMC para edad, perímetro cefálico para edad, perímetro medio de brazo para edad, pliegues tricipital y subescapular para edad; en puntajes z y percentiles; así como el IMC no relacionado a la edad. El usuario puede ver los indicadores antropométricos en una gráfica usando el sistema de clasificación de puntaje z y percentil. En el módulo AC, el usuario no puede salvar dato alguno.

Con el fin de obtener una copia de la imagen de la pantalla presione las teclas *<Alt+Print Screen>* y pegue la imagen por ejemplo en un archivo de Microsoft Word.

Para ingresar datos y moverse de un campo al siguiente, se puede usar el teclado y presionar las teclas *<Tab>* (*<Shift + Tab>* para regresar) o *<Enter>* o puede usar el cursor del mouse y hacer un click izquierdo en el campo vacío.



## 4.2.1 Ventana de Ingreso de Datos

La página de ingreso de datos tiene valores de ejemplo ingresados correspondientes a una niña saludable de 11 meses.

Haga click aquí para cerrar y regresar al menú principal

IMC basado en kg/m<sup>2</sup>


Abrir ayuda en línea

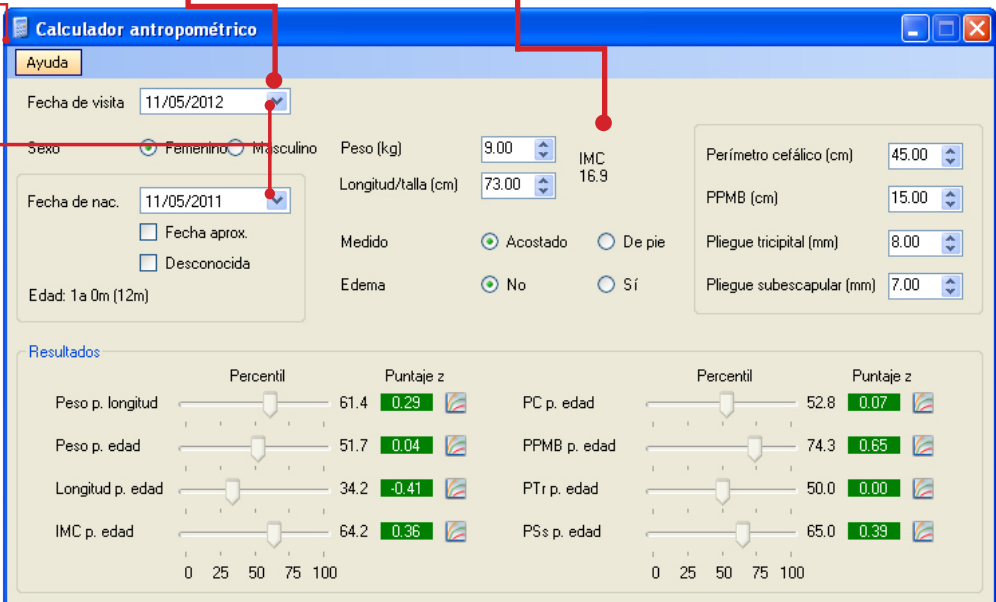
Funciones desplegables para abrir calendario

Ingrese datos antropométricos con las flechas o teclado; especifique como fue medida la longitud/talla y si el niño tiene edema

Edad calculada basada en la Fecha de Nac. y la Fecha de Visita. Revise con el cuidador del niño que esta edad es la correcta.

Los resultados de los percentiles con 1 decimal y los puntajes z con 2 decimales en el cuadro de color.

Haga click en  para abrir la gráfica correspondiente



**Calculador antropométrico**

**Ayuda**

Fecha de visita: 11/05/2012

Sexo: ☒ Femenino ☐ Masculino

Fecha de nac.: 11/05/2011

☐ Fecha aprox.  
☐ Desconocida

Edad: 1a 0m (12m)

Peso (kg): 9.00

Longitud/talla (cm): 73.00

Medido: ☒ Acostado ☐ De pie

Edema: ☒ No ☐ Sí

IMC: 16.9

Perímetro cefálico (cm): 45.00

PPMB (cm): 15.00

Pliegue tricipital (mm): 8.00

Pliegue subescapular (mm): 7.00

**Resultados**

	Percentil	Puntaje z		Percentil	Puntaje z
Peso p. longitud	61.4	0.29	PC p. edad	52.8	0.07
Peso p. edad	51.7	0.04	PPMB p. edad	74.3	0.65
Longitud p. edad	34.2	-0.41	PTp p. edad	50.0	0.00
IMC p. edad	64.2	0.36	PSs p. edad	65.0	0.39

Se sugiere al observador llenar la casilla de *Fecha Aprox.*, si se conoce el año y mes de nacimiento y es imposible obtener el día de nacimiento. El programa selecciona al azar un día dentro del mes dado y año.

Si es imposible aún rastrear el mes y año de nacimiento, se le sugiere al usuario llenar la casilla de *Desconocida*. Esta casilla está vinculada a los resultados y solamente se calcularán los indicadores independientes de la edad: peso para longitud/talla e IMC.


Haga click en el botón respectivo para especificar el sexo del niño(a), si tiene edema y como fue medida la longitud/talla.



Para llenar los datos de peso y longitud/talla el usuario puede escribir sobre los datos de la barra (por ejemplo. 9.0 kg y 73.0 cm), o usar los botones del cursor hacia arriba o abajo para seleccionar la medida exacta en kg, cm o mm.

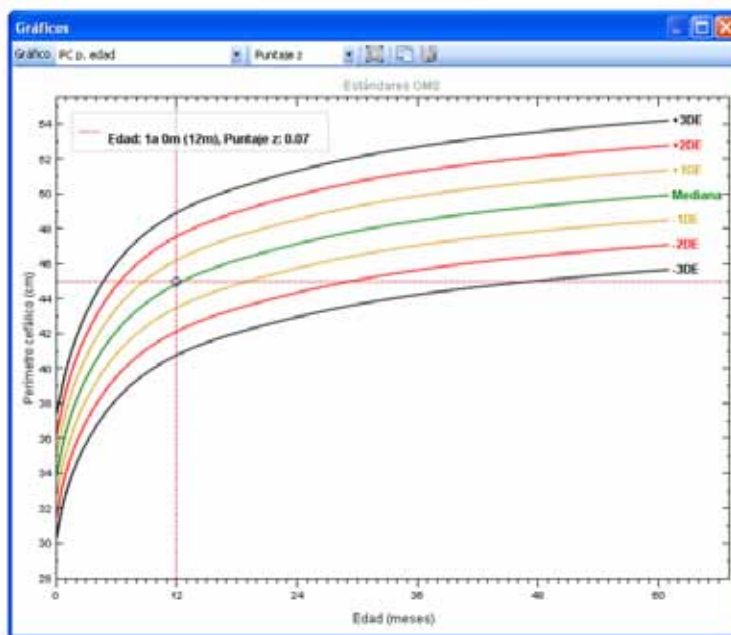
El nivel máximo de precisión para cualquier medida es de 2 decimales. Los Resultados desplegados están expresados en percentiles y puntaje z basado en los estándares de la OMS. Una barra deslizante da la posición del percentil de la medida dentro de un rango de 0-100% y a la derecha de cada barra está el valor correspondiente del percentil aproximado a un decimal. La siguiente columna presenta el puntaje z respectivo con dos decimales.

## 4.2.2 Gráficas

Al hacer click en  a la par del resultado de puntaje z, abre la gráfica del indicador respectivo en relación con los estándares de la OMS.

A la derecha del eje Y está el resultado mostrado (dependiendo si se selecciona puntajes z o percentiles).

En la parte superior de la gráfica se le recuerda al usuario que estas curvas representan los estándares de la OMS. Si una medida no puede ser graficada, el mensaje "ningún dato" aparece en una pantalla en blanco. Esto sucede cuando una medida está fuera del rango de la gráfica (pero con un puntaje z posiblemente válido), o un puntaje z es "NA" por datos que hacen falta o datos más allá de los rangos establecidos (ver sección 1.2).



Para cerrar la gráfica haga click en  en la esquina superior derecha.



Desde cualquier gráfica abierta el usuario puede seleccionar cada una de las demás gráficas (vea imagen con la lista desplegada).

El menú desplegable permite cambiar la clasificación por default del puntaje z al sistema de percentil.

Para enviar la gráfica a la impresora haga click en .

Para copiar la imagen al portapapeles, haga click en .

La gráfica copiada no tiene título de tal forma que el usuario puede ajustarla a sus necesidades. Para evitar confusiones, se recomienda ponerle título a la gráfica inmediatamente después de haberla pegado al documento y especificar el indicador.

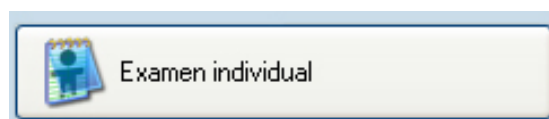
Nota: En este modulo ningún dato puede ser salvado (archivado).




### 4.3 Examen Individual (IA)

Este módulo permite al usuario recolectar y salvar datos longitudinales (a través del tiempo) para niños que son examinados repetidamente desde el nacimiento hasta los 5 años de edad. Los datos recolectados incluyen antropometría y/o desarrollo motor. Los datos del estado nutricional del niño(a) pueden ser obtenidos y desplegados gráficamente basados en el sistema de estándares de la OMS (establecidos por default) o la referencia NCHS, usando el sistema de clasificación de puntaje z y percentiles. Las gráficas desplegadas en este modulo ofrecen una vista de visitas múltiples con el fin de visualizar las tendencias de crecimiento de un niño(a). Este modulo es recomendado para ser usado por pediatras para controlar el crecimiento de los niños que asisten a sus clínicas.

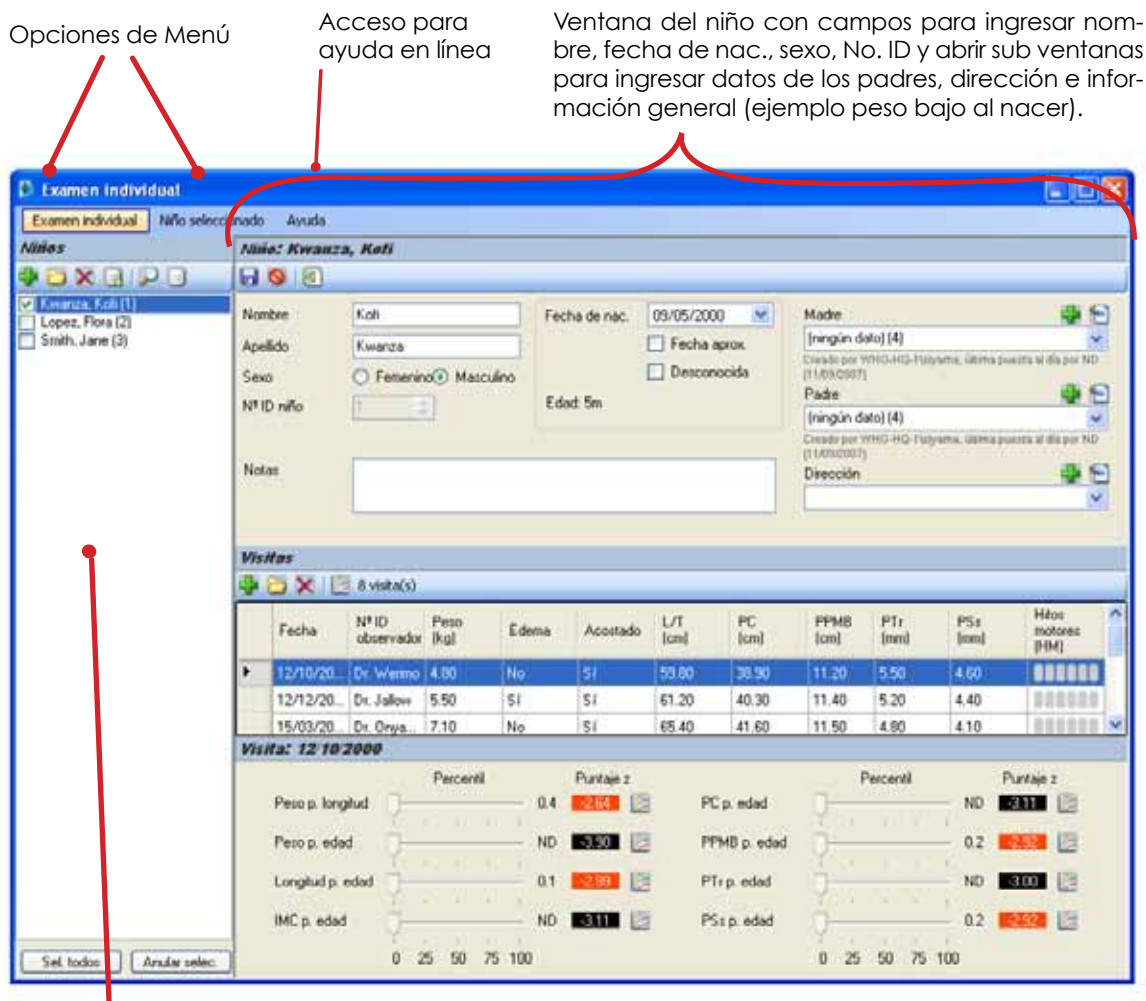
En la ventana del menú principal haga click en este botón para abrir el módulo.



La ventana consiste de dos partes: A la izquierda hay una lista activa, que muestra tres niños ejemplo; a la derecha está la ventana del niño(a) seleccionado.

Haga click en la casilla del nombre del niño(a) y haga click en  para abrir. Los detalles del niño(a), datos de los padres y una lista de visitas aparecen en la ventana a la derecha.





Lista activa con niños ejemplo y No. ID. Los íconos en la parte superior permiten al usuario manejar la lista (es decir: agregar, abrir, eliminar, salvar, buscar y ver archivos).

Lista de visitas (1 fila = 1 visita) con la visita seleccionada en azul; los resultados de la visita por indicador abajo. Haga click en para abrir las gráficas. Use el cursor, <Enter> o el mouse para seleccionar otras visitas.

Haga click en los íconos: para agregar una nueva visita en para abrir una visita y doble click en la fila resaltada seleccionada; o para eliminar una visita seleccionada.

### Notas

Este campo permite al usuario registrar datos específicos del niño(a) tales como condiciones del nacimiento, enfermedades metabólicas etc. que pueden ser importantes registrarlos cada vez que el niño(o) es examinado. Estas notas serán exportadas cuando se seleccione esa función.



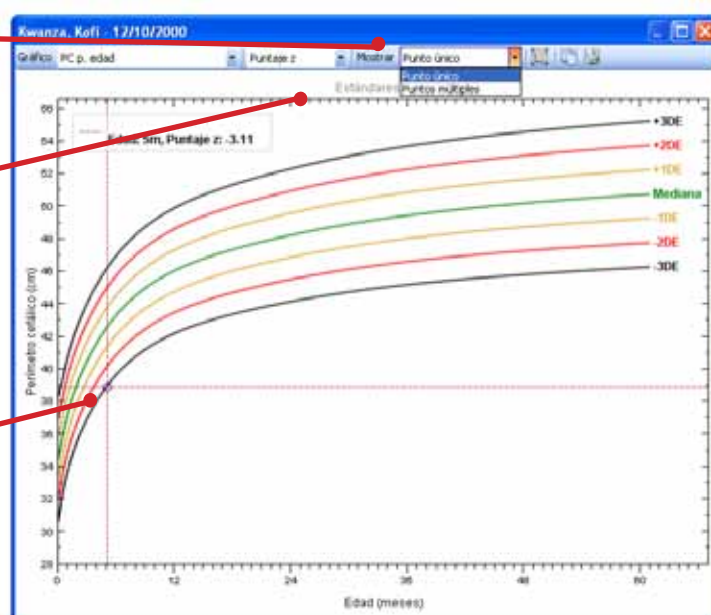
## Gráficas

Para cambiar la pantalla de **un solo punto a múltiples** use el menú desplegable.

En la parte superior de la gráfica se indica si los resultados y gráficas están basados en los estándares de la OMS o referencia NCHS.


Para ver la gráfica con la referencia NCHS regrese a *Examen Individual* → Opciones y haga click en el botón junto a NCHS.

La visita actual está marcada por las líneas de coordenadas rojas.



Para elegir otros indicadores o ver los percentiles use los menús desplegables en la parte superior.

Si una medida no puede ser graficada, aparecerá el mensaje “(Ningún dato)” en una pantalla en blanco. Esto sucede cuando una medida está fuera del rango, aunque el puntaje z sea válido. También aparece cuando el puntaje z es NA (No aplica) dado que hacen falta datos o los datos iniciales están más allá de los rangos estándares de los cuadros (ver sección 1.2)

Para Agrandar la sección de la gráfica presione click derecho y arrastre con el mouse hasta tomar el tamaño deseado, suelte el click derecho de mouse y la gráfica le aparecerá agrandada. Para regresar al tamaño original haga click en .

Para copiar la imagen al portapapeles, haga click en .






Para enviar una imagen a la impresora, haga click en .



Para cerrar una gráfica, haga click en .

Dado que la gráfica copiada no tiene título, se recomienda agregar un título preliminar, especificando el indicador inmediatamente después de copiarla.







Al hacer click en la barra del menú de *Examen Individual* permite al usuario activar las siguientes funciones:



- Niño(a) nuevo(a) — 
  - Eliminar selección — 
  - Archivo seleccionado — 
  - Buscar lista — 
  - Ver archivo — 
- Íconos en la parte activa superior de la lista de niños

- Manipular datos adicionales
  - Opciones
  - Importar desde un archivo
  - Exportar a un archivo
  - Cerrar el modulo —  igual que 
- Ver detalles en secciones 4.3.1, 4.3.4 y 4.3.5



Una vez que se ha abierto la ventana de un niño(a), el usuario puede seleccionar de la barra del menú “*Seleccionar niño*” las funciones:

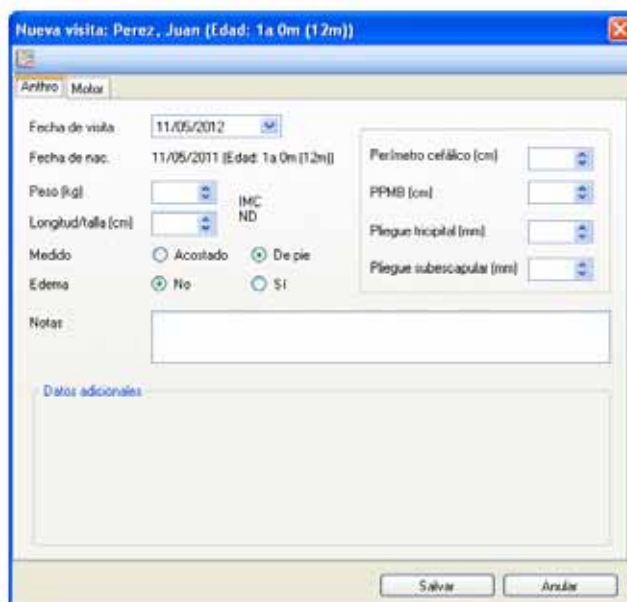
- Salvar cambios —  igual que 
- Cancelar cambios —  igual que 
- Generar un reporte de niño(a) —  igual que  (ver sección 4.3.3)



### 4.3.1 Niño Nuevo


Los pasos para ingresar un nuevo niño(a) son:

- Haga click en  en la parte superior de la lista activa de niños para abrir una ventana de niño en blanco.
- Ingrese nombre y apellido; especifique el sexo niño(a); No. ID (por default automático); ingrese Fecha de Nac. usando el teclado o calendario desplegable; Fecha de Visita es automáticamente colocada como la fecha de hoy y se calcula la edad (ver también 3.2.1)
- Haga click en  en la sección de visitas de la ventana del niño para abrir una nueva ventana de visita que consta de dos secciones: *Anthro* y *Motor*.



- Para cambiar la fecha de visita (la fecha por default es hoy) use el teclado o el calendario; Fecha de nac. y la edad calculada se muestra abajo.
- En la sección <Anthro> ingrese las medidas y especifique cómo fue medida la longitud/talla y si el niño tiene edema.
- El campo de Notas es específico de la visita y permite tomar información importante que es relevante a la visita.
- El campo aparece en gris; si no se han definido datos adicionales,
- (Los datos adicionales tienen que ser definidos en el menú IA)
- En la sección <Motor> el usuario puede evaluar el alcance de 6 HM, leer de arriba hacia abajo en la ventana (ver sección 4.3.2).





- Haga click en el botón <Salvar> para archivar y cerrar la ventana de visita.
- Haga click en <Cancelar> para cerrar la ventana de visita sin salvar las entradas hechas.
- Para guardar los cambios hechos al archivo de datos del niño(a), haga click en  en la parte superior de la ventana niño(a) o use el menú, Seleccionar niño à Salvar cambios. .
- Para ingresar otro niño(a) repita los pasos descritos arriba.

Nota: Los datos de medidas de visitas previas pueden ser abiertos y editados en cualquier momento.


Para cerrar el modulo, haga click en  o use el menú, *Examen Individual* → Cerrar módulo.




### Borrar la selección

En la lista de niños, haga click en  una casilla para seleccionar un niño(a) y luego en  o seleccione desde el menú *Examen Individual* → *Borrar la selección*. Una ventana con mensaje aparecerá donde el usuario tiene que confirmar que quiere anular el niño(a) escogido. Si el niño(a) es borrado, todos sus datos de visitas serán borrados.

### Archivar

La función de archivar permite al usuario mover uno o varios niños desde la lista activa hacia un archivo.

Marque la casilla en frente del nombre del niño(a) para seleccionarlo y haga click en  o selecciónelo y vaya al menú de *Examen Individual* → *Archivar Seleccionado*. Los niños seleccionados desaparecen de la lista activa porque son movidos al archivo.

Para seleccionar un niño(a) del archivo haga click en  o en el menú *Examen Individual* → *Ver archivo*. Seleccione al niño(a) y haga click en . Para regresar a la lista active haga click en .

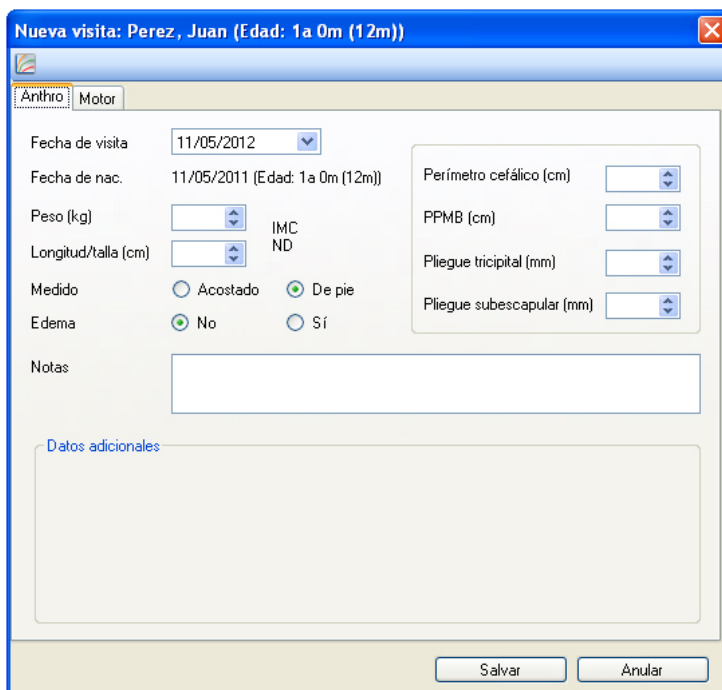


Nota: No hay límite de espacio en el archivo, pero el usuario debe saber que la operación puede tomar más tiempo en este archivo a medida que su tamaño crece. Si los datos del niño ya no se usarán, es mejor exportarlos.

## Buscar

Para buscar un niño(a) haga click en  o selecciones Examen Individual → Buscar.

La búsqueda de nombres no hace diferencia entre mayúsculas y minúsculas y usa comparación de patrón para dar los mejores resultados posibles de la búsqueda. Un asterisco "\*" puede ser usado como comodín si el nombre completo es desconocido, por ejemplo ingresar [L\*] encontrará López. Esto permite encontrar un nombre, aunque sólo se conozca una parte de éste, por ejemplo, al buscar \*a\* en nombre mostrará a Flora y Jane; al buscar \*an\* solamente mostrará Jane. De forma similar al buscar \*anz\* en apellido mostrará solamente Kwanza.



**Nueva visita: Perez, Juan (Edad: 1a 0m (12m))**

Antro Motor

Fecha de visita: 11/05/2012

Fecha de nac: 11/05/2011 (Edad: 1a 0m (12m))

Peso (kg): [ ] IMC: ND

Longitud/talla (cm): [ ]

Medido: ☐ Acostado ☒ De pie

Edema: ☒ No ☐ Sí

Notas: [ ]

Datos adicionales: [ ]

Perímetro cefálico (cm): [ ]

PPMB (cm): [ ]

Pliegue tricipital (mm): [ ]



Pliegue subescapular (mm): [ ]

Salvar Anular



- Los criterios posibles de búsqueda son:
- Nombre y Apellidos del niño(a)
- Sexo del niño(a)
- No. ID de niño(a): haga click en el campo **De** para activar los campos de entrada para un rango con límite inferior y superior
- Fecha de nacimiento: Para ingresar un rango con un límite igual o inferior e igual o superior, haga click en **De** para activar los campos de datos.

Ingresa uno o varios criterios y haga click <Buscar>.


La lista activa mostrará los niños que coinciden con estos criterios de búsqueda. Para regresar a la lista completa haga click en  <Eliminar>, y haga click en  para cerrar la ventana de Búsqueda.


### Manejar los datos suplementarios

Esta función facilita la recolección sistemática de datos clínicos semi estructurados y otros datos (por ejemplo, infecciones, estado de vacunas, deficiencias de micronutrientes, recepción de ayuda en alimentos, etc.). El usuario puede definir nuevas secciones y luego variables dentro de esta sección, como en el diseño de un cuestionario. El formato de la variable puede ser de texto, numérico o de fecha.

Haga click en *Examen Individual* → *Manejar los datos suplementarios* para abrir esta ventana.

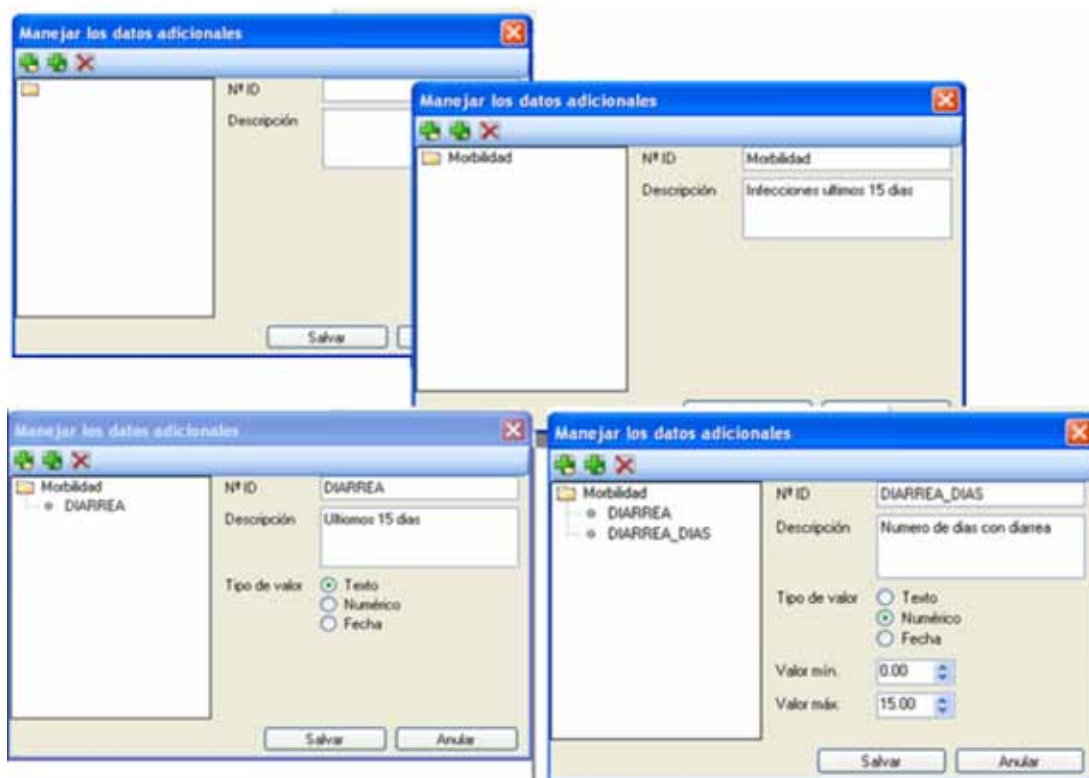
Haga click en  para agregar una nueva sección.

Haga click en  para agregar una nueva variable en la sección actual. Se le sugiere a los usuarios crear todas las secciones y variables y luego hacer click en <Salvar>.


Para eliminar una variable o sección, seleccione el texto en la ventana de la izquierda y haga click en . Si se elimina una sección, todas las variables incluidas en esa sección son automáticamente eliminadas.

Haga click en <Salvar> para cerrar la ventana; haga click en <Anular> para eliminar los cambios no guardados y cerrar la ventana.





Las secciones de datos adicionales y variables una vez salvadas aplican a todas las visitas del niño(a) nuevo en el módulo IA; los datos correspondientes pueden ser recolectados en la ventana de visita (ver sección 4.3.1).

Para eliminar la sección de datos o variables adicionales existentes, haga click en el ítem a seleccionar y luego haga click en . Un mensaje de alerta aparecerá para preguntar al usuario que confirme la acción. Tome nota que al eliminar una sección, todas las variables dentro de esa sección serán eliminadas. Los datos recolectados para estas variables quedarán en las visitas previas. Para evitar cualquier confusión se recomienda aclarar los datos adicionales que serán necesarios recolectar antes de iniciar una base de datos de examen individual.

Las variables y secciones creadas siempre aparecerán en el idioma que el usuario aplicó al agregarlas, es decir no son traducidas.



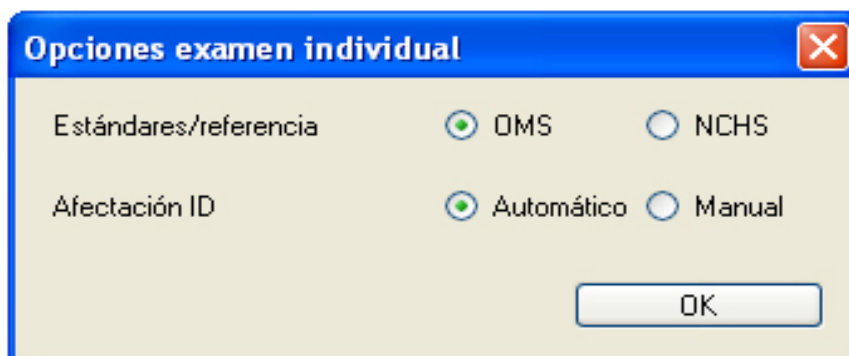
Nota: Esta función no está diseñada para reemplazar un extenso cuestionario y debe ser usada solamente para un mínimo de variables adicionales necesarias en contexto con la evaluación del crecimiento y desarrollo del niño(a).

## Opciones

Para cambiar de los estándares de la OMS a la referencia NCHS, vaya a *Examen Individual* → *Opciones* y haga click en el botón correspondiente. Este cambio aplica solamente al niño(a) que se está evaluando. Al cerrar este niño(a) y ser seleccionado otro niño(a), los estándares de la OMS son aplicados (establecidos por default).

Cuando se selecciona NCHS los resultados en puntajes z y percentiles pueden ser calculados solamente para: peso para longitud/talla, peso para edad y longitud/talla para edad.

Al cambiar el escenario por default de asignación automática de No. ID a manual, ésta permanecerá seleccionada hasta que el usuario la cambie nuevamente.



**Opciones examen individual**

Estándares/referencia ☒ OMS ☐ NCHS

Afectación ID ☒ Automático ☐ Manual

OK



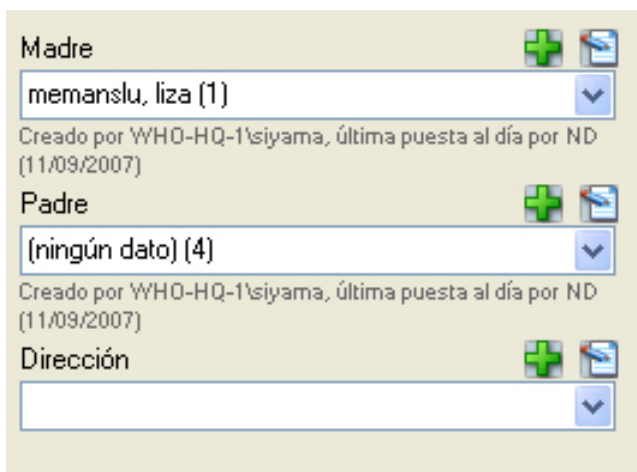
### Datos de los padres



Para tener acceso a los datos de los padres diríjase al lado derecho de la ventana del niño(a) en donde campos separados muestran ventanas para información de la Madre y el Padre.


Para agregar información haga click en .

Para cambiar información existente haga click en .



Si cualquiera de los dos íconos se ha activado, pero no se ha ingresado nombre alguno, el sistema muestra (ningún dato). Al salvar el campo automáticamente crea una adjudicación de No. ID para los padres (lista de madres/padres) sin tomar en cuenta que se hayan ingresado datos o no. Tome nota que los No.ID de los padres no están vinculados con el No. ID del niño(a).




Madre  



memanslu, liza (1) 


Creado por WHO-HQ-1\siyama, última puesta al día por ND (11/09/2007)

Padre  

(ningún dato) (4) 

Creado por WHO-HQ-1\siyama, última puesta al día por ND (11/09/2007)

Dirección  






En el ejemplo, las ventanas de la madre y el padre incluyen datos de peso y talla pero solamente el nombre de la madre ha sido ingresado. El usuario tiene la opción de ingresar la Fecha de nacimiento en la misma forma que se ingresa la Fecha de nacimiento del niño(a). La edad calculada aparece abajo.

Un archivo de Notas separado permite al usuario reunir información adicional para cada padre. Con datos disponibles de peso y talla el software calcula el IMC (kg/m<sup>2</sup>)

### Información de dirección

Haga click en  abajo de *Dirección* para abrir la ventana de entrada de datos. Dependiendo de que opción haya seleccionado el usuario en *Ajustes*, la ventana de dirección puede verse como cualquiera de las imágenes mostradas abajo:

Ninguna dirección de referencia

SALB

Use...listas

Si el usuario no tiene seleccionados datos de dirección de referencia, entonces todos los campos están disponibles para ingresar cualquier texto libre.

Cuando se usa SALB o se especifican listas, la ventana de *Dirección* incluye una lista extensa de países y territorios. Para seleccionar un país o territorio use el menú desplegable,



El usuario puede ingresar los datos de dirección para localizar al niño(a) en el futuro. Todos los campos son opcionales y el usuario puede completar tantos campos o el mínimo que considere importante. Por ejemplo: ZIP/ código postal (15 caracteres máximo); número de teléfono (20 caracteres máximo).





Para activar los campos de los niveles 1 y 2 de SALB, el usuario tiene que subir el archivo apropiado SALB del país en *Ajustes* en la ventana *Principal* (ver sección 4.1 y el ejemplo paso a paso). Una vez se haya hecho esto, vaya a la ventana de dirección, seleccione el país con el menú desplegable y los archivos SALB se activarán automáticamente. El usuario puede seleccionar por consiguiente, los niveles administrativos del país de la lista desplegable del SALB nivel 1 y nivel 2.

Para mayor información sobre el uso de los datos de referencia de los archivos SALB ver la sección 5.1.

### 4.3.2 Evaluación de Hitos Motores

Esta función permite al usuario reunir datos del desarrollo motor del niño(a) paralelamente o independientemente con los datos antropométricos. Para mayor información de Hitos Motores (HM) ver la sección 1.4.







Al hacer click en <Motor> se abre la ventana de los Hitos Motores con imágenes de los 6 hitos motores gruesos. La secuencia de HM es de arriba hacia abajo, columna izquierda a columna derecha.

En la parte superior, para una referencia fácil, la línea del menú muestra el nombre del niño(a), fecha de visita y edad actual. Para abrir un HM, abra   y luego  . Cada HM tiene criterios detallados que el usuario tiene que observar y llenar en la casilla específica del HM.



Nueva visita: perez, juan (Edad: 0m)

Anthro Motor

 <p>Sentado sin apoyo</p> <p><input type="checkbox"/> Examinado <input checked="" type="checkbox"/> Observado</p>	 <p>Andar con ayuda</p> <p><input type="checkbox"/> Examinado <input checked="" type="checkbox"/> Observado</p>
 <p>De pie con ayuda</p> <p><input type="checkbox"/> Examinado <input checked="" type="checkbox"/> Observado</p>	 <p>De pie solo</p> <p><input type="checkbox"/> Examinado <input checked="" type="checkbox"/> Observado</p>
 <p>Gatear con manos y rodillas</p> <p><input type="checkbox"/> Examinado <input checked="" type="checkbox"/> Observado</p>	 <p>Andar solo</p> <p><input type="checkbox"/> Examinado <input checked="" type="checkbox"/> Observado</p>

Salvar Anular


El hito se clasifica como alcanzado, solamente cuando todos los criterios han sido cumplidos.

Los códigos de color ayudan a observar el estado de alcance del HM.

La combinación de colores para la evaluación de HM en el módulo de IA es la siguiente:

Gris	Niño no examinado
Azul	Examinado pero no observado y la edad del niño inferior o dentro del límite del hito
Rojo	Examinado pero no observado y la edad del niño superior al límite del hito
Verde	Examinado, observado y la edad del niño inferior o dentro del límite del hito
Verde Limón	Examinado, observado y la edad del niño superior al límite del hito (O un "rojo" anterior)
Rosa	No examinado y un "rojo" anterior.



En cada visita, el usuario puede resumir el estado de logro de los 6 HM del niño(a) al hacer click en  para obtener una gráfica de logro por ventana. Estas ventanas tienen bandas anchas, 5 a 10 meses de ancho, para enfatizar la variación normal de alcance de estos 6 hitos dentro de niños sanos. (Para una explicación más detallada de las ventanas de alcance ver la referencia del Grupo de Estudio de Referencia de Crecimiento Multicéntrico de la OMS, 2006).

### Restablecer los HM

Dado que un niño(a) es observado en un período de tiempo en varias visitas, se pueden detectar errores de evaluación. El software permite al usuario poner en cero un hito examinado y observado inmediata o retrospectivamente.

En la visita actual el usuario puede hacer click en todos los criterios a medida que sean observados, confirmar el alcance del hito motor, pero luego decidir que no está correcto y desear modificar esta información.

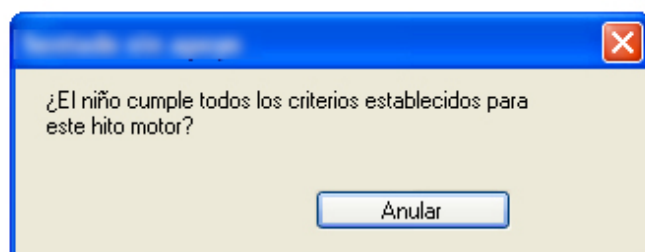
Si un hito fue observado en una visita anterior y salvado como logrado, pero en la visita actual el niño(a) demuestra un estado dudoso de alcance, la acción de restablecer afecta el ingreso de la visita actual y retrospectivamente a la visita donde fue observado por primera vez el alcance del hito.

Para restablecer elimine el cheque al lado de observado.

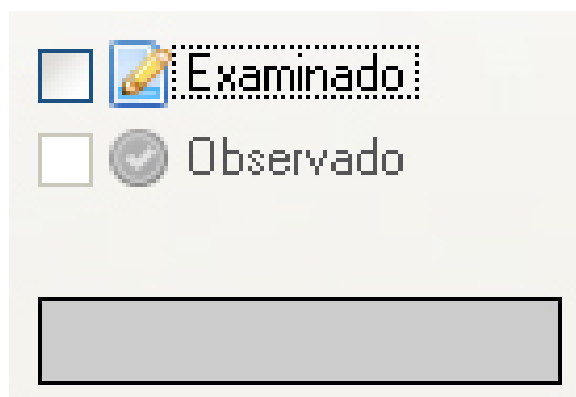


Para restablecer retrospectivamente, aparecerá un mensaje (ver imagen en la siguiente página). Confirme con un <Sí> o cancele al hacer click en <No>.





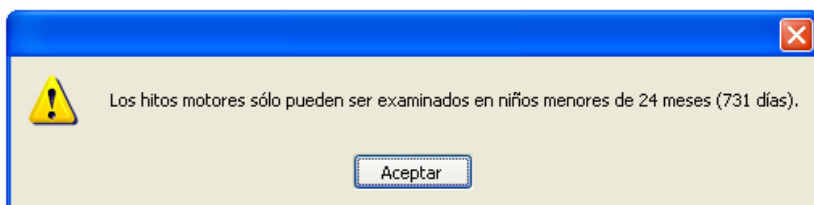
El hito puesto a cero en la ventana aparecerá en gris indicando que el niño(a) no ha alcanzado este HM.



La evaluación de desarrollo motor es recomendada para niños de 3 a 24 meses de edad. El software ha sido por consiguiente programado para aceptar únicamente niños hasta 24 meses (731 días).

Si el usuario hace click en <Motor> y el niño(a) está por debajo del límite de edad, una ventana aparecerá con un mensaje de advertencia (ver imagen). Para continuar haga click en <Aceptar>

Todos los campos de HM están inactivos porque ningún dato puede ser tomado para niños mayores de 24 meses. Haga click en <Anthro> para regresar a la otra sección, o haga click en <Anular> para cerrar la ventana.



Abra el ejemplo de Jane Smith y haga doble click en la primera fila para abrir la visita del 31 de agosto 2005



















Haga click en la pestaña <Motor> para abrir la ventana.

En esta visita, Jane ha sido evaluada para los primeros 3 HM esto es: *Sentada sin apoyo, De pie con ayuda y Gatear con manos y rodillas.*

Jane logró todos los criterios para el HM 1 y el HM 2, éstos aparecen en verde. Ella no alcanzó todos los requisitos para el HM 3, pero debido a su edad (6 meses) estaba dentro del rango de alcance, se le asigna el color azul a este HM.

Smith, Jane - 31/08/2005 (Edad: 6m)

Anthro Motor

 <p>Sentado sin apoyo</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>  Examinado  <input checked="" type="checkbox"/>  Observado</p> <p><span style="background-color: green; width: 100px; height: 15px; display: inline-block;"></span></p>	 <p>Andar con ayuda</p> <p><input type="checkbox"/>  Examinado  <input type="checkbox"/>  Observado</p> <p><span style="background-color: gray; width: 100px; height: 15px; display: inline-block;"></span></p>
 <p>De pie con ayuda</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>  Examinado  <input checked="" type="checkbox"/>  Observado</p> <p><span style="background-color: green; width: 100px; height: 15px; display: inline-block;"></span></p>	 <p>De pie solo</p> <p><input type="checkbox"/>  Examinado  <input type="checkbox"/>  Observado</p> <p><span style="background-color: gray; width: 100px; height: 15px; display: inline-block;"></span></p>
 <p>Gatear con manos y rodillas</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>  Examinado  <input type="checkbox"/>  Observado</p> <p><span style="background-color: blue; width: 100px; height: 15px; display: inline-block;"></span></p>	 <p>Andar solo</p> <p><input type="checkbox"/>  Examinado  <input type="checkbox"/>  Observado</p> <p><span style="background-color: gray; width: 100px; height: 15px; display: inline-block;"></span></p>

Salvar Anular



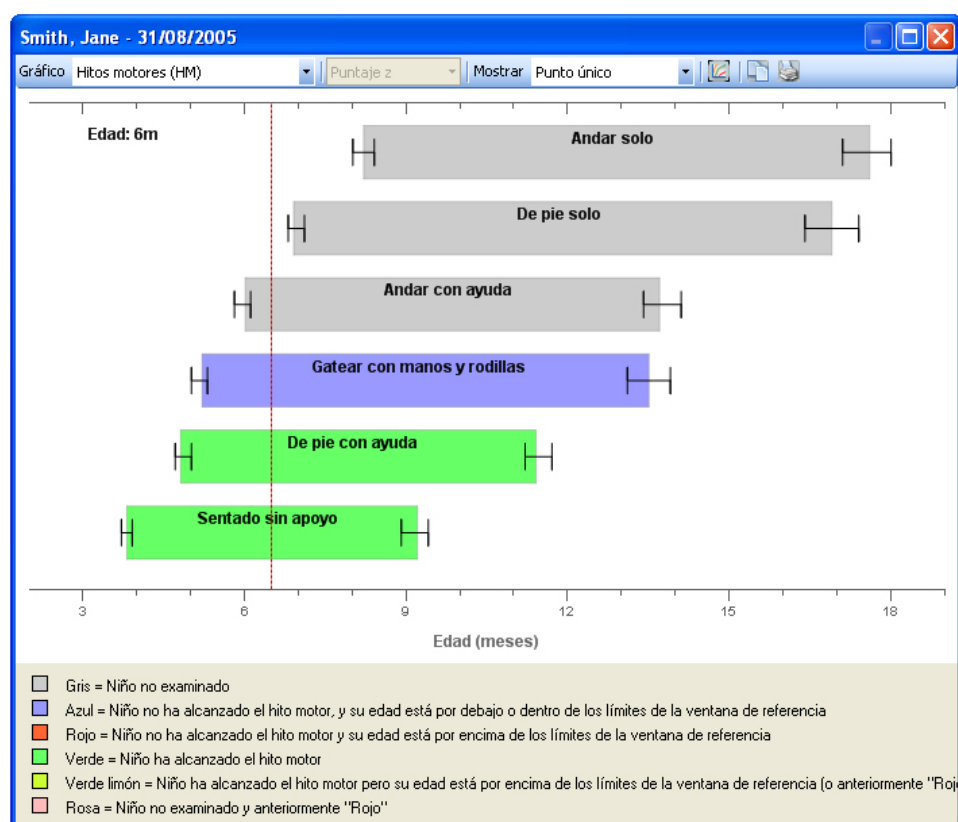
Los HM 4 a 6 están en gris ya que no han sido examinados en esta visita debido a su edad.

Haga click en  para abrir la gráfica de alcance de la primera visita.

Esta gráfica muestra la secuencia natural de los 6 HM en el rango de edad de 3 a 24 meses.

Para una referencia más fácil, una explicación de los códigos de colores es incluida abajo de la gráfica.

Para copiar la gráfica en un portapapeles, haga click en  .  
Para imprimir la gráfica, haga click en  .



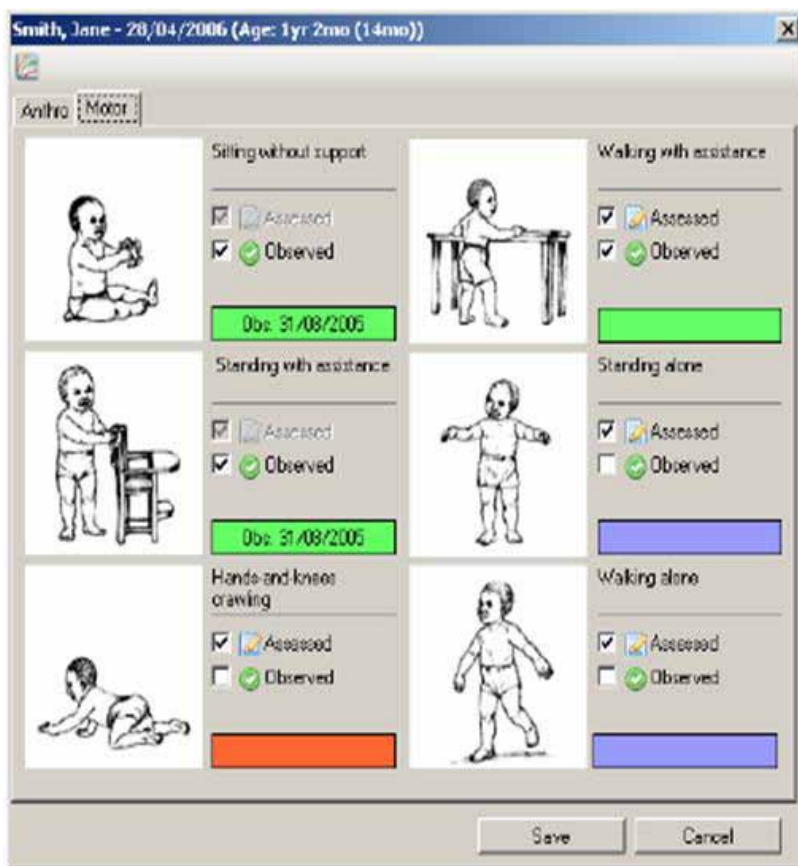
Abra la 2ª visita de Jane a los 14 meses de edad.

Ella fue evaluada para los HM 3, 4, 5 y 6 (los HM 1 y 2 se observaron como alcanzados en visita previa y no es necesario volverlos a evaluar).

Jane no llenó todos los requisitos para el HM 3; ella logro el HM 4 pero no logro el HM 5 ni el HM 6. Consecuentemente el código de color para el HM 3 está rojo ya que su edad es mayor al límite superior de alcance; el HM 4 está verde y los HM 5 y 6 están en azul porque su edad está en el rango de alcance para ambos HM.

Haga click en <Anular> o en  para cerrar y regresar a la ventana del niño(a) con su lista de visitas.

Nota: Aproximadamente el 4.3% de los niños observados en el Estudio de Referencia de Crecimiento Multicentro de la OMS nunca se observó que gatearan con rodillas y manos. Otros estudios también reportan que este hito no es alcanzado y en lugar se usa otro tipo de locomoción, como arrastrar los pies o gatear con el abdomen (Grupo de Estudio de Referencia de Crecimiento Multicentro de la OMS, 2006).



Milestone	Assessed	Observed	Status Color
Sitting without support	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Green
Walking with assistance	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Green
Standing with assistance	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Green
Standing alone	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Blue
Hands and knees crawling	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Red
Walking alone	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Blue

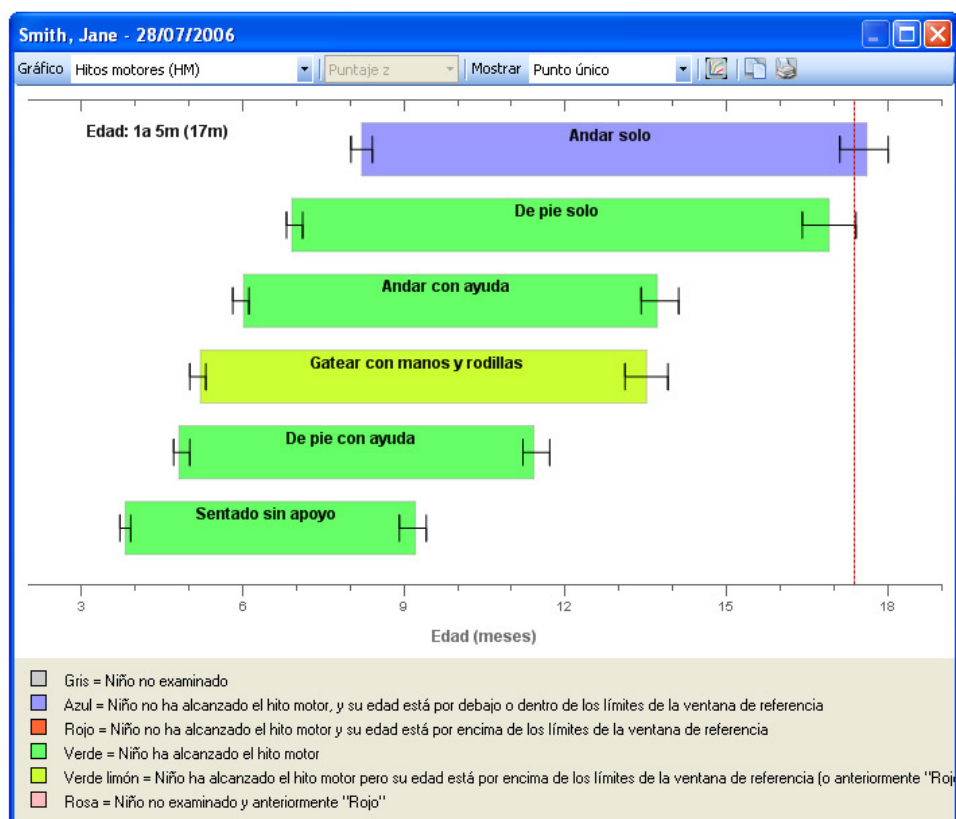


Abra la 3ª visita de Jane a los 17 meses de edad y haga click en .

Ella ahora logró todos los criterios para el HM 3. Dado que este alcance fue examinado a una edad más allá del límite superior, el código de color es "limón" y no "verde".

También llenó todos los criterios para el HM 5, *De pie sola* (→ color verde) pero no pudo lograr todos los criterios para el HM 6, *Andar Sola* (→ azul porque su edad está aún dentro de los límites de logro).

El usuario puede completar la evaluación de hitos motores del niño(a) en la próxima visita; como se muestra en este ejemplo.




## Resumen de notas en la evaluación de HM

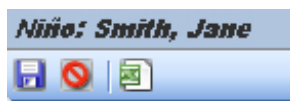
- La edad recomendada para la evaluación motora es de 3 a 24 meses.
- A pesar que en la gráfica el eje de las X se presenta hasta los 19 meses – que es más allá del límite de confianza superior – la gráfica funciona hasta niños de 24 meses.
- La función restablecer permite al usuario corregir datos ingresados anteriormente. Cuando se restablece un hito “Examinado” y “Observado” una pantalla de mensaje le preguntará al usuario para confirmar. Haga click en <Sí> para restablecer ese hito a no observado para todas las visitas entre “Observación en fecha de visita” y la fecha actual. Este cambio se verá reflejado en la vista de la gráfica de los HM dependiendo de la edad del niño(a) en la visita en la que el restablecimiento ocurrió. Si se llena la casilla de Examinado y la edad del niño(a) es inferior o dentro del límite de restablecimiento del hito, éste aparecerá en azul; si la edad del niño(a) es mayor al límite del hito restablecido, éste aparecerá en rojo. El estado del hito restablecido permanecerá “Examinado” **pero no** “Observado” hasta que en una visita siguiente, idealmente, el hito es “Examinado” **y** “Observado”. El nuevo estado de información es salvado y llevado hasta el final del periodo de seguimiento.

### 4.3.3 Reporte de un Niño(a)

El módulo *IA* permite al usuario generar un reporte del niño(a) incluyendo los datos antropométricos básicos y los resultados en puntajes z.

Abriendo los datos de Jane Smith

Hata click en  **Niño: Smith, Jane** la ventana del niño(a) o vaya



al menú *Niño Seleccionado* → *Producir informe sobre el niño*. El software le pedirá al usuario especificar el lugar donde el archivo \*.txt debe ser salvado. El archivo se abrirá automáticamente en el programa asignado para leer archivos \*.txt. La columna de etiquetas se explica sola. Las notas creadas sobre el nivel del niño(a) respecto a condiciones de nacimiento, etc. no son incluidas en el reporte. Este reporte del niño(a) puede ser producido con resultados basados en los estándares de la OMS y referencia NCHS. Para cambiar vaya a *Examen Individual* → *Opciones* y haga click en el botón correspondiente. Un pie de página en el reporte del niño(a) especifica



el grupo de comparación que fue usado para obtener los resultados ( estándares OMS o referencia NCHS). Para obtener los percentiles el usuario puede ir a Excel y crear columnas a la par de los puntajes z y entrar la fórmula “=DISTR.NORM (seleccione las celdas con puntaje z)”. Por ejemplo: un puntaje z de -2.20 se convierte en 0.01390, significando que es el percentil 1.4. Para regresar al puntaje z la fórmula necesaria es “=DISTR.NORM.INV (seleccione la celda con el percentil)”.

#### 4.3.4 Importar desde un archivo

El módulo IA permite importar datos de visita del niño(a) desde archivos \*.dat (Anthro 2005), \*.txt, \*.csv y \*.xml.

Todos los datos que sean importados necesitan seguir el esquema específico del archivo del IA (ver sección 5.5.3). El software está revisando que sólo se importen datos válidos. Por ejemplo, datos de medición fuera de los rangos válidos (ver 3.2.3) no son importados y las celdas se ponen en blanco. Las medidas importadas son truncadas después de dos decimales.

Reglas Específicas:

- Al importar niños al IA, cada visita del niño(a) debe ser ordenada cronológicamente. Las visitas en orden retrospectivo provocarán que el archivo importado sea rechazado.
- Cuando se importen datos de archivos \*.txt o \*.csv, los datos del niño(a) se repiten en cada fila en el archivo (cada fila representa una visita) como consecuencia del formato “plano” (es decir no jerárquico). La aplicación revisa para cada fila nueva si representa otra visita para el mismo niño(a) que la(s) fila(s) anterior(es), o si representa la 1ª visita de otro niño(a); la aplicación escogerá la última opción si cualquiera de los campos difiere: Muestra No.ID, Nombre, Apellido, Fecha de nac. o Sexo.
- En conclusión de las 2 reglas específicas previas, es imposible importar un archivo \*.txt o \*.csv que contenga al mismo niño(a) duplicado. El archivo es rechazado porque las visitas no están ordenadas cronológicamente, o el niño es importado una vez con las visitas en desorden (si la última visita de la 1ª aparición del niño(a) aparece antes que la 1ª visita de la 2ª aparición).



### 4.3.5 Exportar a un archivo

Cuando un archivo es exportado con resultados, todos los puntajes *z* se incluyen aunque estén más allá de los límites de las banderas. Se deja al usuario decidir qué se excluye. Para rangos recomendados de valores aceptados, ver la sección 3.4.2.

Para activar la función Exportar se necesita que un niño(a) o varios niños sean seleccionados de la lista activa. Esta función usa la selección por default de los resultados basados en los estándares de la OMS.

El archivo exportado en Excel contiene todos los datos básicos, las medidas sin tratar incluyendo: *Notas*, *Datos clínicos adicionales* y resultados de exámenes antropométricos y de desarrollo motor. La información si la edad fue basada en una aproximación no es exportada. Si se requiere esta información para el proveedor de salud hay que revisar la fecha de nacimiento en la próxima visita y verificarla contra un registro escrito, el usuario debe marcarla en el campo de Notas. Los datos de los hitos motores son exportados en 12 columnas codificadas como "0=No" y "1=Sí" para indicar para cada uno de los seis hitos motores si han sido "Examinado" y "Observado".

Nota: Una vez un hito ha sido alcanzado, es decir la respuesta es "1" en la columna "Observado", todas las visitas subsiguientes mostrarán "0" para la columna "Examinado" y "1" para la columna "Observado", respectivamente, porque al ser observado ya no volverá a ser examinado.

## 4.4 Encuesta Nutricional (NS)

Este módulo facilita:

- Recolectar nuevos datos nutricionales y/o de desarrollo motor basados en una muestra de niños (un registro por niño)
- Editar encuestas existentes
- Calcular y desplegar resultados individuales utilizando puntaje *z* y percentiles basados en los estándares de la OMS o la referencia NCHS
- Calcular resultados resumidos y estandarizado para antropometría y evaluación de HM
- Importar archivos de datos de encuestas en formatos \*.rec, \*.dbf, \*.wns (WHO Anthro 2005 versión Beta), \*.txt, \*.csv o \*.xml
- Exportar archivos de datos de encuestas en formatos \*.txt, \*.csv o \*.xml



El modulo NS tiene las siguientes diferencias en comparación del módulo IA

- El niño solo puede tener una evaluación de crecimiento y/o desarrollo
- La evaluación de los hitos motores tiene la opción de recolectar los hitos como "reportados como alcanzados" además de "examinado y observado" (esto permite la recolección de datos reportados y archivados, dado que sólo hay una visita)
- El usuario puede registrar los datos por: conglomerado, hogar y equipo
- Las opciones de Encuesta permiten cambiar los límites de las marcas.


Haga click este botón



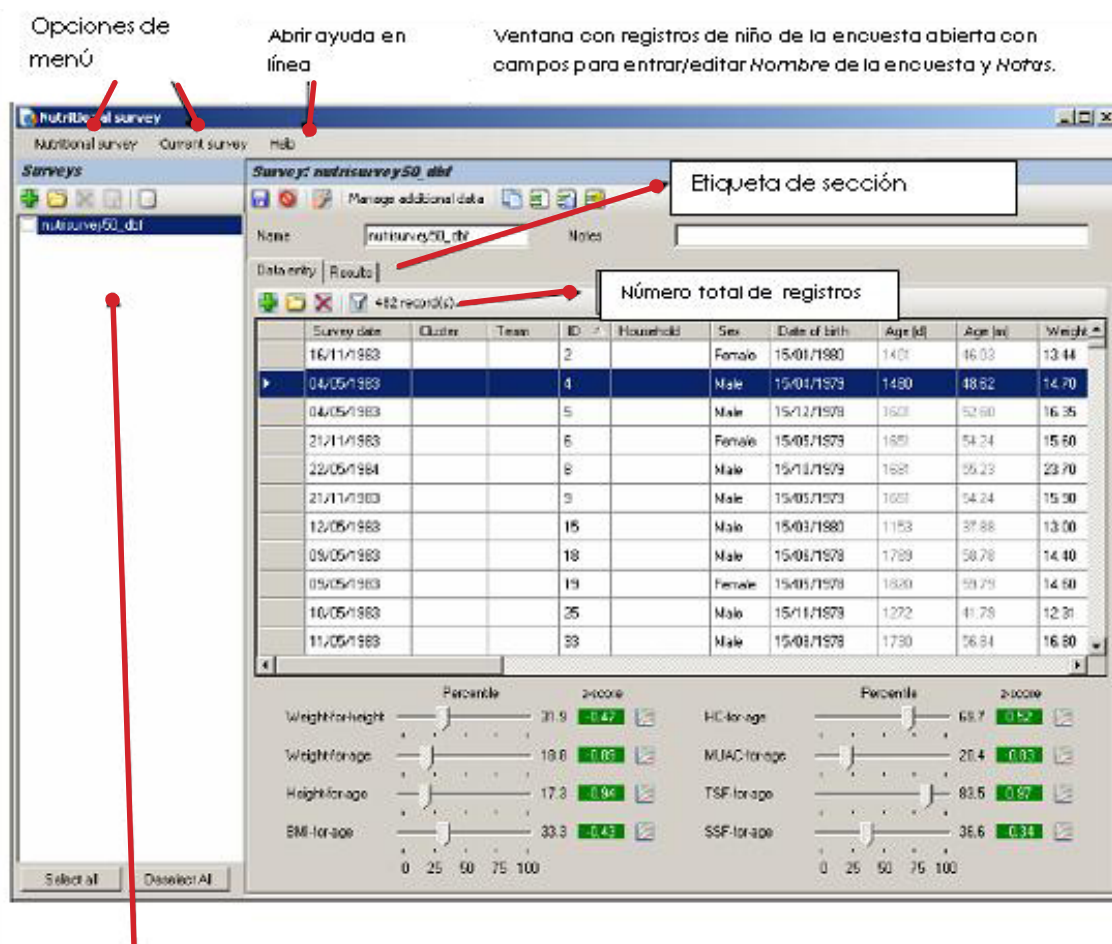
en la ventana del menú principal para abrir el módulo.

#### 4.4.1 Ventanas y funciones


A la izquierda está la lista activa, que muestra en el momento presente un ejemplo de encuesta; a la derecha está la ventana de encuesta específica.

Haga click en la casilla a lado de *samplesurvey\_dbf* y haga click en  para abrir. Luego haga click en *No.ID* para organizar y seleccionar el 2do registro. Usted debe observar una imagen como la copiada abajo (el formato de la fecha depende de lo que el usuario haya seleccionado en sus Ajustes).








Lista activa con ejemplo de encuesta; iconos encima permiten al usuario manejar la lista (añadir, abrir, borrar, archivar, ver encuestas archivadas)

Lista de registros (1 fila = 1 récord) con el registro seleccionado resaltado en azul; con sus resultados respectivos por indicador abajo. Haga click en  para abrir las gráficas.

Utilice la flecha o la tecla <Enter> o mouse para

Utilice los iconos  para añadir nuevo registro,  para abrir un registro o haga doble click en la fila seleccionada (resaltada);  para borrar el registro(s) seleccionado (resaltado).



### Nombre de la Encuesta

Este campo permite al usuario dar un nombre específico a la encuesta. Si el usuario abre una encuesta existente y cambia el nombre; el nuevo nombre se sobrescribirá sobre el anterior.

### Notas de la Encuesta






Este campo permite al usuario recolectar los datos como la ubicación geográfica. La información incluida aquí también será exportada junto con el nombre de la encuesta.

### Resultados

Los resultados antropométricos por registro y las opciones de gráfica trabajan de forma similar en el módulo AC que en el IA. Los puntajes z también se incluyen en una hoja de cálculo. Mueva la barra a la derecha para encontrar las columnas sombreadas en gris.

### Encuesta nutricional









Haciendo click en el menú Encuesta nutricional permite al usuario activar las siguientes funciones:

- Nueva encuesta \_\_\_\_\_ 
  - Borrar seleccionado \_\_\_\_\_ 
  - Archivar encuestas seleccionadas \_\_\_\_\_ 
  - Ver encuestas archivadas \_\_\_\_\_ 
- Iconos arriba de la lista activa de encuestas
- 
- Importar desde archivo \_\_\_\_\_
  - Exportar desde archivo \_\_\_\_\_
- Ver detalles en sección 4.4.8
- 
- Cerrar módulo → Igual a .







### Encuesta actual

El usuario puede seleccionar de la barra de menú Encuesta actual, las siguientes funciones relacionadas a la encuesta; una vez la encuesta haya sido abierta:

- Guardar cambios 
  - Cancelar cambios 
  - Opciones 
  - Manejar los datos suplementarios  Pestaña con el mismo nombre
  - Copiar registros al portapapeles 
  - Informe antropométrico (Excel) 
  - Base de datos de la OMS (Excel) 
  - Informe de hitos motores (Excel) 
- Iconos y pestaña arriba de la encuesta abierta

Los resultados en puntaje z y percentiles abajo de los registros de la encuesta abierta se refieren al registro del niño seleccionado (resaltado).

Los siguientes iconos y funciones correspondientes están disponibles arriba de la lista de registros:

- Haga click en  para añadir nuevo registro
- Haga click en  para abrir el registro del niño seleccionado
- Haga click en  para borrar uno o varios registros de niños seleccionados
- Haga click en  para abrir la ventana de Filtro interactivo



### Agregue un Nuevo Registro a la Encuesta

Al hacer click en  se abre una ventana de entrada de datos similar a la del módulo IA.

Los nuevos campos son:



Edad (en días) si la *Fecha de nac.* no está disponible. En 4.4.2 el usuario puede encontrar observaciones generales sobre edad y un cuadro completo de conversión para edad en meses y edad en días. Si el usuario tiene la intención de utilizar el campo de la *Edad* (d) llene la casilla “Desconocida” al lado de Fecha de nac.

Conglomerado, Equipo, No. ID y Hogar (automático o manual dependiendo de la selección en las *Opciones de Encuesta*).

Factor de peso (por default establecido a 1.00, máximo con 16 decimales)

Todas las mediciones pueden ser ingresadas hasta con 2 decimales. Haga click en  para abrir la ventana de gráfica.

Haga click en <Motor> para abrir la ventana de evaluación de HM (ver sección 4.4.5). El campo de Notas es específico para cada registro y permite al usuario reunir la información que puede ser importante en relación a la interpretación de los resultados (Ej. el niño(a) estaba intranquilo, muy enfermo, necesita ser referido, etc.).

Para editar un registro existente, seleccione uno y haga click en . Haga click en el botón <Salvar> o <Anular> para regresar a la lista de registros. Para eliminar un registro, primero seleccione uno o varios registros (Ctrl + click o Shift + click) y luego haga click en . Se le pregunta al usuario si desea borrar. Una vez borrados los registros; éstos no puede ser recuperados en el WHO Anthro.



### Manejo de datos suplementarios

Esta función es similar a IA (ver detalles en sección 4.3.1). Cada nueva variable definida por el usuario es añadida como una columna a la derecha de la hoja de cálculo. Observe que solo para los nuevos niños o niñas añadidos estará disponible esta variable para la recolección de datos. Por lo tanto, idealmente las variables adicionales deberán estar definidas antes que inicie la recolección de datos.

Para añadir secciones y variables vaya a *Encuesta actual* → *Manejar los datos suplementarios* y crear secciones y variables como se describe en 4.3.1.

Si el usuario desea continuar con la recolección de datos adicionales a la encuesta existente en ese momento, después de haberlos importado al software Anthro; se establece de forma automática la carga de cualquier dato adicional de variables existentes a la sección *Datos suplementarios [Importados]*. Esto funciona siempre y cuando el usuario no borre la encuesta de muestra. El usuario puede reunir todos los datos adicionales para nuevos niños(as) y editar todos los registros existentes de niño (es decir, los cuales fueron incluidos en los archivos de datos antes de la importación) dentro de esta sección específica.

Si el usuario borra una variable, se borra automáticamente de la hoja de cálculo y la columna desaparece de forma permanente.

Al igual que en IA, las variables y secciones creadas siempre aparecen en el lenguaje que el usuario utilizó cuando las agregó, es decir, éstas no son traducidas.



**Nuevo registro: Sample survey**

Anthro Motor Address Data

Fecha de visita  Edad (d)

Congl.  Factor de ajuste 1.00000000

Equipo  Nombre

Nº ID  Apellido

Hogar  Sexo ☒ Femenino ☐ Masculino

Fecha de nac. 22/05/2011   
☐ Fecha aprox.  
☐ Desconocida

Edad: ND

Peso (kg)  IMC ND  
 Longitud/talla (cm)

Medido ☐ Acostado ☒ De pie  
 Edema ☒ No ☐ Sí

Perímetro cefálico (cm)  Pliegue tricipital (mm)

PPMB (cm)  Pliegue subescapular (mm)

Notas

Datos adicionales  
**Imported**

Salvar Anular



#### 4.4.2 Una observación sobre edad

Cuando el usuario ingresa Fecha de visita y Fecha de nacimiento, la edad se obtiene automáticamente en días para el cálculo de los puntajes z. La edad en días y en meses son reportadas en columnas separadas en la hoja de cálculo. Si la Fecha de nac. exacta no se conoce, el usuario puede:

1. Probar obtener el mes y año de nacimiento y luego colocar un cheque en la casilla a la par de Fecha aprox. En este caso, la Fecha de nac. calculada al azar se utiliza para generar los indicadores basados en la edad pero en la columna en la hoja de cálculo la fecha de nacimiento es desplegada como "XX" para hacer una Fecha de nac. que lea como **XX**/mes/año. En el proceso de exportación la fecha calculada se exporta de forma completa (sin "XX") y la columna *FechaAproxDeNac* se establece = 1.
2. Si el cuidador se recuerda solo de la edad del niño(a) en meses, el usuario puede buscar la edad en días en el cuadro de conversión abajo e ingresar la edad del niño(a) en días en el campo superior derecho de la ventana *Nuevo registro*. Esta información sobre edad es convertida a meses y también mostrada como un valor no aproximado con dos decimales en la hoja de cálculo. Los meses cumplidos y no la edad en días se usa para clasificar los resultados en grupos de edad. Si la edad está disponible en años, el usuario debe trasladar el valor a meses, multiplicando el número de años por 12.
3. El usuario puede ingresar de forma consistente fecha = 15 (es decir, la mitad del mes) en el campo Fecha de nac.

#### Cuadro de conversión de edad

La edad se calcula utilizando la formula: Número de meses x 30.4375. Por ejemplo, la edad en años a los 24 meses es:  $24 * 30.4375 = 730.5$  (se aproxima a 731 días). El cuadro abajo provee la edad convertida en días de 1 a 60 meses.




Meses	Días
1	30
2	61
3	91
4	122
5	152
6	183
7	213
8	244
9	274
10	304
11	335
12	365
13	396
14	426
15	457
16	487
17	517
18	548
19	578
20	609

Meses	Días
	639
22	670
23	700
24	731
25	761
26	791
27	822
28	852
29	883
30	913
31	944
32	974
33	1004
34	1035
35	1065
36	1096
37	1126
38	1157
39	1187
40	1218

Meses	Días
41	1248
42	1278
43	1309
44	1339
45	1370
46	1400
47	1431
48	1461
49	1491
50	1522
51	1552
52	1583
53	1613
54	1644
55	1674
56	1705
57	1735
58	1765
59	1796
60	1826

### 4.4.3 Opciones

Para abrir la ventana Opciones haga click en  o seleccione la funcion respectiva del menú Encuesta actual.

El usuario puede cambiar en la parte superior los estándares OMS, por default, por la referencia NCHS.

El escenario por default es asignar el No. ID y el hogar del niño(a) de forma automática mientras los No. ID son asignados manualmente para las variables Conglomerado y Equipo.

Los grupos de edad por default son: 0-5, 6-11, 12-23, 24-35, 36-47, 48-60 meses (incluyendo los límites superiores e inferiores) es decir, 12-23 meses comprende todos los niños(as) que tienen un año de edad hasta los menores de 2 años (23.99 meses o <24 meses). Ingrese nuevos límites inferiores en las filas inferiores para cambiar los grupos de edad estandarizados. Los límites superiores son ajustados automáticamente de acuerdo al cambio realizado. La única excepción es el límite superior de 60 meses. Si la encuesta solamente incluyo a niños(as) hasta una edad menor (59 meses) esto necesita ser cambiado.



Los límites de las banderas pueden cambiarse aquí. Debido a que estos cambios tendrán un impacto en el análisis de los resultados, éstos deben ser documentados y los límites de las banderas reportados junto con los resultados de prevalencia.

**Opciones de la encuesta**

Estándares/referencia: ☒ OMS ☐ NCHS

Auto ID:

- ☐ Congl.
- ☐ Equipo N°
- ☒ N° ID
- ☒ N° hogar

Grupos de edad (meses):

0	-	5
6	-	11
12	-	23
24	-	35
36	-	47
48	-	60

☒ No utilizar los datos de ref.

☐ Utilizar SALB

☐ Utilizar...

- ☐ Lista de países
- ☐ Lista de estados
- ☐ Lista de provincias
- ☐ Lista de distritos

Rangos de puntaje z:

Peso p. longitud/talla	-5.0	-	5.0
Peso p. edad	-6.0	-	5.0
Longitud/talla para la edad	-6.0	-	6.0
IMC p. edad	-5.0	-	5.0
PC p. edad	-5.0	-	5.0
PPMB p. edad	-5.0	-	5.0
PTr p. edad	-5.0	-	5.0
PSs p. edad	-5.0	-	5.0

Restablecer OK

Cuando la referencia NCHS es seleccionada los límites de las banderas automáticamente cambian a los recomendados para NCHS. El usuario los puede cambiar de nuevo pero debe reportar claramente el cambio junto con los resultados. Al hacer click en el botón <Restablecer> se regresa a los escenarios por default.

Los grupos de edad definidos deberían cubrir la muestra completa utilizada para el análisis.



#### 4.4.4 Banderas

Según límites establecidos para banderas, el software anota en morado cualquier valor extremo, potencialmente incorrecto o fuera del rango (ver sección 3.4.2). Los límites por default de las banderas pueden cambiarse (ver *Opciones*) como se menciona arriba.

Si los puntajes *z* aparecen señalados por medio de la bandera, el usuario es notificado para revisar si existen errores de ingreso de datos (edad, peso, longitud/talla) y, si es posible, corregir los datos antes de continuar. Después de editar un archivo o alterar los límites de las banderas, se le recomienda al usuario salvar el archivo; luego para abrir y desplazarse a través de la columna de banderas para asegurar que todos los cambios hayan sido aplicados y se muestren en el archivo de datos antes de continuar con el análisis. Todos los puntajes *z* con banderas serán excluidos del análisis. Los valores del puntaje *z* faltantes aparecen como celdas en blanco y son tomados en consideración al asignar códigos con banderas (ver abajo).

#### Códigos con banderas

En la columna de BANDERAS adyacente a los puntajes *z* el software despliega una bandera específica de registro.

Banderas	Rastreo de Error
Ninguno	Se calcularon puntajes <i>z</i> válidos para todos los indicadores.
PTZ	Revisar los límites máximos y mínimos de longitud (45 cm y 110 cm) y talla (65 cm y 120 cm). Si la longitud o talla del niño se encuentra dentro de esos límites, esto puede ser un niño extremadamente delgado u obeso. Si la altura es incorrecta, la TAZ se espera que esté cerca a un valor extremo (pero no lo suficientemente extremo para una bandera) y si el peso es incorrecto, entonces se espera que el PAZ este cerca a un valor extremo (pero no lo suficiente extremo para una bandera).
TAZ	Éste podría ser un niño extremadamente alto o bajo, pero se recomienda que vuelva revisar el dato de talla para asegurar que este correcto y consistente con el formula-



rio de recolección de datos y el archivo de la computadora. Alternativamente, la edad podría estar incorrecta, por consiguiente uno debe ver el valor de PAZ para ver si éste aparece como un extremo.

PAZ	Peso o edad pueden estar incorrectos.
PTZ y TAZ	La longitud o talla pueden estar incorrectas o faltar.
PTZ y PAZ	El peso es probable que este incorrecto o faltar (también se puede deber a que el niño sea clasificado como si tiene edema).
TAZ y PAZ	La información de edad está probablemente incorrecta, hace falta o fuera de rango.
PTZ, TAZ y PAZ	Esto puede indicar que el sexo es desconocido, o que al menos dos de las variables para edad, peso y talla, hacen falta, estén registradas incorrectamente, sean valores extremos o más allá de los límites de los estándares de crecimiento.
IAZ	Esto puede indicar una combinación inusual de PAZ o TAZ. Dada la cercana asociación entre IAZ y PTZ, en la mayoría de casos en donde IAZ aparece con una bandera PTZ también aparecerá con una bandera.

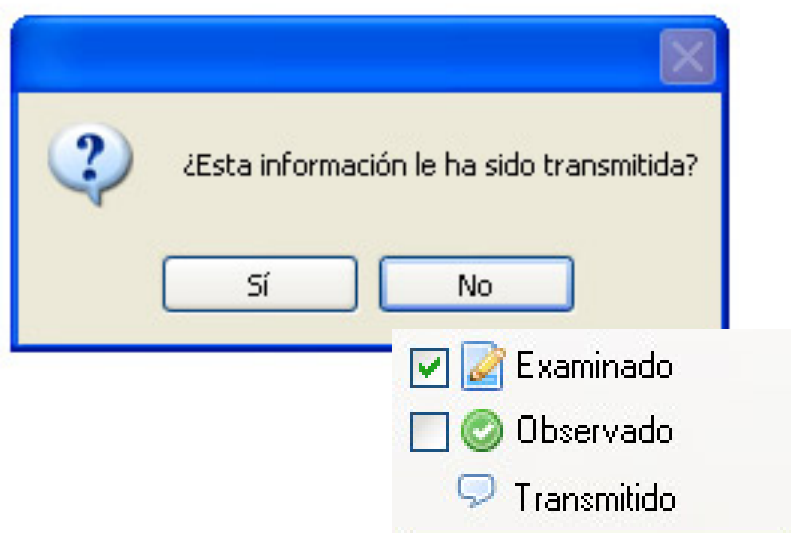
A la fecha, hay poca experiencia con los límites y combinaciones de los indicadores de perímetro cefálico para edad, el perímetro medio del brazo, y los pliegues de tríceps y subescapular para edad. Por consiguiente, ninguna asistencia de rastreo de error se ha desarrollado para estos indicadores.



#### 4.4.5 Evaluación de los Hitos Motores

Para los niños entre 3-24 meses se recomienda evaluar los seis hitos motores gruesos. La ventana de ingreso de datos se observa al igual que en el módulo de IA pero el enfoque de la recolección de datos es ligeramente diferente.

1. La secuencia recomendada es iniciar a evaluar el HM6, Andar solo. Si el niño o niña cumple con todos los criterios de Andar solo, el software es programado para asumir que todos los hitos anteriores también se han logrado y no necesitan ser evaluados. Si el niño o niña no puede andar solo (y el padre o cuidador no lo reporta) el usuario debe continuar y evaluar el HM1, 2, 3, 4 y 5.
2. Dado que en una encuesta solo hay una oportunidad para evaluar al niño o niña, en este módulo el usuario puede aceptar el logro de los HM basado en la información que recuerda el cuidador. Si todos los criterios para HM son reportados por el padre o cuidador; el usuario llena las casillas para cada criterio y una ventana le preguntará al usuario si la información le ha sido transmitida. Al hacer click en <Sí> retornará a la ventana de resumen mostrando el logro con un signo de llamada. El estado de logro se clasifica como "reportado" y se codifica como corresponde al ser exportado (Ver sección 3.4.3).



3. Una vez salvados los datos se incluyen en la hoja de cálculo con una columna para cada HM. Las etiquetas de las columnas para la evaluación de HM se resumen abajo:

<b><i>Etiqueta</i></b>	<b><i>Nombre de HM</i></b>
Andar S	Andar solo
Sentarse	Sentarse sin apoyo
De pie C	De pie con ayuda
Andar a gatas	Pies y manos gateando
Andar A	Andar con ayuda
De pie S	De pie a solas

Aunque en la secuencia natural, el hito *Andar Solo* es el que se logra más tarde, en orden de ahorrar tiempo se utiliza aquí como un “acelerador” para determinar si los hitos previos requieren ser evaluados. Si el niño o niña no coopera pero el cuidador reporta que es capaz de desempeñar todos los criterios; el usuario debe chequear el cuadro y luego confirmar que la evaluación fue reportada.

El esquema de color en el módulo *Encuesta nutricional* es el siguiente:

Gris	No evaluado/ reportado
Azul	Examinado pero no observado y la edad del niño o niña abajo o dentro del límite del hito
Rojo	Examinado pero no observado y la edad del niño o niña arriba del límite del hito
Verde	Examinado y observado o reportado como logrado y la edad del niño o niña abajo o entre los rangos hito.



Dado que no existe diferencia en el análisis si un niño o niña fue evaluado y no pudo lograr el criterio o él/ella fue reportado como no siendo capaz de lograr un hito, los códigos para estos dos estados, han sido integrados. Los datos recopilados con Anthro 2005 utilizando diferentes códigos pueden ser importados en la versión actual y analizados.

El usuario puede fácilmente editar todos los datos en un registro del niño o niña (es decir, antropometría, hitos motores y otros). Para editar, haga doble click en el registro del niño o niña, sobrescriba los datos en el campo correspondiente y haga click en <Salvar> para regresar a la pantalla de cálculo de los registros de NS. Al hacer click en <Cancelar> regresa al usuario a la lista de registros del niño o niña sin salvar los cambios.





El software puede resumir los datos de HM en el *Reporte de hitos motores*, al hacer click en  (Ver 4.4.7).

Los datos de HM también pueden ser importados (Ver 4.4.8).

#### 4.4.6 Funciones especiales de la hoja de cálculo

##### **Mover, clasificar y filtrar los registros de los niños**

Aparte de las barras de desplazamiento, existen funciones de teclado para moverse fácilmente a través de la lista de registros.

Ctrl +  = ir hasta arriba de la lista  
 Ctrl +  = ir hasta debajo de la lista  
 Ctrl +  = ir hasta la derecha de la lista  
 Ctrl +  = ir hasta la izquierda de la lista

Las columnas con los puntajes z calculados en la hoja de cálculo están sombreadas de grises para distinguirlas fácilmente del resto.



Para clasificar los registros de la encuesta para cualquier variable, haga click en la celda del título. Si el resultado está en orden ascendente o descendente puede ser visto por el símbolo agregado, es decir  $\square$  = ascendente,  $\square$  = descendente. Para las variables de texto, la clasificación en orden descendente re-ajusta de tamaño la columna para mostrar todos los caracteres.

### **Función filtro**

Al hacer click a la función de filtro  interactivo el usuario puede seleccionar una sub-muestra de la encuesta actual para análisis posteriores.

Seleccionar una variable del menu desplegable abajo de *Campo*, especificar *Condición* y completar el campo de *Valor*.

Para obtener la sub-muestra seleccionada haga click en <Aplicar>; o <Anular> para deshacer la selección filtrada. Esta función de filtro puede aplicarse paso a paso, es decir: primero seleccionar masculino, luego cierto rango de edad, etc.



Cuando un filtro ha sido aplicado un nuevo ícono se agrega y el número de registros se vuelve a contabilizar (e.j. sexo = masculino).




Al hacer click en  elimina los datos filtrados y regresa a la lista completa de registros de la encuesta.

### **Copiar al portapapeles**

El usuario tiene la opción de copiar todo o parte de los registros del niño de una encuesta abierta al portapapeles y pegarlo en otra hoja de cálculo de otro programa, ej. Excel. Para seleccionar las filas, dirija el cursor, haga click y arrastre sobre el número de filas a copiar, o utilice las teclas <Shift + Enter>. Para seleccionar varias filas individuales, <Ctrl + click en botón izquierdo del mouse> en cada uno de los registros a ser copiados.

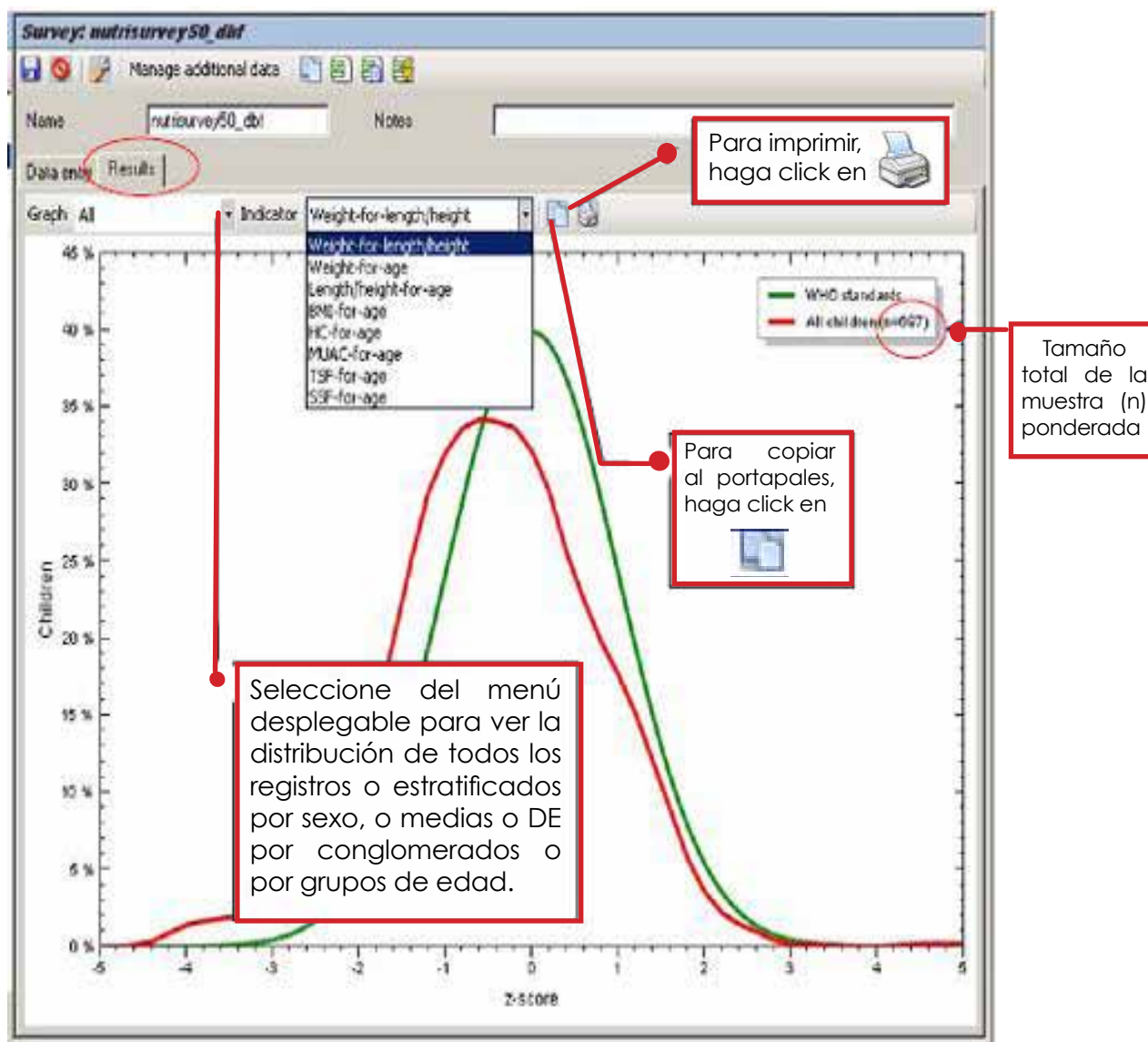
### **4.4.7 Resultados**

WHO Anthro puede producir resultados y reportes utilizando los estándares de la OMS (por default) o la referencia de NCHS. Para cambiar el grupo de comparación haga click en  o abra el menú de la encuesta Actual → Opciones.

Para revisar visualmente la distribución de los datos de la encuesta, haga click en la pestaña <Resultados>.



En esta sección el usuario puede seleccionar las distribuciones de puntaje z por indicador para los datos de la encuesta comparados con la curva estándar de la OMS. Para seleccionar otro indicador haga click en la parte superior del menú desplegable.




Observe que las gráficas están basadas en el análisis estándar, es decir, utilizando todos los puntaje  $z$  válidos para el indicador graficado. Esta opción puede resultar en tamaños diferentes de muestras por indicador. En caso la encuesta tenga peso de muestreo, el tamaño de muestra dado es la  $N$  ponderada. La fórmula utilizada para producir la gráfica de distribución es basada en "Kernel smoothing" (Fox y Long, 1990).

Si una distribución aparece inusual o indica la inclusión de datos fuera de rango, el usuario puede regresar a la hoja de cálculo y regresar los datos originales. Si no se identifican anomalías el usuario puede proseguir a realizar el análisis de la encuesta.

### Opciones de análisis y reportes

Existen varias opciones que el usuario puede seleccionar del menú de la *Encuesta actual* o al hacer click en los íconos respectivos. Para todas las opciones, en caso de disponibilidad de pesos de muestreo la precisión completa es utilizada (máximo 16 puntos decimales) aunque en la pantalla aparezcan truncados.


*Reporte de antropometría* (  ): Bajo esta opción el usuario puede seleccionar entre *Análisis Estándar* o *Restringido*. El análisis *Estándar* hace uso máximo de los datos recolectados e incluye para cada indicador todos los valores  $z$  válidos, mientras el análisis *Restringido* incluye solo los registros del niño con valores  $z$  válidos para todos los indicadores basados en peso y talla.

Ambas opciones producen resultados mostrando la prevalencia por grupos de edad y totales, estratificados por sexo y por conglomerados (si aplica) para puntos de corte comunes, con medias y DE de puntajes  $z$  e intervalos con el 95% de confianza (basados en métodos de muestreo al azar). Los resultados estratificados por grupo de edad siguen la agrupación por edad definida en *Opciones* (ver 4.4.3).


En el análisis *Estándar*, dado a la inclusión de todos los puntajes  $z$  válidos y no solo los registros con BANDERAS=0, el tamaño de la muestra por indicador en las cuadros de resultados pueden diferir. Los registros del niño sin edad contribuyen a los tamaños totales de la muestra y las estadísticas de PTZ (pero no los indicadores basados en edad).



Dado que los niños con edema no deben ser pesados, no se puede calcular ningún puntaje  $z$  individual para los indicadores basados en peso. Por lo que estos niños no contribuyen con las estadísticas de media y desviación estándar en el reporte de análisis. Aunque, los casos de edema están incluidos como niños severamente malnutridos en la prevalencia de  $<-3$  DE peso para longitud/talla,  $<-3$  DE peso para edad y  $<-3$  DE de IMC para edad. Un niño con edema y edad desconocida contribuye al tamaño total de la muestra y a la prevalencia de bajo peso para longitud/talla, bajo peso para edad y bajo IMC para edad, es decir,  $\%<-3$  DE y  $\%<-2$  DE. Sin embargo, él o ella no serán considerados para el tamaño de muestra desagregada por edad y las prevalencias. El número total de casos con edema en la encuesta es reportado en una nota al pie del cuadro.

*Base de Datos Global de la OMS* ): Produce y analiza los resultados de acuerdo al formato de ingreso de datos estandarizado de la base de datos global de la OMS para crecimiento del niño y malnutrición (Ver [www.who.int/nutgrowthdb](http://www.who.int/nutgrowthdb)). Los resultados pueden ser incluidos en esta base de datos si la encuesta llena los criterios de ingreso de datos (Ver [http://www.who.int/nutgrowthdb/data\\_entry\\_inf/en/index.html](http://www.who.int/nutgrowthdb/data_entry_inf/en/index.html)). Este procedimiento de análisis también utiliza puntajes  $z$  válidos para hacer uso completo de los datos disponibles en la encuesta, similar al *Cuadro Estándar*. Lo que no se incluye son los intervalos de confianza al 95%. Los tamaños de las muestras que pertenecen al indicador de peso para edad son utilizados como el total y  $N$  desagregados con el propósito de reportar en esta base de datos.


Los niños con edema son tratados en la opción de análisis en la misma forma como en el análisis *Estándar* (ver arriba).

*Reporte de hitos motores (Excel)* (  ): Provee un prevalencia de cada hito motor no logrado con un intervalo estimado de confianza al 95% basado en los límites de la ventana de logro para cada hito. La prevalencia se calcula utilizando como denominador la suma de niños cuya edad esté comprendida en el límite superior de la ventana de logro de los hitos y menor de 24 meses; y como numerador la suma de aquellos dentro del grupo que no han logrado un hito. El reporte también provee la prevalencia de la combinación de los hitos no alcanzados, es decir, la proporción de niños que alguna vez fallaron en lograr el hito. La prevalencia se calcula utilizando como denominador la suma de niños cuya edad se encuentra por encima del límite superior del primer hito "Sentado sin apoyo" (9.4 meses) y menor de 24 meses; y como numerador, la suma de aquellos dentro del grupo que no han logrado al menos un hito. Esta prevalencia demuestra la proporción de niños que "alguna vez no lograron alcanzar" un hito relativo a las ventanas



de logro. Para más detalles de como interpretar los datos de HM en la encuesta, vea OMS Grupo de Estudio de la Referencia Multicentro de Crecimiento, 2006.

En caso el usuario se encuentra interesado en ejecutar el análisis utilizando otro software, el /ella puede:

1. Seleccionar las filas deseadas en la hoja de cálculo y hacer click en  para copiar en el portapapeles. Cuando pegue las filas en otro programa, por ejemplo. Excel, el encabezado de la fila se copia también automáticamente.
2. Salvar el archivo y exportar la encuesta, incluyendo los resultados, en formatos \*.csv, \*.txt o \*.xml para posteriores propósitos de análisis.

La opción preferida es la segunda, ya que asegura que todos los registros sean exportados y ninguna información sea olvidada accidentalmente.

### **Buena práctica**

Si un archivo de datos contiene muchas variables, se recomienda importar a WHO Anthro sólo las variables relevantes de datos necesarias para calcular los puntajes z y después exportar los datos de regreso y unirlos al archivo original.

Revise los datos de la encuesta antes de realizar análisis

- Banderas debido a errores en los datos de entrada
- Realizar doble ingreso de datos aleatoriamente
- Preferencias de dígitos
- Agrupaciones de edad ( cuando se tiene disponible solamente meses )

La desviación estándar obtenida en las tablas de resultados es otro indicador de la calidad de los datos. En una encuesta bien realizada, con buen entrenamiento y supervisión, la desviación estándar del promedio del puntaje Z debe estar alrededor de 1.0. Si la desviación estándar por ejemplo sobrepasa 2.0 indica problemas en la calidad de los datos. Una desviación estándar cerca de 2.0 puede encontrarse en oportunidades en resultados



desagregados para las edades pequeñas, especialmente para indicadores relacionados a talla, debido a que la medición de talla con exactitud puede resultar difícil.

Algunas conclusiones que indican problemas en la calidad de los datos deberían ser incluidas al final del reporte de la encuesta.

Siempre guarde una copia de los datos originales como respaldo

El usuario puede aplicar la columna de conglomerado como una variable de identificación para región o urbano/rural

#### 4.4.8 Importar o exportar datos

Es posible importar datos en formatos \*.dbf, \*.rec (EpiInfo), \*.wns (Anthro2005), \*.csv, \*.txt y \*.xml.

Al importar los datos existentes de una encuesta, el usuario tiene que seleccionar el archivo de datos del folder donde éste sea localizado. Se recomienda siempre guardar copia de los datos originales como una copia de respaldo.

Las variables importadas en base de datos con nombres como "PAZ", "TAZ", etc.( puntajes z basados en la referencia NCHS), deben cambiar el nombre antes de importarlos para evitar confusión.

Los archivos producidos con la versión Beta Anthro 2005, es decir en formato \*.wns, pueden ser importado de forma directa.

Para importar archivos que no han sido creados con Anthro, en archivos particulares \*.dbf y \*.rec, el usuario debe crear un mapa para las variables importantes (ver imagen).

Para permitir la importación de los archivos \*.dbf y \*.rec no deben tener espacios en blancos en los nombres de los archivos.

Todas las variables básicas necesarias para el análisis de Anthro deben de ajustarse con los campos de variables en el archivo original.

Para crear un mapa de las variables haga click en el menú desplegable de cada una y seleccione su equivalente de la lista.



Las mediciones importadas son truncadas después de 2 decimales. Las variables de HM se enumeran en la parte inferior; para abrir éstas utilice la barra deslizante a la derecha.

### **Notas sobre importar:**

Los datos por conglomerados deben ser valores enteros (aún si no son números enteros, el programa los tratará como tales).

Si los datos de la encuesta no tienen peso de muestreo, si están ausentes o “.” o “,” el programa atribuye un peso de muestreo = 1 (Factor de Peso). Si el registro de un niño debe ser excluido del análisis, se le recomienda al usuario que ingrese “0” en el campo de Factor de Peso del registro.

Los valores ausente en Fecha de Encuesta, Fecha de nacimiento, Edad (m), Peso y talla deberán aparecer como celdas en blanco.

El programa resalta en morado cualquier puntaje z potencialmente incorrecto o extremo en las columnas de resultados de color gris (ver la sección 3.4.2).



Cuando la edad aparece como 24 meses (= 730.5 días) en archivos importados \*.wns, \*.rec y \*.dbf, la edad se aproxima a 731 días antes de calcular los estimados basados en la edad. Cualquier variable adicional se adjunta al extremo final derecho en la hoja de cálculo.

### **Reglas específicas al importar datos del módulo NS**

Cuando se importe archivos \*.txt o \*.csv la aplicación verifica cada nueva fila para corroborar que represente otro registro en la misma encuesta, como las filas previas, o si representan el primer registro en una encuesta diferente. La aplicación seleccionará la última opción si el campo de Nombre o de Notas difiere.

### **Exportar**

Anthro genera múltiples variables en archivos exportados (ver 5.5.4). Un ejemplo es "FechadeNac. esAprox", la cual se ubica al lado de Fecha de Nac. Esta variable se codifica como "1". Si la Fecha de Nac fue aproximada y en otro caso "0". La Fecha de Nac estimada será exportada completa. La columna de banderas no se incluye en los archivos exportados de NS. Es por ello que el usuario tiene que volver a definir y aplicar cualquier límite en las banderas que se requerirán para análisis posteriores.

Observe que los códigos para sexo en el archivo exportado son femenino = 0 y masculino = 1.

## **5. Otras funciones**

### **5.1 Datos de referencia de dirección**

El módulo IA permite la recolección de datos detallados de dirección para cada niño(a). Como primer paso el usuario debe de especificar en los *Ajustes* como quiere recolectar la información de dirección (ver sección 4.1).

En la sección de *Datos de Referencia de dirección* el usuario puede escoger no usar los datos de referencia (ajustes por default), usar el conjunto de datos del Segundo Nivel Administrativo de Límites (SALB) o aplicar lo definido por el usuario; listas de país, estado, provincia y distrito.

Una *Lista de Países* completa, que incluye territorios y áreas, viene con la instalación. De la lista, el usuario puede seleccionar un país/territorio del menú desplegable.





Si el usuario escoge no usar los datos de referencia, puede usar la lista de países e ingresar libremente la información que considere importante.

Para usar el SALB el usuario debe subir un archivo por país. Para adaptar las listas de provincia, estado y distrito y ajustar al área cubierta, siga las instrucciones en 5.1.3.

### 5.1.1 Listado de Países

El Listado de países con códigos de letra ISO ALPHA-3 (no mostrado en la pantalla) que están basados en los Códigos de Área o País Estandarizados de las Naciones Unidas para usos estadísticos se pueden encontrar en: <http://unstats.un.org/unsd/methods/m49/m49.htm>.

Con el fin de fijar y remplazar esta lista haga click en  y después en  para importar el archivo revisado. Cuando se reemplaza o cambia una lista de países, es importante mantener su estructura de archivo, es decir 1ª columna código ISO ALPHA-3 y la 2ª columna con el nombre del país. No se permiten espacios vacíos.



### 5.1.2 Datos SALB

Los datos SALB son archivos de límite que se ofrecen para el primer y segundo nivel administrativo subnacional de un país. Estos conjuntos de datos forman parte de una base de datos geográfica de la ONU y puede ser descargada de [www.unsalb.org](http://www.unsalb.org).

Listas SALB predefinidas están disponibles para la mayoría de países. Los archivos SALB ayudan a tomar los datos de dirección porque los usuarios pueden seleccionar nombres de estados y provincias de un menú desplegable y no tienen que ingresar dato alguno (sin riesgo de errores mecanográficos). Los archivos están actualizados y permiten un análisis estratificado y hacer el mapeo de los resultados de acuerdo con la estructura administrativa del país.

El significado de los niveles 1 y 2 de SALB depende de la estructura interna y el tamaño del país, es decir en Suiza estos niveles tienen diferente significado que en Brasil (para mayor información, ver: [http://www.unsalb.org/tables/AFG\\_SALB\\_table.xls](http://www.unsalb.org/tables/AFG_SALB_table.xls)

Al seleccionar SALB, el usuario tiene que especificar el país donde tomará los datos y luego importar el archivo de datos SALB respectivo. Para agregar o actualizar el archivo de un país SALB; el usuario tiene que descargar y convertir el archivo en Excel de SALB a un archivo de texto delimitado por tabulaciones antes de descargarlo a la PC.

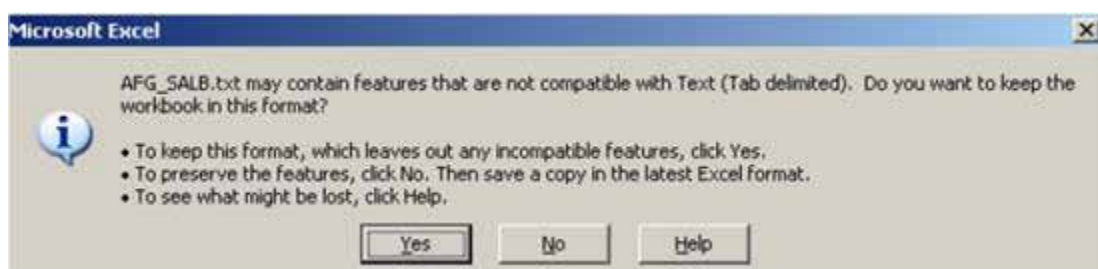
Los pasos para preparar los archivos SALB son los siguientes:


- Abra [http://www.unsalb.org/tables/AFG\\_SALB\\_table.xls](http://www.unsalb.org/tables/AFG_SALB_table.xls)  
 Seleccione el país y la versión del año del archivo SALB a ser importado,
- descargue y guardelo  
 Abra el archivo en Excel
- Elimine todas las filas de encabezado y pie de página de tal forma que
- el archivo solamente tenga las siguientes columnas: nombres administrativos de 1° nivel, códigos administrativos de 1° nivel, nombres administrativos de 2° nivel y códigos administrativos de 2° nivel.  
 En Excel vaya a **Archivo** → **Guardar Como** y seleccione: "Texto (delimitado por tabulaciones) (\*.txt)"
- En caso que Excel tenga hojas múltiples, los mensajes de advertencia siguientes pueden aparecer:





- Seleccione <OK>
- El siguiente mensaje será mostrado:



- Seleccione <Yes>
- Copie el archivo creado en un archivo predefinido para los datos de dirección.  
Abra los Ajustes desde la Ventana Principal y haga click en  a la derecha de los datos SALB. Seleccione el archivo y haga click en <Abrir>.

Aunque la recolección de datos haya sido especificada en los Ajustes, el usuario puede tomar otra información de dirección, por ejemplo código postal, número de teléfono, correo electrónico, etc.

### **Eliminando los datos SALB**

Para eliminar los archivos de datos SALB diríjase a *Settings*:

- Haga click en  para restablecer los datos SALB.
- Haga click en <Sí> para confirmar y luego en <Guardar>

Nota: Cuando se active la función, todos los archivos importados SALB serán eliminados.



### 5.1.3 Lista de Estado, Provincia y Distrito

Los listados de estado, provincia y distrito pueden configurarse de acuerdo a las necesidades específicas del usuario y facilitar la recolección de información de dirección de acuerdo a los ajustes administrativos o geográficos específicos, por ejemplo: estructuras y códigos administrativos locales. Esto también facilita la recolección de datos de dirección en países donde no tienen archivos de datos SALB.

En *Ajustes* el usuario puede especificar que lista a usar y subirla para el uso en el módulo *IA*. Para construir estos archivos \*.txt siga el formatos descritos en la sección 5.5.5.

#### ***Reglas para importar datos de referencia de dirección***


Cuando aparece un ítem dado (por ejemplo: país) más de una vez en el archivo importado, se toma en cuenta la primera aparición y las subsiguientes son ignoradas. Los ítems son identificados por su ID de campo, es decir el código para países ISO-3, código de nivel 1 o nivel 2 para los datos SALB (esta regla no aplica para estados, provincias y distritos ya que éstas tienen sólo un campo).

Los archivos SALB importados pueden tener datos solamente de un país (datos SALB para más de un país deben ser cargados de archivos diferentes).

#### ***Eliminar datos de referencia de dirección***

Los países se pueden eliminar solo si no tienen datos de referencia SALB. Esto significa que, si es necesario, los datos SALB deben ser eliminados de primero.

## 5.2 Ayuda en línea

En caso que el usuario no tenga el manual disponible, páginas de ayuda contextuales en línea suministran una guía instantánea y concisa de las funciones del módulo principal. Para abrirla haga click en *Ayuda* en la barra del menú. Para cerrarla haga click en  en la esquina superior derecha. Estas páginas de ayuda en línea están disponibles solamente en inglés.



### 5.3 Sobre...

Para abrir la ventana Sobre vaya a la ventana del menú principal y haga click en Ayuda à Sobre. Esta ventana presenta el objetivo de este software y detalles de contactos para encontrar mayor información, incluyendo la dirección del sitio en red de los estándares de la OMS y documentación relacionada.

### 5.4 Anotación y reporte de error

Una función de acceso ha sido agregada (no la tenía el Anthro 2005), y los errores principales son reportados en el archivo *Log.xml*, localizado en el folder de aplicación.

Pese a que se han realizados ensayos exhaustivos para asegurar que este software trabaje apropiadamente, virtualmente todos los programas de software tienen "errores". Por consiguiente, se agradecerá si los usuarios pueden enviar un breve reporte sobre cualquier problema encontrado (aleatorio o sistemático) al usar WHO Anthro.

Los errores identificados serán agregados y expuestos en el sitio web [www.who.in/childgrowth/software/](http://www.who.in/childgrowth/software/). Recomendamos por consiguiente siempre revisar esta lista antes de reportar un problema. Si apareciera el mismo problema en la lista, no hay necesidad de enviar otro reporte. Pero si el problema no ha sido identificado favor envíe un reporte de error describiendo con detalle:

- El problema encontrado
- Si el problema apareció sistemática o aleatoriamente
- En donde exactamente y en que interfase del módulo ocurrió
- Como ocurrió, incluyendo que secuencia de comandos y/o teclas lo condujeron al mismo
- Cuál hubiera sido el resultado esperado
- Si usted logró aproximarse/resolver el problema, cómo lo hizo.

Los usuarios pueden usar adicionalmente impresiones de pantalla e incluir una copia del archivo de cálculo al enviar el reporte del error a la siguiente dirección:



WHO Anthro  
 Departamento de Nutrición  
 Organización Mundial de la Salud  
 Avenida Appia 20  
 1211 Ginebra 27  
 Suiza  
 fax: +44 22 791 4156  
 who\_anthro@who.int

Favor tome nota: Esta no es una dirección de ayuda.

## 5.5 Formatos de Archivo

### 5.5.1 Reglas Generales

Todos los archivos importados o exportados deben cumplir las siguientes reglas:

- El código del archivo debe ser Unicode UTF-8 (que incluye ASCII).
- Dentro de los archivos, las líneas nuevas deben ser codificadas con retorno de carro y salto de línea (por sus siglas en inglés, CR/LF) (estándar de Windows).
- Al importar: Si el archivo importado contiene algún dato inválido, todo el archivo es considerado inválido – el archivo no es aceptado y ningún dato es importado. Esto es válido para todos los tipos de archivo de importación, excepto los archivos \*.dat y \*.wns (generados por la versión Beta de Anthro2005), para la cual se han definido reglas más flexbles (ver abajo).

#### ***Sobre archivos \*.txt, \*.csv y \*.xml (sobre intercambio de datos)***

- Para datos que incluyen campos de “rastreo de cambios” (es decir CreatedBy, LastUpdatedBy y LastUpdatedAt):
  - archivos importados/exportados incluyen solamente CreatedBy.
  - al importar, LastUpdatedBy y LastUpdatedAt serán adjudicados al nombre del usuario actual y fecha/hora actual respectivamente.



- Los datos importados/exportados no tienen información de cómo fue archivado un objeto dado (es decir, los archivos lsArchived no son importan/exportan); al importar, todos los datos son tratados como no archivados.
- Mientras que todos los archivos exportados pueden incluir los valores calculados (indicadores antropométricos + IMC), estos valores son ignorados al ser importados y pueden ser omitidos.

### **Sobre archivos específicos de texto (\*.txt o \*.csv):**

- Estos archivos de texto retendrán todos los datos en un formato plano – que implica cierta redundancia(consecuentemente, el tamaño del archivo no será el óptimo).
- Los archivos \*.txt y \*.csv difieren únicamente en el carácter usado para separar campos:
  - Los archivos \*.txt usan un tabulador (Unicode 9)
  - Los archivos \*.csv usan un punto y coma (Unicode 59). Las especificaciones de formato abajo usan punto y coma para delimitar campos.
- El orden en los campos es fijo y debe seguir el formato definido en las siguientes secciones.
- La primera línea en cada archivo contiene los nombres del encabezado del archivo, pero su objetivo es puramente informativo en el contexto de las aplicaciones de WHO Anthro: al importar, el contenido de la primera línea será ignorado.

## **5.5.2 Notas sobre las especificaciones del formato**

### **Tipos de campos**

El formato de texto usado para campos de Datetime es: yyyy-MM-dd [HH:mm:ss] ejemplo: 2007-04-16, ó 2007-04-16 16:52:31



## Símbolos

Las siguientes convenciones de símbolos son utilizadas cuando se describen formatos de archivo texto (\*.txt, \*.csv, \*.dat, \*.wns y datos de referencia de dirección):

¶ = CR/LF[ retorno de carro y salto de línea, por sus siglas en inglés]

↵ = tabulador

[##] = carácter con valor hexadecimal ##

<x> = valor para el campo 'x'

### 5.5.3 Formato de datos para IA

#### **Texto, separados por tabulador (\*.txt) o separado por coma (\*.csv)**

Cada línea – con excepción de la primera- en un archivo \*.txt o \*.csv representa una visita, incluyendo todos los datos para el niño(a) correspondiente (con información de la madre, padre y dirección). Nombres de campos ambiguos son prefijados con el tipo de objeto al que pertenecen (ejemplo: Madre, Padre, Dirección...); en la ausencia de un prefijo, se asume que los campos pertenecen al objeto representado por las líneas en el campo (visita).

#### **Primera línea (encabezados de campos)**

```
DisplayID;FirstName;LastName;DateOfBirth;DateOfBirthIsApprox;Sex;ChildNotes;FollowUpDate;FollowUpInterval;FollowUpRefTo;ChildCreatedBy;MotherFirstName;MotherLastName;MotherHeight;MotherWeight;MotherDateOfBirth;MotherDateOfBirthIsApprox;MotherNotes;MotherCreatedBy;FatherFirstName;FatherLastName;FatherHeight;FatherWeight;FatherDateOfBirth;FatherDateOfBirthIsApprox;FatherNotes;FatherCreatedBy;AddressStreetInfo;AddressPlace;AddressZIP;AddressDistrict;AddressProvince;AddressState;AddressCountry;AddressSALBLevel1;AddressSALBLevel2;AddressPhoneNumber;AddressEmail;AddressCreatedBy;Date;Weight;Height;IsRecumbent;HasOedema;HC;MUAC;TSF;SSF;MM1Ass;MM1Obs;MM2Ass;MM2Obs;MM3Ass;MM3Obs;MM4Ass;MM4Obs;MM5Ass;MM5Obs;MM6Ass;MM6Obs;Notes;AdditionalData;CreatedBy;PTZ;TAZ;PAZ;IAZ;PCZ;PMBZ;PTRZ;PSZ;IMC¶
```



## Otras líneas (datos de visita)

```
<DisplayID>;<FirstName>;<LastName>;<DateOfBirth>;<DateOf
BirthIsApprox>;<Sex>;<CjiChildNotes>;<FollowUpDate>;<Fo
llowUpInterval>;<FollowUpRefTo>;<ChildCreatedBy>;<Mother
FirstName>;<MotherLastName>;<MotherHeight>;<MotherWeight
>;<MotherDateOfBirth>;<MotherDateOfBirthIsApprox>;<Mothe
rNotes>;<MotherCreatedBy>;<FatherFirstName>;<FatherLastN
ame>;<FatherHeight>;<FatherWeight>;<FatherDateOfBirth>;<
FatherDateOfBirthIsApprox>;<FatherNotes>;<FatherCreated
By>;<AddressStreetInfo>;<AddressPlace>;<AddressZIP>;<Add
ressDistrict>;<AddressProvince>;<AddressState>;<AddressC
ountry>;<AddressSALBLevel1>;<AddressSALBLevel2>;<Address
PhoneNumber>;<AddressEmail>;<AddressCreatedBy>;<Date>;<W
eight>;<Height>;<IsRecumbent>;<HasOedema>;<HC>;<MUAC>;<T
SF>;<SSF>;<MM1Ass>;<MM1Obs>;<MM2Ass>;<MM2Obs>;<MM3Ass>;<
MM3Obs>;<MM4Ass>;<MM4Obs>;<MM5Ass>;<MM5Obs>;<MM6Ass>;<MM
6Obs>;<Notes>;<AdditionalData>;<CreatedBy>;<PTZ>;<TAZ>;<
PAZ>;<IAZ>;<PCZ>;<PMBZ>;<PTRZ>;<PSSZ>;<IMC>¶
```

## Archivos de lenguaje extensible de marca (\*.xml)

Para los archivos IA \*.xml deben seguir el formato de auto descripción siguiente (ejemplo con campos vacíos):

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="yes"?>
<Children>
  <Child      DisplayID=""      FirstName=""      LastName=""      DateOfBirth=""
DateOfBirthIsApprox="" Sex="" FollowUpDate="" FollowUpInterval="" FollowUpRefTo=""
Notes="" CreatedBy="" >
    <Mother  FirstName=""  LastName=""  Height=""  Weight=""  DateOfBirth=""
DateOfBirthIsApprox="" Notes="" CreatedBy="" />
    <Father  FirstName=""  LastName=""  Height=""  Weight=""  DateOfBirth=""
DateOfBirthIsApprox="" Notes="" CreatedBy="" />
    <Address StreetInfo="" Place="" ZIP="" District="" Province="" State=""
Country="" SALBLevel1="" SALBLevel2="" PhoneNumber="" Email="" CreatedBy="" />
  <Visits>
    <Visit Date="" Weight="" Height="" IsRecumbent="" HasOedema="" HC="" MUAC=""
TSF="" SSF="" MM1Ass="" MM1Obs="" MM2Ass="" MM2Obs="" MM3Ass="" MM3Obs="" MM4Ass=""
MM4Obs="" MM5Ass="" MM5Obs="" MM6Ass="" MM6Obs="" Notes="" AdditionalData=""
CreatedBy="" WHZ="" HAZ="" WAZ="" BAZ="" HCZ="" MUACZ="" TSFZ="" SSFZ="" BMI="" />
    <Visit .../>
  </Visits>
</Child>
<Child ...></Child>
</Children>
```



### Importar archivos \*.dat de la versión Anthro Beta

Las siguientes reglas aplican cuando se importan archivos \*.dat creados en WHOAnthro 2005 versión Beta:

- A diferencia de otros archivos, "datos inválidos" en los archivos \*.dat no provocan que el archivo sea rechazado.
- Puede ser importado un niño(a) si todos los campos mandatorios pueden ser leídos. Si uno o más campos mandatorios faltan o son inválidos, el niño(a) es ignorado. Campos válidos opcionales son importados en una base de caso por caso.
- Una visita de un niño(a) puede ser importada si el niño(a) correspondiente ha sido importado exitosamente y si todos los campos mandatorios pueden ser leídos. Si uno o más de los campos mandatorios faltan o son inválidos, la visita es ignorada. Campos válidos opcionales son importados en base de caso por caso.
- Si alguna visita del niño(a), y/o campo específico no pudo ser importado, la aplicación notifica al usuario después de la importación del archivo.

### 5.5.4 Formato de datos para NS

#### Texto, separado por tabulador (\*.txt) o separado por coma (\*.csv)

Cada línea – excepto la primera- en un archivo \*.txt o \*.csv representa un registro de encuesta, incluyendo todos los datos para la encuesta correspondiente.

Nombres de archivos ambiguos son prefijados con el tipo de objeto al que pertenecen (ejemplo Encuesta); en la ausencia de un prefijo, se asume que los campos pertenecen al objeto representado por las líneas en el campo (Registro).

#### Primera línea (encabezados de campos)

```
SurveyName; SurveyNotes; AdditionalDataDef; SurveyOptions; SurveyCreatedBy; Date; Cluster; Team; DisplayID; Household; WeightingFactor; FirstName; LastName; DateOfBirth; DateOfBirthIsApprox; Age; Sex; Weight; Height; IsRecumbent; HasOedema; HC; MUAC; TSF; SSF; MM1Ass; MM1Obs; MM1Rep; MM2Ass; MM2Obs; MM2Rep; MM3Ass; MM3Obs; MM3Rep; MM4Ass; MM4Obs; MM4Rep; MM5Ass; MM5Obs; MM5Rep; MM6Ass; MM6Obs; MM6Rep; Notes; AdditionalData; CreatedBy; PTZ; TAZ; PAZ; IAZ; PCZ; PMBZ; PTRZ; PSSZ; IMC
```



## Otras líneas (datos de registro de encuesta)

```
<SurveyName>;<SurveyNotes>;<AdditionalDataDef>;<SurveyOptions>;<SurveyCreatedBy>;<Date>;<Cluster>;<Team>;<DisplayID>;<Household>;<WeightingFactor>;<FirstName>;<LastName>;<DateOfBirth>;<DateOfBirthIsApprox>;<Age>;<Sex>;<Weight>;<Height>;<IsRecumbent>;<HasOedema>;<HC>;<MUAC>;<TSF>;<SSF>;<MM1Ass>;<MM1Obs>;<MM1Rep>;<MM2Ass>;<MM2Obs>;<MM2Rep>;<MM3Ass>;<MM3Obs>;<MM3Rep>;<MM4Ass>;<MM4Obs>;<MM4Rep>;<MM5Ass>;<MM5Obs>;<MM5Rep>;<MM6Ass>;<MM6Obs>;<MM6Rep>;<Notes>;<AdditionalData>;<CreatedBy>;<PTZ>;<TAZ>;<PAZ>;<IAZ>;<PCZ>;<PMBZ>;<PTRZ>;<PSSZ>;<IMC>¶
```

## Archivos de lenguaje extensible de marca (\*.xml)

Los archivos NS \*.xml deben seguir el formato auto descriptivo siguiente (ejemplo con campos vacíos):

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="yes"?>
<Surveys>
  <Survey Name="" Notes="" AdditionalDataDef="" Options="" CreatedBy="">
    <Records>
      <Record Date="" Cluster="" Team="" DisplayID="" Household=""
WeightingFactor="" FirstName="" LastName="" DateOfBirth="" DateOfBirthIsApprox=""
Age="" Sex="" Weight="" Height="" IsRecumbent="" HasOedema="" HC="" MUAC="" TSF=""
SSF="" MM1Ass="" MM1Obs="" MM1Rep="" MM2Ass="" MM2Obs="" MM2Rep="" MM3Ass=""
MM3Obs="" MM3Rep="" MM4Ass="" MM4Obs="" MM4Rep="" MM5Ass="" MM5Obs="" MM5Rep=""
MM6Ass="" MM6Obs="" MM6Rep="" Notes="" AdditionalData="" CreatedBy="" WHZ="" HAZ=""
WAZ="" BAZ="" HCZ="" MUACZ="" TSFZ="" SSFZ="" BMI="" />
      <Record _/>
    </Records>
  </Survey>
  <Survey ...>...</Survey>
</Surveys>
```



### **Importar archivos \*.rec y \*.dbf**

Para importar archivos \*.rec (archivos de datos Epi Info) y archivos \*.dbf, el usuario debe trazar el mapa de los campos. Cuando el campo de “factor de peso” es asignado en el mapa del diálogo de importación, entonces todos los pesos de muestreo faltantes (vacío), fuera de rango (es decir negativo) u otro peso de muestreo inválido en los registros importados será fijado en “0”.

### **Importar archivos \*.wns de la versión Beta**

Las siguientes reglas aplican al importar archivos \*.wns creados por la versión Beta:

- A diferencia de otros archivos, los datos inválidos en los archivos \*.wns no provocan que todo el archivo sea rechazado.
- Una encuesta puede ser importada si todos los campos mandatorios (no opcionales) pueden ser leídos. Si uno o más campos mandatorios faltan o son inválidos, la encuesta no puede ser importada.
- Los campos opcionales válidos son importados en base de caso por caso.
- Un registro de encuesta puede ser importado si la encuesta correspondiente ha sido importada exitosamente y si todos sus campos mandatorios pueden ser leídos.
- Si uno o más campos mandatorios faltan o son inválidos, el registro es ignorado.
- Los campos opcionales válidos son importados en base de caso por caso.
- Si cualquier registro y/o campo específico no puede ser importado, la aplicación notifica al usuario.

### **5.5.5 Datos de referencia de dirección**

Para cargar o actualizar los datos de referencia de dirección en los Ajustes, para:

#### **Países**

Todas las líneas del archivo utilizado para cargar o actualizar países deben seguir el siguiente formato:

<ISO3Code>^<Name>¶



Nota: No se permiten campos vacíos.

## **SALB**

Todas las líneas en el archive SALB deberían seguir el siguiente formato:  
 <Level1Name>^<Level1Code>^<Level2Name>^<Level2Code>¶

Este format permite generar archivos con mayor facilidad al copia/pegar datos relevantes de las hojas de SALB Excel (publicadas en sitio Web SALB - [www.unslab.org](http://www.unslab.org) – a cualquier editor de texto (ej. Notepad).

## **Descripciones de Campos**

- Level1Name, Level2Name: Nvarchar(50)
- Level1Code: Nvarchar(6), formato como el documento descrito en el documento de Esquema de Códigos SALB.
- Level2Code: Nvarchar(9), único, formato como el documento descrito en el Esquema de Códigos SALB.

Nota: No se permite campos vacíos.

## **Estados**

Todas las líneas en el campo para subir/actualizar estados deben seguir el formato siguiente: <Name>¶

Nota: No se permite campos vacíos.

## **Provincias**

Todas las líneas usadas para subir/actualizar provincias deben seguir este formato:  
 <Name>¶

Nota: No se permite campos vacíos.



## Distritos

Todas las líneas usadas para subir/actualizar distritos deben seguir el siguiente formato: <Name>¶

Nota: No se permite campos vacíos.

## 6. Solución de Problemas

El cuadro abajo enumera los problemas que un usuario puede encontrar en el software y la posible solución:

Módulo	Mensaje de Advertencia/Problema	Solución
IA	No puede importar *.dat: el formato del archivo es inválido.	Revise que el archivo *.dat no incluya niños ya guardados.
NS	Después de usar un diálogo de archivo para buscar un archivo en Anthro (para importar o exportar), puede observar que el folder que contiene el archivo seleccionado y los archivos que lo contienen están "con llave"; esto significa que no puede mover, cambiar nombre o eliminarlos.	Esto se debe al hecho que Windows mantiene una referencia al folder, de tal forma que lo pueda mantener para la próxima vez que el dialogo de archivo es usado. Si usted quiere mover, cambiar nombre o eliminar el folder o uno de los folders que lo contienen, debe abrir o guardar un archivo localizado en otro folder (desde el mismo módulo Anthro), o salir de Anthro.
NS	Las columnas en la hoja de cálculo aparecen truncadas.	Revise la columna en orden descendente; esto permitirá que la columna tome su tamaño apropiado al ancho que pueda mostrar todos los caracteres.



## 7. Referencias

- de Onis M, Garza C, Victora CG, Bhan MK, Norum KR, editors. The WHO Multicentre Growth Reference Study (MGRS): Rationale, planning, and implementation. Food and Nutrition Bulletin 2004;25(Supplement 1):S3-S89.
- de Onis M, Garza C, Onyango AW, Martorell R, editors. WHO Child Growth Standards. Acta Paediatrica Supplement 2006;450:S5-S101.
- de Onis M, Onyango AW, Van den Broeck J, Chumlea WC, Martorell R. Measurement and standardization protocols for anthropometry used in the construction of a new international growth reference. Food and Nutrition Bulletin 2004;25(Supplement 1):S27-36.
- FAO. Conducting small-scale nutrition surveys: A field manual. Nutrition planning, assessment and evaluation service. Nutrition in Agriculture No. 5. Rome, Italy: Food and Agricultural Organization, 1990.
- Describing univariate distributions. In: Modern Methods of Data Analysis, ed. J. Fox and J. S. Long, 58-125. Newbury Park, CA: Sage Publications, 1990.
- WHO. An evaluation of infant growth. WHO Working Group on Infant Growth. OMS/NUT/94.8. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 1994.
- WHO. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Expert Committee Report. WHO Technical Report Series No. 854. Geneva: World Health Organization, 1995 ([http://whqlibdoc.OMS.int/trs/OMS\\_TRS\\_854.pdf](http://whqlibdoc.OMS.int/trs/OMS_TRS_854.pdf)).
- WHO. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a joint OMS/FAO Expert Consultation. Technical Report Series No. 916. Geneva: World Health Organization, 2003 ([http://whqlibdoc.OMS.int/trs/OMS\\_TRS\\_916.pdf](http://whqlibdoc.OMS.int/trs/OMS_TRS_916.pdf)).
- WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Motor Development Study: Windows of achievement for six gross motor development milestones. Acta Paediatrica Supplement 2006;450:86-95.
- WHO Child Growth Standards: length /height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for height and body mass index-for-age. Methods and development. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2006.
- WHO Child Growth Standards: Head circumference-for-age, arm circumference-for-age, triceps skinfold-for-age and subscapular skinfold-for-age. Methods and development. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2007.
- Wijnhoven TMA, M. de Onis, A. W. Onyango, T. Wang, G.-E. A. Bjoerneboe, N. Bhandari, A. Lartey, and B. Al Rashidi, for the OMS Multicentre Growth Reference Study Group. Assessment of gross motor development in the OMS Multicentre Growth Reference Study. Food and Nutrition Bulletin 2004;25:S37-S45.

