



Requerimientos técnicos para el funcionamiento de la calculadora deportiva CalcDep 1.0

Sistema operativo Windows XP o superior

Microsoft Excel 2003 o superior

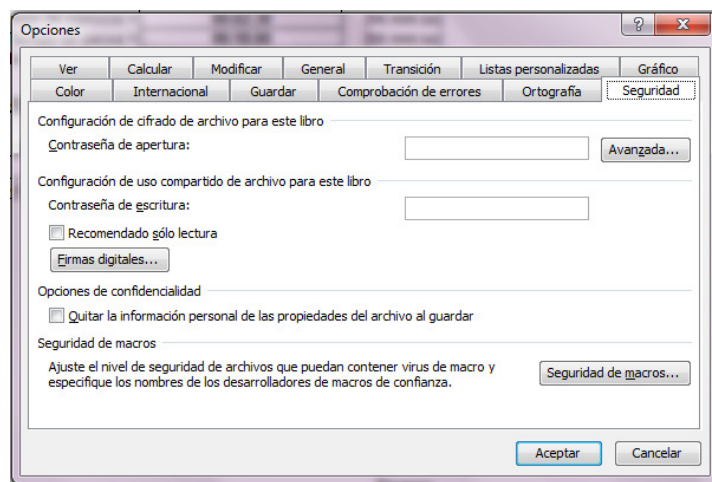
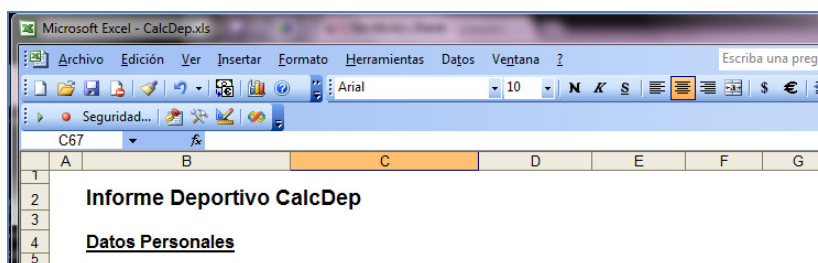
CalcDep funciona dentro de un archivo Excel, usted puede reproducirlo copiando el archivo. **Nunca Cambie el nombre de archivo calcdep.xls !!!**

Para que CalcDep funcione correctamente Ud. debe tener la seguridad de macros con un nivel medio o bajo o habilitar todos los macros. En todos los casos Ud. debe cerrar el Excel y abrirlo nuevamente para que los cambios se apliquen correctamente.

Para esto siga los siguientes pasos.

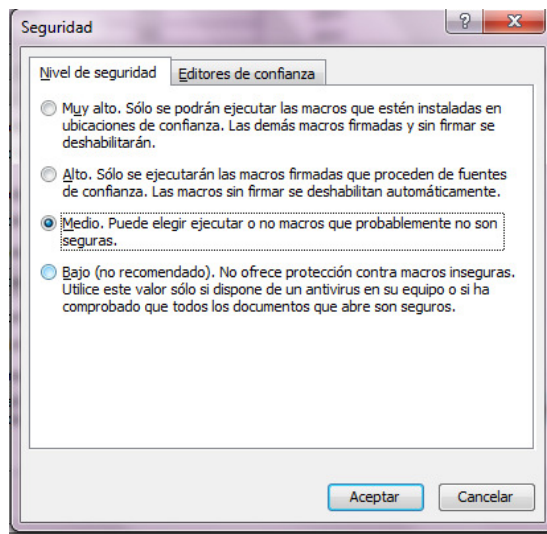
Con Excel 2003

Abra el menú herramientas, seguridad, seguridad de macros






En el siguiente menú seleccione el nivel medio o bajo de seguridad.



Con Excel 2007

La configuración de seguridad de macros se puede cambiar en el Centro de confianza a menos que un administrador del sistema de la organización haya cambiado la configuración predeterminada para impedir que se modifique la configuración.

En el menú de Programador, en el grupo Código, haga clic en Seguridad de macros. *Si el menú Programador no se muestra*, haga clic en el botón de Microsoft Office , haga clic en Opciones de Excel y, a continuación, en la categoría Más frecuentes de Opciones principales para trabajar con Excel, haga clic en Mostrar ficha Programador en la cinta de opciones. En la categoría Configuración de macros, en Configuración de macros, haga clic en permitir todos los macros.

Con Excel 2010

La configuración de seguridad de macros se puede cambiar en el Centro de confianza a menos que un administrador del sistema de la organización haya cambiado la configuración predeterminada para impedir que se modifique la configuración.



En el menú Programador, en el grupo Código, haga clic en Seguridad de macros.



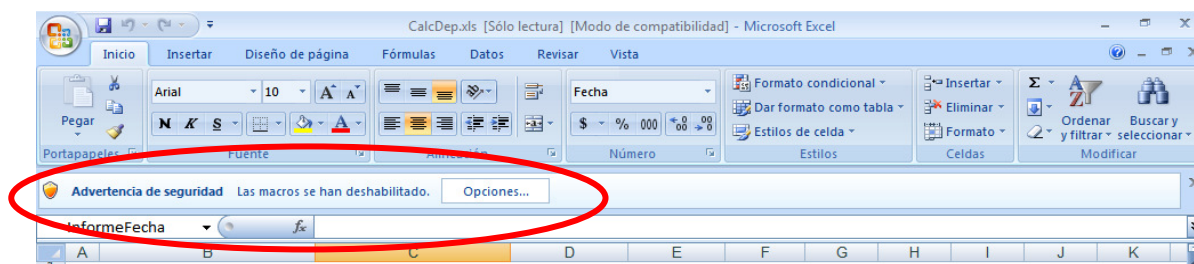
Nota el menú de Programador no está disponible, siga este procedimiento para mostrarla:

1. Haga clic en la pestaña Archivo, elija Opciones y, a continuación, haga clic en la categoría Personalizar cinta de opciones.
 2. En la lista Fichas principales, active la casilla de verificación Programador y haga clic en Aceptar.
 3. Haga clic en cualquier otra pestaña para volver al archivo.
-
2. En la categoría Configuración de macros, en Configuración de macros, haga clic en la opción que.

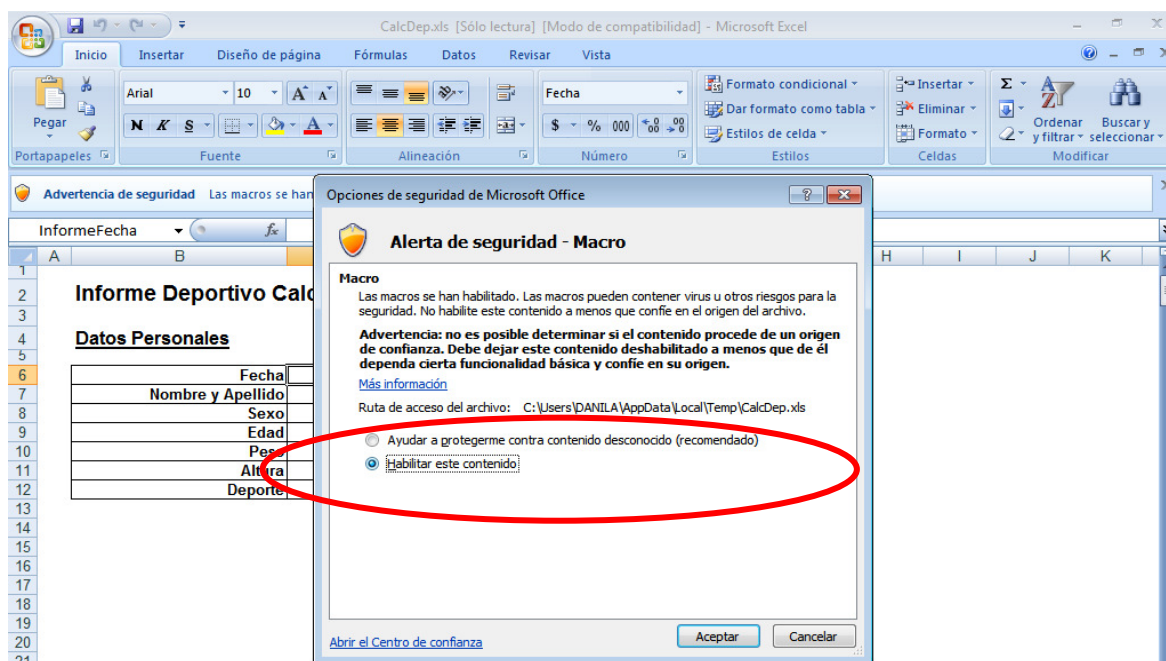
Sugerencia También puede obtener acceso al Centro de confianza en el cuadro de diálogo Opciones.

1. Haga clic en la pestaña Archivo, después en Opciones y, a continuación, en la categoría Centro de confianza.
2. Haga clic en Configuración del centro de confianza y después en la categoría Configuración de macros.

A veces si las opciones sobre macros están seleccionadas solo aparece una Advertencia de seguridad. Para abrir correctamente el software CalcDep versión 1 Ud. debe habilitar los macros. Para ello debe abrir el recuadro que dice Opciones en Advertencia de seguridad, como lo muestra la siguiente figura.



Ud. debe elegir la opción de “Habilitar este contenido” como se muestra en la siguiente figura.



Funcionamiento del software

Datos del evaluado

A fin de generar un informe final que se pueda imprimir, se deben completar los datos generales del evaluado. Esto permitirá guardar los resultados de las evaluaciones y de las planificaciones. Si Ud. no completa alguno de los campos solicitados el programa funcionará igual, sin embargo cuando se necesite el dato para algún cálculo, el mismo no



estará disponible. Una vez completado los datos debe cerrar la ventana y elegir alguna de las opciones de trabajo del programa.

The screenshot shows a window titled 'Datos Evaluado' with the following fields and controls:

- Nombre**: Text input field.
- Apellido**: Text input field.
- Sexo**: Radio buttons for **Masculino** (selected) and **Femenino**.
- Edad**: Text input field followed by the unit **años**.
- Peso**: Text input field followed by the unit **Kg.**
- Altura**: Text input field followed by the unit **cm**.
- Deporte**: Dropdown menu.
- Buttons**: 'Actualizar Informe' and 'Cerrar' at the bottom.

Frecuencia cardiaca

Objetivo: calcular la frecuencia cardiaca de entrenamiento según la fórmula de Karvonen. Se deben ingresar los datos de edad y frecuencia cardiaca de reposo para obtener los resultados. En la columna de la derecha aparecen las frecuencias cardiacas de entrenamiento a diferentes porcentajes (50-95%). FCMT se refiere a la frecuencia cardiaca máxima teórica propuesta por Astrand.

El botón de Agregar a informe adjunta estos resultados al archivo automático de Excel que resume los cálculos que Ud. desee.

Antropometría

Objetivo: calcular la composición corporal

Datos a ingresar: se solicitan 9 perímetros musculares, 6 diámetros óseos, 7 pliegues cutáneos, peso, talla parado y talla sentado medidos con la técnica ISAK (International society of advancement in Kineanthropometry).

Los resultados que se otorgan son los siguientes:



Composición corporal por el método de fraccionamiento en 5 componentes.

(Fraccionamiento de la masa corporal: un nuevo método para utilizar en nutrición clínica y medicina deportiva. Ross W, Kerr D. Apuntes 1991. Vol 18 pp 175-187). Los datos se expresan en valores porcentuales y absolutos.

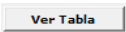
Índice masa corporal (BMI). Relación entre peso y talla

Sumatoria de pliegues. Suma de los 7 pliegues evaluados

Proporciones: se muestran las siguientes proporciones entre perímetros y diámetros.

Estos índices permiten analizar mejor la estética corporal.

- Índice esquelético es un índice que muestra la proporción que representan las piernas de la talla total en porcentaje.
- Biliaco / biacro este dato muestra la proporción que representa el diámetro biliaco del diámetro biacromial en porcentaje.
- Biliaco / bitrocantereo es dato que muestra la proporción que representa el diámetro biliaco del diámetro biacromial en porcentaje.
- Cintura / busto es dato que muestra la proporción que representa el perímetro de la cintura del perímetro del busto en porcentaje.
- Cintura / cadera es dato que muestra la proporción que representa el perímetro de la cintura del perímetro de la cadera en porcentaje.

El botón de ver tabla  sirve para comparar los resultados con datos poblacionales. Apretando ese botón se abre una ventana que contiene los datos de comparación. Los datos de comparación del fraccionamiento de 5 componentes son de Argoref (Holway F. Datos de Referencia Antropométricos para el Trabajo en Ciencias de la Salud: Tablas "Argo-Ref").

El botón de agregar a informe genera un archivo automático de Excel que resume los cálculos que Ud. desee. Este se puede imprimir fácilmente.

Predicción de la fuerza máxima 1 RM



Objetivo: conocer la máxima fuerza de un ejercicio a través de una evaluación submáxima. Se recomienda utilizar entre 5 y 10 repeticiones para el cálculo. El sujeto debe realizar una evaluación submáxima llegando al fallo muscular ejemplo 120 kg / 5 repeticiones.

Datos a ingresar: cantidad de kilos desplazados, cantidad de repeticiones realizadas al hasta el fallo muscular y el nombre del ejercicio que se utilizo en la evaluación. La fórmula utilizada es la de Epley (Epley B. 1985. Poundage chart. Lincoln).

El botón de agregar a informe genera un archivo automático de Excel que resume los cálculos que Ud. desee. Este se puede imprimir fácilmente.

Prediccion de la Fuerza Máxima

Repeticiones Realizadas **Peso** **[Kg]**

1 RM estimada **[Kg]**

Ejercicio

Planificación aeróbica

Objetivo: calcular la velocidad aeróbica máxima (VAM) utilizando varios test. Calcular la distancia de entrenamiento para un trabajo intermitente o intervalado para varias intensidades.

La primera pantalla corresponde al cálculo de la VAM



Si selecciona utilizar el test de 5 minutos deberá ingresar la distancia recorrida en dicho test. Si selecciona el test de 1000 metros deberá ingresar el tiempo en minutos y segundos utilizados. También se dispone de una opción manual de entrada donde Ud. debe ingresar tanto la distancia como el tiempo empleado para un test que haya establecido personalmente. La velocidad aeróbica máxima se calcula automáticamente en metros por segundo y kilómetros por hora.

Luego puede seleccionar la pestaña de entrenamiento intermitente para generar una planificación de entrenamiento de este sistema de trabajo.



Planificación Aeróbica Intervalada e Intermitente

Cálculo VAM Intermitente Intervalado

VAM = km/h Tiempo de pasada = [seg]

☐ Usar VAM calculada

Distancia a correr [metros]

90% 95% 100% 105% 110% 115% 120% 125% 130%

Series Rep. Tiempo pasada [seg] Micro Pausa [seg] % Distancia Macro Pausa [mm : ss]

x x x

Valores Totales

Distancia Recorrida [metros]	Tiempo de ejercicio [hh:mm:ss]	Tiempo de pausa [hh:mm:ss]	Tiempo de Entrenamiento [hh:mm:ss]
1500	00:00:00	00:00:00	00:00:00

Agregar a Informe

La programación de intermitente solicita los datos de velocidad aeróbica y de tiempo de entrenamiento en segundos (se admite un máximo de 30 segundos de ejercicio). Ud puede utilizar la velocidad aeróbica máxima calculada previamente seleccionando la casilla de “usar VAM calculada”.

☐ Usar VAM calculada

Inmediatamente se calcula la cantidad de metros a recorrer a intensidades de 90 a 130 % de la VAM. Luego Ud. puede generar una planificación usando series, repeticiones, micropausa y un porcentaje de entrenamiento.

Si selecciona la pestaña de entrenamiento intervalado el programa solicita los datos de velocidad aeróbica y la distancia de la pasada a entrenar (se admite un mínimo de 100 metros). Ud puede utilizar la velocidad aeróbica máxima calculada previamente. Para ello debe seleccionar la casilla de “usar VAM calculada”. El resultado muestra la cantidad de metros a recorrer a intensidades de 80 a 120 % de la VAM.



Si selecciona la pestaña de planificación del entrenamiento Ud podrá armar una serie de entrenamiento aeróbico. Deberá utilizar series, repeticiones y la micropausa que desee.

Tanto en el entrenamiento intervalado como intermitente el soft le otorga los siguientes datos:

- Distancia recorrida.
- Tiempo total de ejercicio.
- Tiempo total de pausa
- Tiempo total de entrenamiento

El botón de agregar a informe genera un archivo automático de Excel que resume los cálculos que Ud. desee. Este se puede imprimir fácilmente.

Potencia de salto

Objetivo: calcular la potencia de un salto vertical con contramovimiento con utilización de brazos (Abalakov) o el salto sin contramovimiento (squat jump).

Datos a ingresar: se deberá ingresar el peso del sujeto y la altura alcanzada durante el salto. Los resultados son la potencia total generada durante el salto y la potencia relativa al peso corporal. También tiene la posibilidad si cuenta con una plataforma de salto de entrar el tiempo de vuelo para estimar la potencia.

El botón de agregar a informe genera un archivo automático de Excel que resume los cálculos que Ud. desee. Este se puede imprimir fácilmente.

Predicción del VO2 máximo:

Ud. puede estimar el máximo consumo de oxígeno desde 3 test indirectos: Cooper, 5 minutos (cuando la velocidad es superior a 15 km/h) y el test de la milla. Solo complete los datos solicitados y el programa arroja el VO2 máximo absoluto y relativo. El botón de ver tabla le deja observar los valores promedios para hombres y mujeres con el objetivo de comparar.



Guardar informe:

Una vez que Ud. agrega al informe todo lo que desea, puede guardar el archivo en la carpeta de mis documentos con el nombre que desee.

Si Ud. tiene alguna duda agradeceremos nos contacte a los siguientes emails:

dariocappa@yahoo.com.ar

joaquin.gonzalez@mptrain.com