

Instituto Andaluz del Deporte



MATERIAL DIDÁCTICO PARA EL DESARROLLO DE PROGRAMAS DE EJERCICIO FÍSICO EN ADULTOS Y MAYORES

5. EL CONTRATO DE INVESTIGACIÓN UAL-IAD

- 5.1. [Plan de trabajo y temporalización](#)
- 5.2. [Objetivos](#)
- 5.3. [La sesión de clase de actividad física para adultos-mayores](#)
 - 5.3.1. [Propuesta de diseño de sesión](#)
 - El calentamiento
 - El núcleo central de la sesión
 - La vuelta a la calma
- 5.4. [La base de datos: funcionalidad e instrucciones de uso](#)



5. EL CONTRATO DE INVESTIGACIÓN UAL-IAD

5.1 Plan de trabajo y temporalización

El presente proyecto de investigación-acción ha pretendido caminar hacia la creación de nuevas herramientas para la aplicación de programas de actividad física para la salud en adultos y mayores. Una vez diseñadas las tareas, llevadas a cabo y debatidas las diferentes formas de actuación docente aplicadas, hemos generado sencillas herramientas didácticas para contribuir al cambio en la aplicación de estos programas y adquirir un cierto compromiso social y práctico.

El trabajo de campo se ha realizado mediante reuniones periódicas en las que se ha distribuido el trabajo de diseño de tareas, revisión de las mismas, puesta en práctica en sesiones, diseño de la base de datos, volcado y filtrado de información en formato digital de las diferentes tareas didácticas, diseño y construcción de una base de datos, grabación, edición y maquetación de un DVD audiovisual con los contenidos prácticos desarrollados. Para ello, hemos contado con un grupo de investigadores-colaboradores de la Universidad de Almería, que hemos venido trabajando en este proyecto durante siete años.

Las diferentes sesiones de trabajo se han desarrollado en diferentes ubicaciones: la Universidad de Almería, las instalaciones deportivas de diferentes municipios donde se aplican las propuestas prácticas, el estudio de informática y el laboratorio audiovisual para el montaje del DVD final, tras ser analizadas más de cien clases planificadas y grabadas. Asimismo, se han desarrollado decenas de reuniones para la coordinación y seguimiento del trabajo.

Evidentemente, ha sido un camino arduo, intenso y especialmente extenso en el tiempo, para elaborar la base de datos y, paralelamente, analizar todos los vídeos de las sesiones, clasificar las tareas en diferentes categorías (activación, estiramientos, fortalecimiento, etc.), con diferentes materiales (aros, pelotas, etc.) y formas de organización (individual, parejas, gran grupo, etc.), para finalmente proceder a la maquetación con audio de este material audiovisual.

Las fases del trabajo han sido las siguientes:

1. Diseño de propuestas didácticas (tareas) con diferentes materiales para las distintas fases de una sesión de acondicionamiento físico, elaborándose un modelo de la sesión con la que se va a trabajar.
2. Puesta en común del diseño de tareas-fichas realizadas, con referencia a cada material y a la fase de la sesión.
3. Recopilación de tareas tomando como base el diseño de sesiones y ejecución con personas mayores, así como la grabación de las mismas
4. Estudio, reflexión y reconstrucción de la puesta en acción, seleccionando las tareas-fichas válidas, eliminando las erróneas o desaconsejadas.
5. Construcción de una base de datos para generar propuestas de programas (sesiones y tareas) de actividad física con mayores desde los diferentes materiales, con la intención de publicar un CD-ROM con dicha base de datos.
6. Diseño y construcción de un DVD con imágenes representativas del trabajo desarrollado y propuestas prácticas visuales para el desarrollo de programas de actividad física con mayores.

5.2 Objetivos

En esta investigación se han abordado los siguientes objetivos:

1. Diseñar, desarrollar y evaluar un programa de gerontogimnasia a través de sesiones prácticas y fichas mediante el uso de diferentes materiales.
2. Revisar y valorar las propuestas planteadas, a fin de determinar la adecuación del material diseñado.
3. Elaborar materiales didácticos que permitan una aplicación acorde con las diferentes necesidades e intereses de las personas mayores.
4. Construir una base de datos para generar propuestas de programas (sesiones y tareas) de actividad física con mayores utilizando diferentes materiales.
5. Difundir la información derivada de la aplicación práctica de los programas de actividad física con mayores a los profesionales del campo.
6. Optimizar el desarrollo y mejora de la condición física y la salud de las personas mayores.

Una vez finalizada la elaboración de los materiales, es de especial importancia la difusión-publicación de los mismos (UAL-IAD) para poder transmitir y dar a conocer este material didáctico al mayor público posible.

5.3 La sesión de clase para adultos-mayores de actividad física

La sesión es el último eslabón de la programación teórica y el primero para materializar la acción. Sirve de puente entre las programaciones teóricas y el propio desarrollo de cada una de las tareas que consideramos importantes para alcanzar los objetivos previstos en un programa de actividad física para mayores. Gestionar la sesión es fundamental puesto que nos permite determinar las estrategias más idóneas para programar, organizar, desarrollar y evaluar todos los elementos pedagógicos para una intervención de calidad.

La forma tradicional de organizar y estructurar la sesión de actividad física para mayores en tres partes, calentamiento, parte principal y vuelta a la calma, nos ha proporcionado los elementos necesarios para reflexionar e investigar sobre la adecuación de dicha estructura a las finalidades que perseguimos en este tipo de programas.

La prescripción de ejercicio físico bajo el punto de vista de la salud y la prevención del envejecimiento (Castillo, 2007) se compone de dos elementos fundamentales que deben estar presentes en la sesión: ejercicio aeróbico y entrenamiento de fuerza. Aranda (2003) matiza que el ejercicio físico de resistencia y de fuerza provoca unas adaptaciones que se oponen a muchas de las características asociadas al envejecimiento. Además, las tareas destinadas a la mejora de la amplitud del movimiento (movilidad articular), mejora del equilibrio, de la coordinación y rapidez neuromuscular también deben jugar un papel fundamental dentro de una prescripción de ejercicio físico con finalidad anti-envejecimiento basada en la evidencia científica.

Así, en la programación diaria hay que combinar la intensidad y duración de los ejercicios, de forma lúdica y en ambiente distendido. Lo ideal es que cada una de las sesiones sea "completa", es decir, que en su ejecución se estimulen las diferentes cualidades y que intervengan el mayor número posible de grupos musculares.

Si en toda actividad física es importante el calentamiento y la vuelta a la calma, aún lo es más con personas mayores, ya que una paralización brusca del ejercicio supone que no se utilice la "bomba muscular" que favorezca el retorno venoso, provocando un descenso súbito

de oxígeno y glucosa en cerebro y corazón, efecto que puede ser sobreañadido si inmediatamente al ejercicio el sujeto toma una ducha caliente o una sauna, lo que conllevaría una dilatación de los vasos de la piel. El resto de beneficios del "enfriamiento", como pueden ser la recuperación más rápida tras el esfuerzo, la eliminación del ácido láctico, la prevención de lesiones musculares, etc., son ya conocidos del deporte-competición.

Por ello proponemos un nuevo diseño de sesión adaptado a los intereses y necesidades de los participantes, en este caso adultos y personas mayores, proponiendo diferentes subfases o modalidades en las que incluir contenidos fundamentales para el desarrollo de programas de actividad física saludable.

Fases de la sesión	Subfases o modalidades
Calentamiento	Activación-animación Movilidad articular
Fase aeróbica	Actividades rítmicas Juegos Circuitos Ejercicio continuo
Tonificación muscular	Autocargas Circuitos de fuerza
Vuelta a la calma	Estiramientos Higiene postural Técnicas de relajación

5.3.1 Propuesta de diseño de sesión

Esta estructura de sesión, más abierta y flexible, se termina de definir una vez que ha concluido, y no antes, con un carácter globalizado conforme a la filosofía de la motricidad educativa. Un carácter global y progresivo, dirigido a la consecución de los objetivos propuestos, que acomode a las personas mayores en un clima de clase adecuado, más que a producir sólo una adaptación del ritmo e intensidad del ejercicio. Una sesión en la que los mayores son actores y autores de la misma.

Nuestros mayores son los que construyen su propio aprendizaje; haciéndoles participes de la elección de sus propias tareas a partir de unas consignas previas, nosotros somos simples guías y orientadores. No buscamos exclusivamente la automatización de formas de movimiento estereotipadas que, en muchos casos no son significativas ni trascendentes en la adquisición de hábitos de práctica física saludable, sino que construyan sus propias tareas y que piensen sobre sus acciones, teniendo en cuenta aquellas tareas contraindicadas para el mantenimiento de su condición física. Por tanto, una sesión no se define sólo por la acción, sino también por la reflexión. Por supuesto, como hemos indicado anteriormente, estos planteamientos van más allá de una estructura de sesión, y llegan a los planteamientos fundamentales para el desarrollo de un programa de actividad física para mayores.

El planteamiento de la actividad física en las personas mayores (Sañudo y Hoyo, 2006) debe tener como objetivos el aspecto lúdico, el entretenimiento, una ocupación del tiempo de ocio, pero también que esa actividad física tenga unas características en cuanto a tipo de ejercicio, duración, intensidad y regularidad suficientes para generar un proceso coherente y conseguir beneficios para la calidad de vida de la persona a nivel fisiológico y social.

Los principios didácticos que utilizaremos en el tratamiento y desarrollo de la actividad física saludable con mayores son (Contreras, 2007):

- Partir de los intereses, gustos y contexto de los participantes.
- Evaluar el estado de salud y condición física del participante.
- Evaluar las condiciones y posibilidades del contexto donde se realiza la actividad física.
- Dotar de mayor importancia al proceso de aprendizaje que a los resultados obtenidos.
- Otorgar un carácter flexible a las prescripciones, planteando unas directrices y no modelos cerrados de práctica.
- Desarrollar propuestas que generen un clima motivacional positivo hacia la práctica y unas experiencias que favorezcan la satisfacción personal.

La duración de la sesión estará mediada por el perfil de los participantes (Delgado, 2007). De forma genérica, tendrá una duración de unos 60 minutos. En sesiones cuya orientación principal sea el trabajo de resistencia se recomiendan entre 20 y 60 minutos en los que se alternará el trabajo individual (en porcentajes más bajos) y el trabajo colectivo recreativo (en porcentajes más altos). Lo ideal es alcanzar e incluso superar los 30 minutos por sesión. Para las sesiones cuyos objetivos estén vinculados al trabajo de fuerza, debe situarse entre 20 y 40 minutos y 15 minutos para amplitud de movimiento (GRPAF, 2002). Cuando hablamos de programas donde se interaccionen las capacidades (modelo de sesión propuesto) debe existir un trabajo proporcional, ya que se pretende el equilibrio de múltiples factores.

➤ El calentamiento

El inicio de la sesión tiene como finalidad justificar al grupo de mayores el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como las acciones que se van a llevar a cabo. El profesor trata con ello de indagar sobre los conocimientos previos y su grado de motivación e intereses, así como la creación de unas expectativas ante la actividad. Además, otra función que se otorga es la de servir de enlace con el trabajo realizado en la sesión anterior, de forma que la sesión no adquiere una identidad propia, sino que forma parte de un continuo de sesiones.

El calentamiento se puede entender como el conjunto de ejercicios que se realizan previo a toda actividad física en la que el esfuerzo sea superior a lo normal, con el fin de prevenir lesiones agudas a nivel articular y muscular, fundamentalmente. Esta fase inicial trata de preparar al organismo, tanto física como emocionalmente, para el trabajo que va a realizar posteriormente. Inicialmente nuestro organismo está en reposo y necesitamos prepararlo, ponerlo en funcionamiento para un esfuerzo posterior. Al principio debe hacerse con lentitud para acondicionar todo el organismo (corazón, pulmones, músculos, circulación...) e ir aumentando en intensidad hasta lograr un ritmo cardiaco más adecuado a las exigencias de la fase principal. A su vez conseguiremos retardar la fatiga y disminuir el riesgo de lesiones.

El calentamiento debe ser lo más individualizado posible, marcándose el propio ritmo de aumento o disminución de la intensidad de los ejercicios. Éstos han de tener un carácter general y global, activando en primer lugar el sistema circulatorio y respiratorio, y en último lugar, el muscular. Los ejercicios han de ser de baja intensidad y las repeticiones no han de ser excesivas, lo cual nos va a permitir no realizar pausas. Por tanto, el calentamiento tiene que considerarse como un ejercicio preliminar y no como un acondicionamiento físico en su totalidad; de no hacerlo así, nos encontraríamos agotados antes de la fase principal.

El calentamiento, que no debe obviar el componente relacional a través de la activación/dinamización del grupo, debe incluir cuatro apartados:

- *Actividad aeróbica*, que eleve la temperatura corporal y provoque una sudoración de mediana intensidad, como por ejemplo: bicicleta estática, carrera suave, andar a ritmo vivo, etc.
- *Movilización de las grandes articulaciones*, con movimientos tales como rotaciones, flexiones, etc., pero llevando un orden que favorezca el movimiento de todos los segmentos corporales.
- *Estiramientos* enfocados hacia la parte del cuerpo donde recaiga la mayor responsabilidad del ejercicio.
- *Calentamiento específico*, que ha de concentrarse sobre los músculos y articulaciones correspondientes a la parte del cuerpo que se va a utilizar en mayor medida.

El tiempo que le debemos dedicar al calentamiento depende de diversos aspectos: las características de las actividades posteriores, las condiciones climáticas, lesiones previas, estado físico, estado psicológico, etc. Aunque no hay un tiempo delimitado de antemano, éste puede oscilar entre los 10 y los 15 minutos aproximadamente. Con ello conseguiremos los siguientes efectos:

- El músculo, al estar caliente, aumenta su elasticidad, velocidad y fuerza de contracción.
- Inicia una adecuada redistribución del flujo sanguíneo hacia los grupos musculares activos (oxigenación).
- Vasodilatación de los capilares, lo que favorece la transpiración.
- Aumento de la intensidad y profundidad de la respiración, lo que favorece que no se comience la actividad en deuda de oxígeno.
- Mejora el proceso neuromuscular, ya que fija la gestoforma en el sistema nervioso central, facilitando la realización de un mejor gesto técnico específico.

A partir de estas premisas, necesarias para poder desarrollar un calentamiento de forma coherente, establecemos dos subfases o modalidades:

- Activación-animación
- Movilidad articular

La activación-animación comprende aquellas tareas encaminadas a aumentar la temperatura corporal mediante actividades dinámicas, con una participación individual, en parejas o en grupo. Permite iniciar la sesión elevando el clima motivacional mediante formas jugadas, movilización general del cuerpo, actividades genéricas y máxima participación del grupo. Por último, pretendemos desarrollar tareas compartidas que generen procesos de socialización y de relación positiva, que permitan a los mayores sentirse integrados en el grupo.

En relación a la movilidad articular, hay que destacar la necesidad de poner en movimiento las diferentes articulaciones para una correcta adaptación a las diferentes tareas a desarrollar, lo cual va a propiciar una mejora de la amplitud de movimiento de todas y cada una de ellas. Contemplamos la modalidad individual y por parejas, que nos permita alcanzar lentamente el límite de la articulación y a la vez desarrolle procesos de participación compartida.

➤ El núcleo central de la sesión

Como su nombre indica, es la fase más prolongada de toda la sesión. En ella se van a desarrollar los objetivos principales de la misma. Se hace necesario establecer unos criterios de organización del trabajo, cuya duración oscilará entre 30 y 40 minutos.

Es fundamental combinar la intensidad y duración de los ejercicios con adecuadas recuperaciones, de forma lúdica y en ambiente distendido. Se deben trabajar los siguientes contenidos:

- Resistencia orgánica.
- Fuerza y resistencia muscular.
- Juego, deporte o actividad recreativa (si están en condiciones de hacerlo).
- Cualidades perceptivo-motrices (coordinación, equilibrio, ritmo, etc.).
- Velocidad gestual y de reacción.

En nuestro modelo hemos dividido esta parte de la sesión en una fase aeróbica y otra de tonificación muscular, aunque lo ideal es que cada una de las sesiones sea "completa", es decir, que en su ejecución se estimulen las diferentes cualidades y que intervengan el mayor número posible de grupos musculares, al margen de poder utilizar coreografías, juegos, circuitos, etc.

Tanto la intensidad como la duración de estas fases irán en relación a la condición física de nuestros mayores; es decir, cuando comencemos un programa de mantenimiento, hemos de empezar con una baja intensidad y una corta duración, para ir aumentando ambos aspectos a medida que nuestra condición física vaya mejorando.

En cualquier caso, hay que evitar situaciones de fatiga importantes por el incremento del riesgo de padecer algún tipo de lesión. La intensidad no sólo hace referencia a la exigencia física, sino también a la psíquica, ya que con el paso de los años se va produciendo una disminución en la eficiencia de las capacidades intelectuales, atención, concentración, etc.

En este sentido, a pesar de seguir una conexión y continuidad entre todas las tareas, el profesor debe controlar la alternancia del esfuerzo físico, así como la dificultad y complejidad de todas las actividades planteadas, de forma que suponga una vivencia satisfactoria (si las clases son muy fatigantes, aburridas o poco significativas, la persona mayor pronto abandonará el programa). Asimismo, deberemos tener en cuenta la dificultad que representan las tareas, la secuenciación de las mismas y la interacción social como elemento facilitador de la actividad.

Dentro de las dos fases anteriormente mencionadas, incluiremos las siguientes modalidades o subfases:

Fase aeróbica	Tonificación muscular
Actividades rítmicas Juegos Circuitos Ejercicio continuo	Autocargas Circuitos de fuerza

Las actividades rítmicas comprenderán el trabajo de capacidades perceptivo- motrices relacionadas con el ritmo, aeróbic para mayores, bailes de salón, música tradicional, danzas populares y el desarrollo de propuestas relacionadas con la expresión corporal.

Los juegos son una modalidad muy importante de la fase aeróbica, ya que el desarrollo lúdico de propuestas nos permite conectar el trabajo aeróbico con actividades divertidas, adaptadas a la edad y las capacidades de los participantes. Se realizarán juegos en pequeños y grandes grupos, con y sin materiales.

Los circuitos serán una herramienta clave para el desarrollo de esta fase, permitiendo un trabajo realizado en estaciones (tareas sucesivas). Son tareas sencillas y de fácil ejecución, de gran motivación para el participante por su variedad y dinámica, que favorecen el trabajo cardiovascular.

El ejercicio continuo permite desarrollar tareas de intensidad media-baja que favorecen el desarrollo de la resistencia aeróbica utilizando el propio cuerpo, el espacio y diferentes materiales.

Respecto al fortalecimiento muscular, la autocarga es el sistema más básico del trabajo de fuerza, siendo al mismo tiempo el más asequible, pues al no precisar la ayuda del compañero, la ejecución depende exclusivamente de uno mismo. Pese a que en el sistema de autocargas la carga no puede modificarse externamente, existen diversas formas para aumentar o disminuir la intensidad, tales como variar la situación de palancas “jugando” con la participación de la acción de la gravedad, y aumentar o disminuir el número de repeticiones y la velocidad de ejecución.

En nuestra propuesta también incorporamos la participación en parejas, donde un compañero ofrece una resistencia manual a la ejecución del otro.

Por último, los circuitos de fuerza, que, al igual que en la fase aeróbica, nos permitirán desarrollar propuestas en diferentes estaciones para el trabajo de resistencia muscular, de forma individual y por parejas.

➤ **La vuelta a la calma**

Es tan importante como el calentamiento, ya que los órganos necesitan volver paulatinamente a su estado inicial. El objetivo de esta parte de la sesión es llevar al organismo a los niveles iniciales que tenía al comienzo de la sesión.

Si en toda actividad física con jóvenes es importante la vuelta a la calma, aún lo es más con personas mayores, ya que una paralización brusca del ejercicio supone que no se utilice la "bomba muscular" que favorezca el retorno venoso, provocando un descenso súbito de oxígeno y glucosa en cerebro y corazón. Este efecto puede ser sobreañadido si, inmediatamente tras la finalización del ejercicio, el sujeto toma una ducha caliente o una sauna, lo que conllevaría una dilatación de los vasos de la piel.

Una recuperación activa, con desplazamientos ligeros, favorece la circulación sanguínea y el aporte energético y mantiene el metabolismo a un nivel alto, favoreciendo, de este modo la eliminación del ácido láctico y otros productos de desecho, por lo que el periodo de recuperación tras la sesión será menor.

A través de los estiramientos pretendemos dotar de amplitud de movimiento y extensibilidad a la musculatura corporal en su globalidad (tren superior, tronco y tren inferior), incidiendo en aquellas partes implicadas en la tarea realizada. El desarrollo de los mismos se puede hacer en parejas o de forma individual, debiendo ser acorde con las posibilidades de cada participante.

Los estiramientos, los ejercicios respiratorios y de soltura muscular previenen calambres post-esfuerzo, relajan la musculatura, reducen la frecuencia cardiaca paulatinamente, disminuyen el riesgo de mareos tras el esfuerzo, evitan la acumulación de sangre en las extremidades inferiores, producen una relajación física y psíquica, etc.

Los ejercicios deben realizarse lentamente, ya que los estiramientos rápidos o con rebotes intensos son potencialmente peligrosos y no relajan la musculatura, que es nuestro objetivo prioritario en esta fase de la sesión.

Algunas reglas básicas a tener presentes en estos estiramientos son:

- Realizar estiramientos pasivos de forma gradual.
- No forzar ni bloquear la respiración.
- Relajar el resto de la musculatura.
- Evitar cualquier sensación de dolor.
- Mantener el estiramiento durante varios segundos.
- Evitar cambios de posición bruscos entre un estiramiento y otro.

Esta fase es muy corta, entre 5 y 15 min, y es recomendable estar abrigados, y no levantarse bruscamente tras permanecer tendidos durante cierto tiempo, pues podría provocar mareos o lipotimias por falta de riego cerebral transitorio.

Los contenidos de esta fase deben estar acordes con lo desarrollado en la sesión, de forma que se emplearán tareas de relajación muscular si a lo largo de la sesión se han realizado actividades de un esfuerzo muscular considerable, mientras que se llevarán a cabo actividades de distensión mental si se les ha exigido en la sesión tareas que precisen de una importante atención y concentración.

Las diferentes subfases o modalidades que incluimos en la vuelta a la calma son:

- Estiramientos
- Higiene postural
- Técnicas de relajación

Los estiramientos al final de la sesión se desarrollarán individualmente o en parejas, de forma pasiva, mediante un recorrido lento y un mantenimiento de la posición.

En relación a la higiene postural, incluiremos tareas de la vida cotidiana que permitan a los mayores tener una mayor conciencia y control corporal para el desarrollo de las mismas. Se realizarán ejercicios compensatorios que favorezcan el mantenimiento de las curvas fisiológicas raquídeas, para evitar la tendencia a la hipercifosis senil, así como tareas que permitan una adecuada concienciación pélvica, fundamentalmente incidiendo en la retroversión.

Las técnicas de relajación permitirán a las personas mayores reducir la ansiedad y el estrés, adquiriendo sensaciones de bienestar y autoconfianza. Se incluyen actividades de relajación, masaje y automasaje, conocimiento y control respiratorio y tareas de soltura muscular.

Al finalizar la sesión deben destinarse unos minutos a la puesta en común por parte del grupo sobre lo realizado. Se pretende con ello que la acción sea significativa para los mayores y que no se limite a un “hacer por hacer”, sino a un “saber hacer” que les permita alcanzar una serie de hábitos de práctica de actividad física saludable. La reflexión debe permitir canalizar sus vivencias, compartirlas y ofrecer opiniones y sugerencias para un trabajo posterior. Este momento permite al profesor comparar lo que piensan los mayores con las observaciones recopiladas por él a lo largo de la sesión. Al igual que al inicio, permite enlazar con la sesión siguiente.

Por último, y como resumen de todo lo abordado anteriormente, tendremos en cuenta que:

- El trabajo de movilidad articular será siempre activo, con movimientos amplios, lentos, controlados y con un número de repeticiones no muy elevado, incidiendo en todas las articulaciones importantes del cuerpo.
- Se realizará aumentando progresivamente la intensidad de la ejecución y el número de planos del movimiento (en último lugar la circunducción, siempre sin dolor ni mareos).
- Para trabajar la flexibilidad se utilizan estiramientos activos y pasivos por parejas, evitando los movimientos balísticos, los rebotes o forzar en exceso la elongación de los músculos.
- En el entrenamiento de la fuerza y la tonificación muscular predominará el trabajo con autocargas o cargas livianas.
- La coordinación general y segmentaria, así como distintas capacidades psicomotrices o de tiempo de reacción, se pueden introducir en la fase de activación del calentamiento o incluirlas en la fase aeróbica, a través de ejercicios específicos, juegos o ejercicios globales encaminados a la mejora de la condición física general.
- En último lugar se deben realizar actividades calmantes, utilizando para ello ejercicios respiratorios, de soltura, estiramientos, automasajes y, si es posible, algún método de relajación.

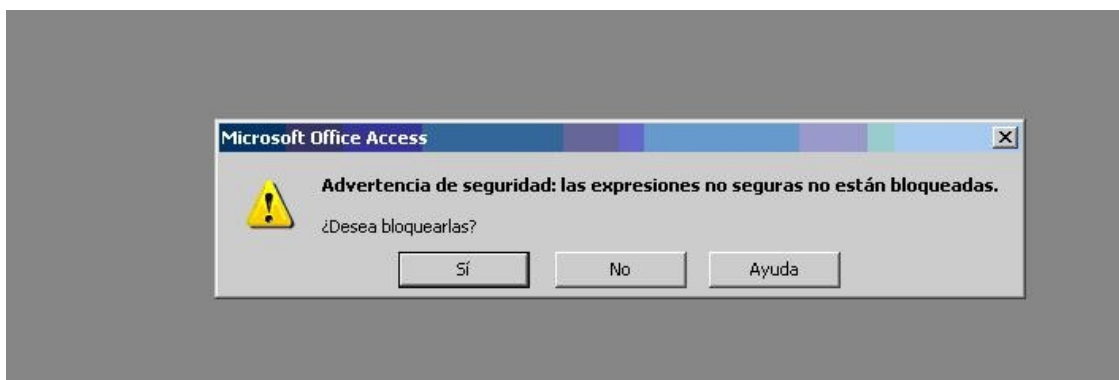
5.4. La base de datos: funcionalidad e instrucciones de uso

El **Organizador de sesiones y tareas de actividad física en adultos y mayores 1.0** es una base de datos desarrollada en entorno Access, versión 2003, que facilita la clasificación de tareas y la confección de sesiones en función de estas actividades.

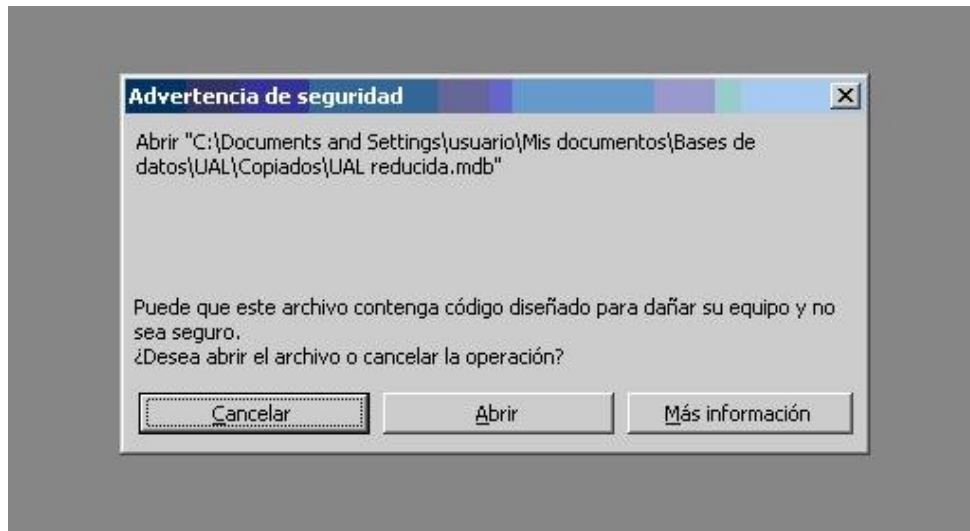
Para poder utilizar la base de datos, lo primero que hay que hacer es instalar la aplicación. Sólo hay que copiar la carpeta [vídeos] en la dirección: C:\UAL, que previamente hay que crear, y el archivo de base de datos [UAL Mayores.mdb] en cualquier lugar del disco duro.

Es un requisito imprescindible tener instalado Microsoft Access 2003 y un reproductor de vídeo que lea archivos *.mov.

Es probable que, cuando arranquemos, el programa nos haga la siguiente pregunta:

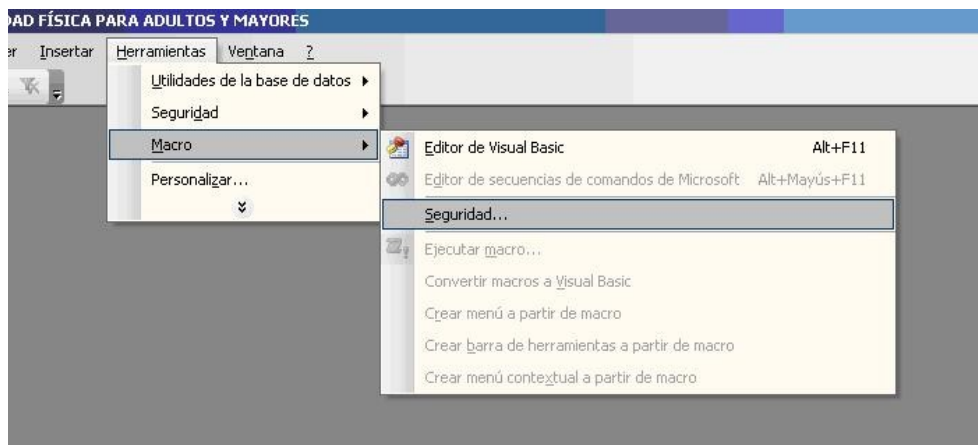


En este caso, diremos <no>, y después nos saldrá el siguiente mensaje:



Al que responderemos <abrir>. Será ahora cuando tengamos que cambiar una opción de seguridad en macros que nos solventará el problema.

Tendremos que ir al propio Access, en el menú <macro>, <seguridad>

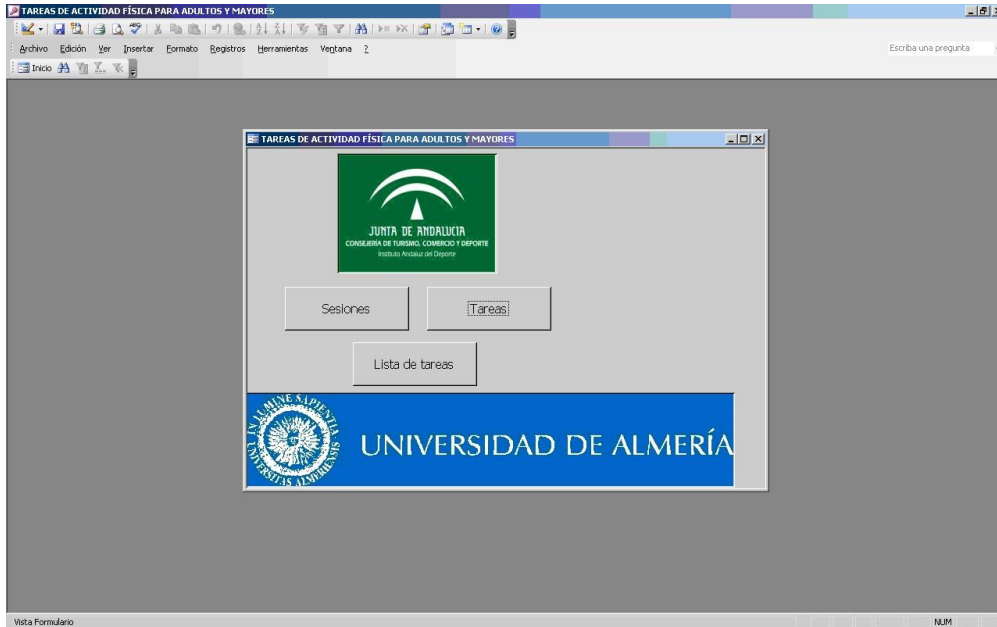


Habrá que cambiar el nivel de seguridad al más bajo.



A partir de ahora ya no volverá a preguntarnos más por el bloqueo de las macros y su funcionamiento será normal.

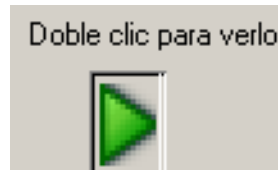
El **panel de control de inicio** sólo tiene tres botones, que dan paso a la confección de las sesiones, a la introducción y visualización de nuevas tareas y a la elección con filtros de las más adecuadas para la sesión que se está planificando.



Con el botón de tareas accedemos al formulario que nos muestra, una a una, todas las tareas recopiladas en esta base de datos.

En este formulario se detallan todas las características de cada tarea, incluyendo imágenes y en algunos casos vídeo.

Cuando veamos en el formulario este símbolo, nos indicará que con un doble click podremos abrir el vídeo de la tarea. Es importante que el usuario tenga un reproductor de vídeo que reproduzca archivos con extensión *.mov. En caso de no disponer de este reproductor, podrá descargárselo de Internet o bien del CD que se adjunta en esta publicación.



Los diferentes campos que conforman el formulario están bloqueados para no modificar, por error, la información. Cuando se quiera cambiar ésta, habrá que pulsar en el botón **modificar** y así liberar los campos. Cuando cambiemos de registro (de tarea) se vuelven a bloquear.

El uso principal de la base de datos es la búsqueda de información. Ésta se hace con los **filtros por formulario** que permite hacer el propio Access o bien desde la barra de botones específica del formulario. Sólo hay que pulsar al botón correspondiente en la barra de botones; en este momento se queda vacío el formulario y se rellena con las condiciones que se quiera (fase, modalidad, participantes, material...). En caso de ser varias las condiciones, se rellenan varios campos. Conviene utilizar los comodines (asteriscos) para simplificarlas.

Una vez rellenos los campos de condiciones, se ejecuta el filtro desde el botón:



Siendo éste el resultado (en este ejemplo sólo con el filtro de la fase de “calentamiento”):

TAREAS DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA ADULTOS Y MAYORES - [Actividades]

Identificador: 14

Fase: Calentamiento | Modalidad: Activación-Animación | Material: Sillas

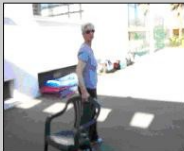
Participantes: Individual | SubModalidad:

Capacidades motrices

- Capacidad aeróbica
- Resistencia muscular
- Amplitud de movimiento
- Velocidad

Capacidades perceptivas

- Equilibrio
- Lateralidad
- Ritmo
- Coordinación

Imagen: 

Organización: En bipedestación, con una silla de poco peso agarrada con la mano.

Descripción: Andar por toda la pista arrastrando la silla. Al mencionar el monitor el nombre de un color, ir a la línea de ese color y sentarse en la silla.

Aspectos higiénicos: Espalda apoya en el respaldo. Pies apoyados en el suelo.

Variantes: Igual, pero las sillas se sitúan en líneas de diferentes colores y a la señal se sientan en ellas. Cada vez hay menos sillas. En caso de no haber líneas de colores, utilizar los colores de

Registro: 2 de 540 (Filtrado)

Vista Formulario

En la parte inferior se pueden ver el total de registros que cumplen esa condición. Se pueden hacer filtros automáticos por determinados campos, pero dada la cantidad de campos que hay, es más operativo utilizar las funciones de filtro que ofrece el propio Access.

También se puede buscar en cualquier campo de texto o numérico. Es muy importante saber que primero habrá que pinchar en el campo en el que vamos a buscar; después pulsaremos en el botón buscar, y teclearemos el texto o número a buscar, pudiéndose utilizar igualmente los comodines (asteriscos).

TAREAS DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA ADULTOS Y MAYORES - [Actividades]

Identificador: 14

Fase: Calentamiento | Modalidad: Activación-Animación | Material: Sillas


Participantes: Individual | SubModalidad:

Capacidades motrices

- Capacidad aeróbica
- Resistencia muscular
- Amplitud de movimiento
- Velocidad

Capacidades perceptivas

- Equilibrio
- Lateralidad
- Ritmo
- Coordinación

Imagen: 

Organización: En bipedestación, con mano.

Descripción: Andar por toda la pista el nombre de un color.

Aspectos higiénicos: Espalda apoya en el re... Pies apoyados en el suelo.

Buscar y reemplazar

Buscar: 1000

Buscar en: Identificador

Coincidir: Hacer coincidir todo el campo

Buscar: Todos

Coincidir mayúsculas y minúsculas Buscar los campos con formato

Botones: Buscar siguiente, Cancelar

Esta misma función, quizás de una forma más sencilla, se puede hacer desde el listado de tareas (menú principal) con la misma lógica, filtrando en función de lo que nos interese buscar:



Siendo éste el resultado (en el caso de actividades rítmicas con sillas):

Nº	Modalidad/Submodalidad/Material	Fase / Participantes	Descripción	Organización	Aspectos higiénicos	Variantes
5	Actividades rítmicas Ritmo Sillas	Aeróbica Gran grupo	Todos los participantes, sentados en sus sillas comienzan marcando un ritmo sentado (por ejemplo, 1 golpeo al suelo con una pierna) durante un tiempo determinado. Cada	Las sillas dispuestas formando un círculo y cada persona sentada en una silla.	Dar tiempo para que se memorice la composición.	Incorporar movimientos, golpes, fuera de la silla. La persona que introduce un nuevo elemento ha de
4	Actividades rítmicas Ritmo Sillas	Aeróbica Gran grupo	El monitor/a se colocará en el centro del círculo también con una silla, y comenzará marcando un ritmo con palmadas, pies, chasquidos de dedos... utilizando la silla. El	Las sillas dispuestas formando un círculo con los asientos dirigidos hacia la parte externa del círculo.	Cuidado en el momento de sentarse en la silla. No realizarlo de forma rápida ni violenta.	Se introducirán variaciones como lento, rápido, derecha, izquierda, de espaldas, puntillas...
3	Actividades rítmicas Ritmo Sillas	Aeróbica Parejas	Una persona de la pareja estará sentada marcando el ritmo con los pies, manos, silbidos, chasquidos, onomatopéyas... La otra persona de la pareja se desplazará	Una silla por pareja. Las sillas tendrán ruedas preferiblemente. Una persona sentada y la otra a	Atención a la persona que está sentada, ya que su movilidad, en general, está más limitada que la persona	Realizarlo de forma colectiva ante la imposibilidad de sillas móviles experimentarlo
2	Actividades rítmicas Ritmo Sillas	Aeróbica Gran grupo	El grupo que está alrededor de las sillas, creará un ritmo improvisado a partir de golpeos, palmadas, percusiones, desplazamientos, etc. con las sillas y el otro	Las sillas agrupadas en un gran círculo. Un grupo distribuido alrededor de la sillas y otro grupo distribuido	Los movimientos y golpeos se harán de forma suave. Atender a la amplitud de movimiento.	Utilizar varias sillas para crear el ritmo. Que los dos grupos se desplacen, uno creando
1	Actividades rítmicas Ritmo Sillas	Aeróbica Parejas	Siguiendo el ritmo de ejecución y movimiento que marque la pareja, moverse por el espacio utilizando diferentes modos de desplazamiento transportando una silla.	Parejas distribuidas por el espacio para no molestar a unas a otras. Ritmo de ejecución progresivamente	Atención a la hora de transportar o cargar la silla. Si es pesada, mejor deslizarla	Variar las posibilidades que ofrece el material. Utilizar la silla para marcar el ritmo.
5	Actividades rítmicas Música. Expresión corpor. Sillas	Aeróbica Individual	Realizar movimientos libres por sala al compás de la música. Al parar la música, sentarse en una silla y realizar acciones gestuales y mímicas que tengan relación con	Sillas dispuestas por toda la sala (una por persona).	Realizar la búsqueda de la silla de forma lenta y rosegada. Evitar chocar con otras personas y sillas.	Imitar todos los gestos que realice el monitor/a u otra persona de la sala. Seguir durante todo el

Hay que prestar especial atención a la hora de hacer los filtros por formulario, porque al iniciarlo se quedan las condiciones establecidas en el último filtrado. Hay que revisarlas o modificarlas en función del nuevo filtrado.

La función de filtro es más interesante realizarla desde el listado de tareas, porque podemos ver más rápido las tareas que cumplen las condiciones. Además, podemos irnos directamente a la tarea en cuestión, haciendo doble clic en el número.

TAREAS DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA ADULTOS Y MAYORES - [Actividades]

Ver-Modificar la actividad

Identificador:

Material:

Fase: Modalidad:

Participantes: SubModalidad:

Capacidades motrices

- Capacidad aeróbica
- Resistencia muscular
- Amplitud de movimiento
- Velocidad

Capacidades perceptivas

- Equilibrio
- Lateralidad
- Ritmo
- Coordinación



Doble clic para verlo 

Imagen: 

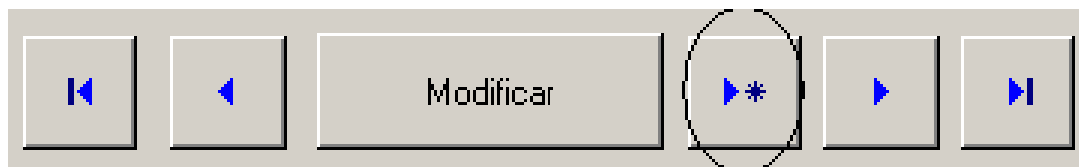
Organización: Una silla por pareja. Las sillas tendrán ruedas preferiblemente. Una persona sentada y la otra a cierta distancia.

Descripción: Una persona de la pareja estará sentada marcando el ritmo con los pies, manos, silbidos, chasquidos, onomatopeyas... La otra persona de la pareja se desplazará hacia el lugar en el que se encuentra su pareja mediante movimientos sucesivos al ritmo.

Aspectos higiénicos: Atención a la persona que está sentada, ya que su movilidad, en general, está más limitada que la de la persona que está de pie.

Variantes: Realizarlo de forma colectiva.

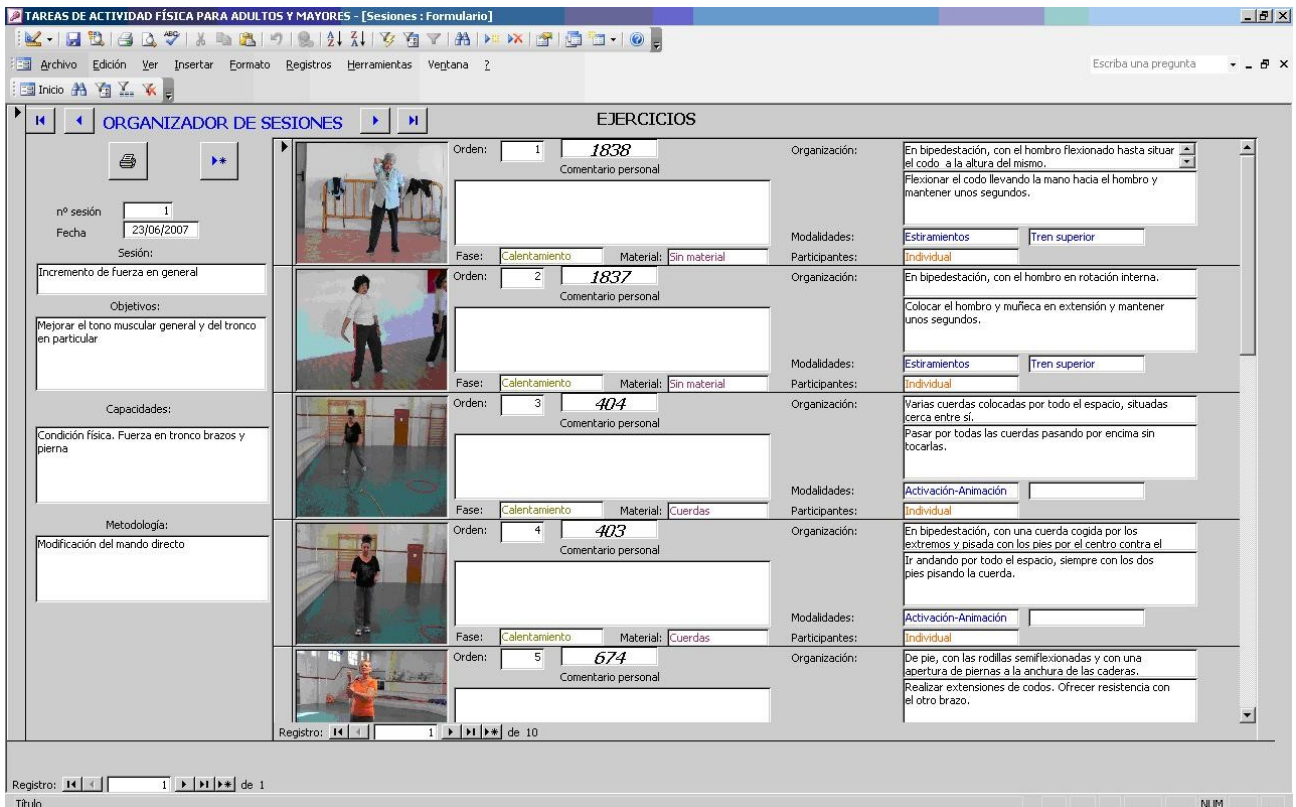
Lo más interesante de esta base de datos es que no es cerrada, sino que cualquier usuario puede ir cumplimentándola e incorporando tareas que considere oportunas para su actuación didáctica. Por ello, también se pueden añadir tareas, de tal forma que cada usuario tenga aquellas que personalmente diseñe y agregue a su base de datos. El proceso consistiría en pulsar sobre el botón de nuevo registro, y posteriormente completar todos los campos necesarios. Cuanto mejor se clasifiquen las tareas, mayor serán las posibilidades posteriores de búsqueda o filtrado:



Cuando se agreguen imágenes, éstas deben de ser de un tamaño pequeño para que la base de datos las maneje con facilidad, en caso contrario se ralentizarán mucho las operaciones. Normalmente se utilizará un programa que permita abrir archivos de imagen, y éste debe ser instalado con posterioridad a la instalación de Microsoft Access. Si se utiliza un programa que estaba instalado antes que Access, se podrá pegar la foto, pero no se podrá cambiar de registro, con lo que habrá que deshacer el registro pulsando <escape>.

Otro aspecto fundamental de esta base de datos es la posibilidad de crear nuestra propia sesión. Para hacer las sesiones pulsaremos sobre el botón de sesiones (desde el inicio). Se abre el formulario con todas las sesiones diseñadas (es importante no eliminar la sesión nº 1; si se

elimina dará un error en el funcionamiento del programa). Desde aquí podemos agregar sesiones, y modificarlas.



Para hacer una nueva sesión, hacemos click en el botón “estrella”.



y nos abre un formulario nuevo con los datos generales de la sesión:

TAREAS DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA ADULTOS Y MAYORES - [SesionesGRANDE : Formulario]

Archivo Edición Ver Insertar Formato Registros Herramientas Ventana ?

Inicio

ESCRIBA UNA PREGUNTA

CARACTERÍSTICAS DE LA SESIÓN

Fecha: 23/06/2007

Sesión n°:

Incremento de fuerza en general

Objetivos: Mejorar el tono muscular general y del tronco en particular

Capacidades: Condición física. Fuerza en tronco brazos y pierna

Metodología: Modificación del mando directo

Guardar

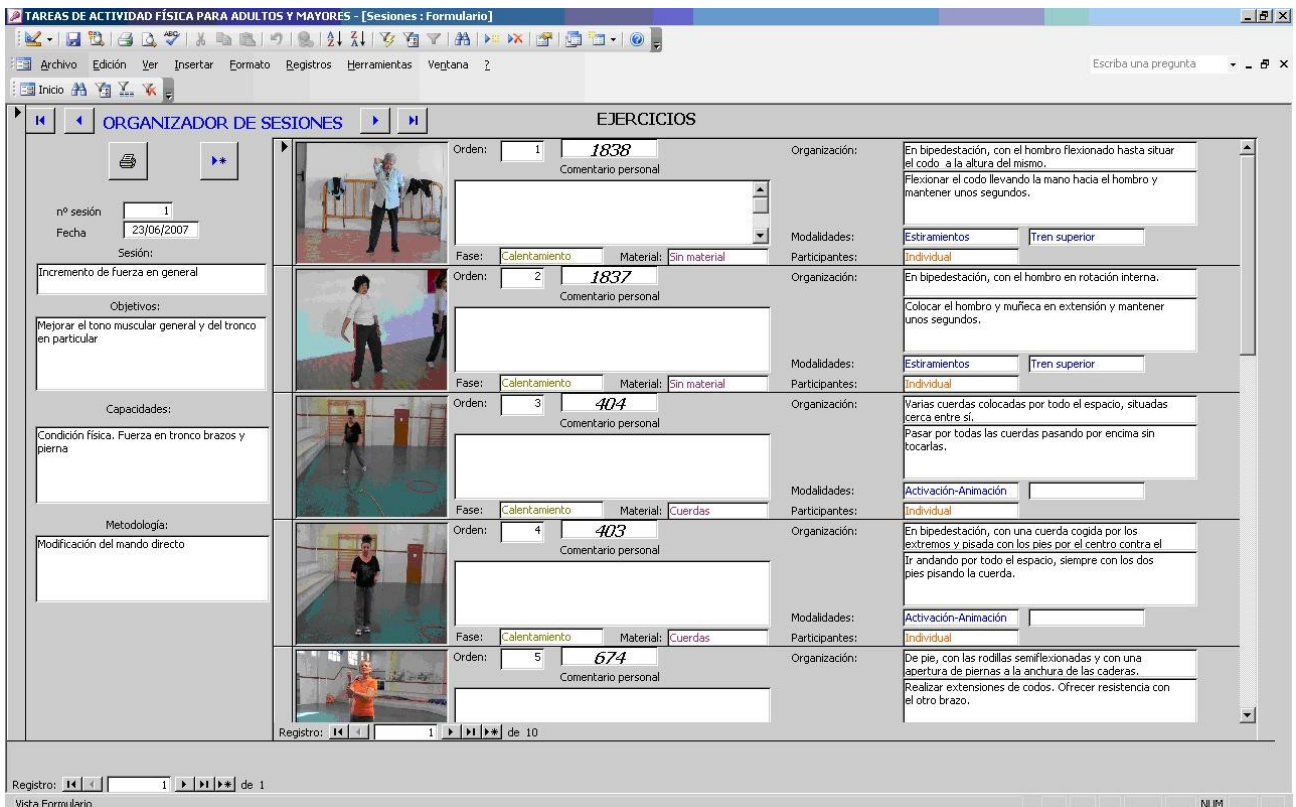
Registro: 1 de 1 (Filtrado)

Vista Formulario

FILT NUM

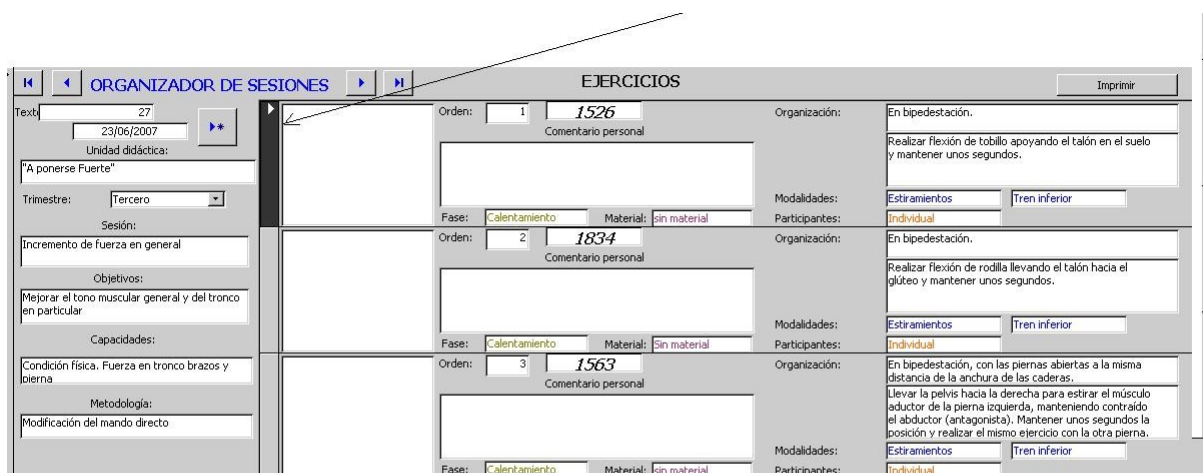
Una vez rellenos los campos, le damos a guardar y volvemos al formulario anterior, que será el que nos permitirá ir añadiendo ejercicios o modificándolos. De esta forma tendremos numeradas nuestras sesiones para usos futuros.

Para agregar un ejercicio tenemos que teclear el n° del mismo en el campo correspondiente. Lo más práctico es que desde el formulario de lista de tareas se vayan filtrando los ejercicios por las condiciones que nos interesen; cuando creamos que un ejercicio es el adecuado para ese momento de la sesión, o tecleamos el número o lo copiamos y lo pegamos (el número) en el campo correspondiente. En ese momento toda la información del ejercicio queda registrada en la sesión. Si queremos añadirle información personal, la registramos en el campo “comentario personal”.



Para cambiar el orden de los ejercicios hay que marcarlo en el campo correspondiente (orden). Cada vez que queramos rehacerlo haremos doble click en el campo de orden, reordenándose así los ejercicios (es imprescindible hacer esta tarea; de lo contrario saldrán con el orden de introducción). Una forma de hacer este proceso más rápido es pasando de un registro a otro con las teclas de función F10 y F11, que van del registro anterior al siguiente respectivamente; de esta forma vamos poniendo el número de orden y pasando al siguiente ejercicio (registro) con F11, o al contrario.

Si queremos **eliminar un registro o ejercicio**, sólo hay que hacer click a la izquierda del dibujo del ejercicio, para seleccionarlo, y después pulsar suprimir:



De la misma forma, cuando queremos eliminar una sesión, hay que seleccionarla haciendo click a la izquierda del formulario principal

Microsoft Access - [Sesiones : Formulario]

Archivo Edición Ver Insertar Formato Registros Herramientas Ventana 2 Escribe una pregunta

Inicio Filtro por formulario Aplicar filtro Quitar filtro Al listado de ejercicios

ORGANIZADOR DE SESIONES EJERCICIOS Imprimir

Text: 27 23/06/2007

Unidad didáctica: "A ponerse Fuerte"

Trimestre: Tercero

Sesión: Incremento de fuerza en general

Objetivos: Mejorar el tono muscular general y del tronco en particular

Capacidades: Condición física. Fuerza en tronco brazos y piernas

Metodología: Modificación del mando directo

Orden	Material	Comentario personal	Organización	Modalidades	Participantes
1	1526		En bipedestación.	Estiramientos	Tren inferior
Realizar flexión de tobillo apoyando el talón en el suelo y mantener unos segundos.					
2	1834		En bipedestación.	Estiramientos	Tren inferior
Realizar flexión de rodilla llevando el talón hacia el glúteo y mantener unos segundos.					
3	1563		En bipedestación, con las piernas abiertas a la misma distancia de la anchura de las caderas.	Estiramientos	Tren inferior
Llevar la pelvis hacia la derecha para estirar el músculo aductor de la pierna izquierda, manteniendo contraído el abductor (antagonista). Mantener unos segundos la posición y realizar el mismo ejercicio con la otra pierna.					

Y después pulsar suprimir. Este proceso es común a cualquier otro registro.

Cuando queramos **imprimir la sesión**, hay que pulsar el botón imprimir de este formulario, y nos presenta la vista preliminar con la siguiente presentación.

	Unidad didáctica: "A ponerse Fuerte"	23/06/2009
	Sesión: Incremento de fuerza en general	
Objetivos: Mejorar el tono muscular general y del tronco en particular Capacidades: Condición física. Fuerza en tronco brazos y piernas Metodología: Modificación del mando directo Espacio: Gimnasio o sala Materiales: Colchonetas Cuerdas Espalderas		
	Individual Sin material Estiramientos Tren superior Calentamiento	Individual Sin material Estiramientos Tren superior Calentamiento
	Individual Sin material Estiramientos Tren superior Calentamiento	Individual Cuerdas Activación-Animación Calentamiento
<p>En bipedestación, con el hombro flexionado hasta situar el codo a la altura del mismo. Flexionar el codo llevando la mano hacia el hombro y mantener unos segundos.</p>	<p>En bipedestación, con el hombro en rotación interna. Colocar el hombro y muñeca en extensión y mantener unos segundos.</p>	<p>Varias cuerdas colocadas por todo el espacio, situadas cerca entre sí. Pasar por todas las cuerdas pasando por encima sin tocarlas.</p>

Con ello podemos tener impresas todas nuestras sesiones para llevarlas directamente a la instalación deportiva correspondiente.