

8
MAR.
2024



POLITÉCNICA



Novedades en Ciencias de la
Actividad Física y del Deporte:

ENTRENAMIENTO, RENDIMIENTO Y SALUD DE LA MUJER

Alfaro, E., Barrera, A., García-Bataller, A., Mediavilla, L.,

Redondo, A., Segovia, C., Silva, C., Vázquez, B. y Ferro, A.

Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. INEF

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



CEDI

Centro de Investigación Científica de la Actividad Física y del Deporte



ÍNDICE

"La piedra angular del embarazo: el ejercicio físico"

Cristina Silva José

"Las mujeres con discapacidad y el deporte inclusivo en las federaciones deportivas españolas"

Áurea Redondo Fernández

"¿Influyen los programas de actividad física en la calidad de vida percibida de los pacientes con cáncer de pulmón?"

Alejandro Barrera Garcimartín

"Comparación de la técnica de carrera entre mujeres sanas y lesionadas"

Carlos Segovia San Benito

"La evolución del baloncesto en silla de ruedas femenino a través de las estadísticas de juego"

William Becerra Muñoz

"Las investigaciones de mujeres y con mujeres en la Fundación de Investigación para el Deporte"

Lázaro Mediavilla Saldaña

"Proyecto-Seminario Deporte y Mujer-INEF UPM"

Élida Alfaro Gandarillas

"Fuerza y mujer: la unión invencible"

Alberto García Bataller

"Mujeres, ¿se puede prevenir el valgo dinámico de rodilla?"

Amelia Ferro Sánchez



AMELIA FERRO SÁNCHEZ (Coordinadora)

CRISTINA SILVA JOSÉ

ÁUREA REDONDO FERNÁNDEZ

WILLIAM BECERRA MUÑOZ

ALEJANDRO BARRERA GARCIMARTÍN

CARLOS SEGOVIA SAN BENITO

AUTORES/AS

ÉLIDA ALFARO GANDARILLAS (Licenciada en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte)

ALEJANDRO BARRERA GARCIMARTÍN (Máster en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte)

WILLIAM BECERRA MUÑOZ (Máster en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte)

AMELIA FERRO SÁNCHEZ (Doctora en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte)

ALBERTO GARCÍA BATALLER (Doctor en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte)

LÁZARO MEDIAVILLA SALDAÑA (Doctor en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte)

ÁUREA REDONDO FERNÁNDEZ (Máster en actividades físicas y deportivas para la inclusión social de personas con discapacidad)

CARLOS SEGOVIA SAN BENITO (Máster en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte)

CRISTINA SILVA JOSÉ (Máster en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte)

BENILDE VÁZQUEZ GÓMEZ (Doctora en Ciencias de la Educación)

DATOS ORGANIZATIVOS

Organizado por el Vicedecanato de investigación, innovación y doctorado
Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (INEF-UPM).

Calle Martín Fierro, 7. 28040, Madrid. Email: vicedecana.id.inef@upm.es





POLITÉCNICA

La piedra angular del embarazo: EL EJERCICIO FÍSICO



Introducción



Objetivo

Examinar la influencia del ejercicio físico supervisado en la ganancia de peso y diabetes durante el embarazo.

Material y métodos

● Ensayo clínico aleatorizado



Grupo Intervención

102

Grupo Control

101

● Modelo Barakat



3 días/sem



Resultados

5%

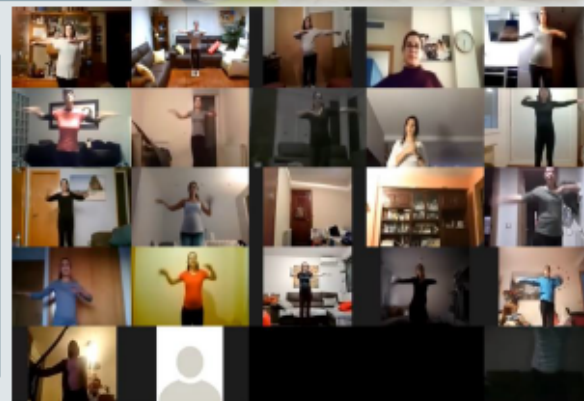
17%

DIABETES GESTACIONAL

6%

43%

GANANCIAS DE PESO EXCESIVAS



ÁUREA REDONDO FERNÁNDEZ



LAS MUJERES CON DISCAPACIDAD Y EL DEPORTE INCLUSIVO EN LAS FEDERACIONES DEPORTIVAS ESPAÑOLAS

semana de la
ciencia y la innovación

ÁUREA REDONDO FERNÁNDEZ

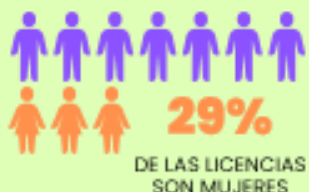
Hay aproximadamente 4,5 Millones de personas con discapacidad en España. Más del 60% son mujeres.

Según Deegan y Brooks (1985), ser mujer y tener discapacidad conlleva un porcentaje muy alto de sufrir discriminación.

- 17 Federaciones participantes
- Cuestionario de google forms con 11 preguntas abiertas

En España hay más de 1 millón de mujeres con discapacidad menores de 65 años (INE, 2020), y sólo 6.000 tienen una licencia deportiva.

En las federaciones multideportivas:



En las federaciones unideportivas:



SOLUCIONES



Ctos. España Inclusivos (Absolutos y CESA)
Silla-Pie-Sin Disco.
(Obligatorio una mujer en el equipo)

DIE Programa Deporte Inclusivo en la Escuela
Referentes

ALEJANDRO BARRERA GARCIMARTÍN

¿INFLUYEN LOS PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LA CALIDAD DE VIDA PERCIBIDA DE LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PULMÓN?

Alejandro Barrera Garcimartín

INTRODUCCIÓN



Incremento del 50% en el número de casos para 2040

INE (2021)



Mayor causa de muerte universal por cáncer

SEOM (2023)



Efectos adversos

Tanaka et al. (2002)



Bienestar físico, material, social, emocional y desarrollo personal

Felce y Perry (1995)



Ejercicio físico

Ferreira et al. (2021)
Toohey et al. (2023)



Perspectiva holística

OBJETIVO



Determinar los posibles efectos de la **actividad física** en la **calidad de vida** y en variables como el **bienestar físico** y la **disnea** percibida

MATERIAL Y MÉTODOS



13 ensayos clínicos aleatorizados



628 participantes



Cuestionarios:

1) EORTC QLQ-C30; 2) FACT-L

Aaronson et al. (1993)

Cella et al. (2015)



5 metaanálisis diferentes



Calidad de vida, bienestar físico y la disnea percibida



Gran variabilidad en los artículos:

× Duración: de 1 a 20 semanas

× Intensidad: alta (6), moderada-alta (2), moderada (4), baja (1)

× Entrenamiento: aeróbico (2), combinado con: fuerza (2), cargas (3) o respiración (4). Caminar (1) combinado con fuerza (1)



Diferencias significativas
No diferencias: disnea



Supervisión de las sesiones por profesionales en CCAfyD

CONCLUSIONES



Efectos positivos en el bienestar físico



Medio eficaz para mejorar la calidad de vida



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



semana de la ciencia y la innovación



a.barrerag@alumnos.upm.es

CARLOS SEGOVIA SAN BENITO

Comparación de la técnica de carrera entre mujeres sanas y lesionadas

El 45% de los corredores sufre una lesión CADA año



POLITÉCNICA



Carlos Segovia San Benito

semana de la
ciencia y la innovación

OBJETIVO

Analizar si existían diferencias en los patrones de coordinación de las extremidades inferiores y en la variabilidad coordinativa entre corredores y corredoras sanas o con incidencia del SFBI

- Aducción Cadera - Rotación Cadera
- Aducción Cadera - Rotación Rodilla
- Mov. Pelvis - Muslo Y
- Mov. Pelvis - Muslo X

CONCLUSION

Los sujetos lesionados mostraron un patrón coordinativo de carrera diferente al de los sujetos sanos en los acoplamientos de aducción y rotación de cadera y del movimiento de pelvis y muslo en el plano frontal

RESULTADOS

AddCad - RotCad ($p < 0,05^*$)
FrontPelvis-Muslo ($p < 0,05^*$)

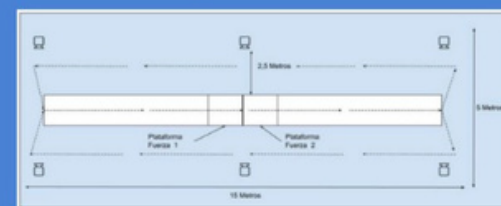
MUESTRA

15 ♀ sanas /
15 ♀ ITBS

18 a 55 años
Volumen 20 km semanales
Diagnostico por un profesional
Aparición de dolor en el cóndilo femoral lateral al correr

MATERIAL

Sistema captura automática 3D Vicon® (Oxford Metrics Ltd, United Kingdom)
Plataforma de fuerza Kistler® (Kistler Group, Switzerland)



WILLIAM BECERRA MUÑOZ



LA EVOLUCIÓN DEL BALONCESTO EN SILLA DE RUEDAS FEMENINO A TRAVÉS DE LAS ESTADÍSTICAS DE JUEGO

William Becerra-Muñoz

semana de la
ciencia y la innovación

Baloncesto en silla de ruedas (BSR)

(IWBF, 2014)



Resultados

32% (1998)(M=27%)
51% (2006)(M=32%)
50% (08-10)(M=40%)
46% (2021)(M=38%)
55% (2023)(M=42%)

+ %Tiros de campo
+ Asistencias
- Pérdidas de balón
+ Robos

%TC

15%

VdJ

(Becerra-Muñoz et al. 2023)

Método

IWBF WC
1998
2006
2010



(Kubatko et al., 2007; Tabachnick and Fidell, 2007)

Análisis estadístico BSR femenino y masculino

(Vanlandewijck et al., 2004; Molik et al., 2009; Gómez et al., 2014; Pérez-Tejero y Pinilla, 2015)



%Tiros de campo
Asistencias
Rebotes ofensivos
Rebotes defensivos
Robos
Pérdidas de balón

Conclusiones

+ partidos equilibrados y relevancia de otras est. de juego.

Liga Mixta BSR España, 2 Bronces en Europeos, Participación en JJPP.



ÉLIDA ALFARO GANDARILLAS



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID



semana de la
ciencia y la innovación



SEMINARIO "MUJER Y DEPORTE" INEF - MADRID



- Con el Plan de Estudios 1981, se inicia un Seminario curricular sobre Mujer y Deporte, dirigido por la Profª Benilde Vázquez.
- I Congreso Nacional sobre Mujer y Deporte (1990).
- En el año 1991 se constituye el Seminario MUJER y DEPORTE con carácter permanente, quedando adscrito al Departamento de Pedagogía de la Actividad Física y del Deporte del INEF de Madrid.
- Incorporación de la asignatura Mujer y Deporte al Programa de Doctorado del INEF de Madrid (1994...)
- Incorporación de la asignatura Actividad Física, Deporte y Género al Plan de Estudios (1996...)
- Incorporación asignatura optativa títulos de Grado y Postgrado (2008).

ANTECEDENTES

- Informar y concienciar
- Debatir y analizar
- Formar
- Orientar/asesorar

METAS

- Estudiar la realidad de las mujeres en todos los ámbitos de la actividad físico-deportiva.
- Diseñar estrategias de intervención para cada uno de los ámbitos citados y proponerlas a los profesionales y a los órganos e instituciones responsables.
- Colaborar con organismos nacionales e internacionales que se ocupan del tema Mujer y Deporte.
- Promover estudios sobre las diferencias específicas de las mujeres en relación con la práctica físico-deportiva.

OBJETIVOS

- Guía Didáctica para una educación física no sexista.
- Actitudes y prácticas deportivas de las mujeres españolas.
- Educación física y género.
- Experiencia y significado del ejercicio físico en la vida de las mujeres de algunos países europeos.
- Las mujeres en la alta competición deportiva.
- La mujer en ámbitos competitivos: el ámbito deportivo.
- Situación actual de la mujer superdotada en la sociedad.
- La mujer en el deporte de alta competición.
- Mujeres y actividades físico deportivas.
- Intervención educativa diferenciada en niñas y jóvenes con altas capacidades motrices.
- Memoria de las Jornadas anuales Mujer y Deporte de los años 1991
- Estudio sobre actitudes y hábitos deportivos de las mujeres en el municipio de Madrid.
- Inteligencia, educación e igualdad de oportunidades: guía para una educación no sexista.
- Hablamos de deporte. Guía para un lenguaje no sexista.
- Factores que condicionan el acceso de las mujeres a puestos de decisión en el deporte.

APLICACIONES

- * Jornadas anuales sobre temas relacionados con el binomio Mujer y Deporte.
- * Desarrollo de la asignatura *Actividad Física, Deporte y Género*, en el Plan de Estudios de Licenciado en CCAyD.
- * Asignatura Programa de Doctorado: *Cuerpo y género en la actividad física y el deporte*.
- * Dirección de Tesis Doctorales sobre el tema Mujer y Deporte.
- * Colaboración con organismos e instituciones nacionales e internacionales.

ACCIONES

LÁZARO MEDIAVILLA SALDAÑA

FUNDACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE

LAS INVESTIGACIONES CON MUJERES Y DE MUJERES EN LA FUNDACIÓN

¿Para que sirve una fundación?

-FOMENTAR Y ESTIMULAR LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN EL CAMPO DE LAS CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE
-REALIZAR TODA CLASE DE ACTIVIDADES FORMATIVAS Y DOCENTES CON EL PROPÓSITO DE MEJORAR LA IMAGEN, PRESENCIA Y NOTORIEDAD DE DICHO ÁMBITO CIENTÍFICO EN LA SOCIEDAD

¿Qué hace esta fundación?

-PREMIOS AMORÓS: ARTÍCULOS CIENTÍFICOS, TESIS DOCTORALES, TRABAJOS FIN DE MÁSTER Y TRABAJOS FIN DE GRADO

-CONGRESO: CIENTÍFICO Y MULTIDISCIPLINAR

-SEMINARIO ONLINE: DESARROLLADOS POR PONENTES EXPERTOS EN SU MATERIA

¿Desde cuando existe?

2018

¿Cuántos premios ha ofertado?

84

¿Cuántos se han presentado?

268

¿Cuántos han sido mujeres?

156

PREMIOS AMORÓS Y MUJER:

-CUANTAS INVESTIGACIONES HAS SIDO CON Y PARA MUJERES:

189

-CUANTAS MUJERES HAN SIDO PREMIADAS.

7

¿Qué áreas de trabajo han investigado

Salud 24%

Rendimiento Deportivo 22%

Educación Física 21%

Ocio y Recreación 18%

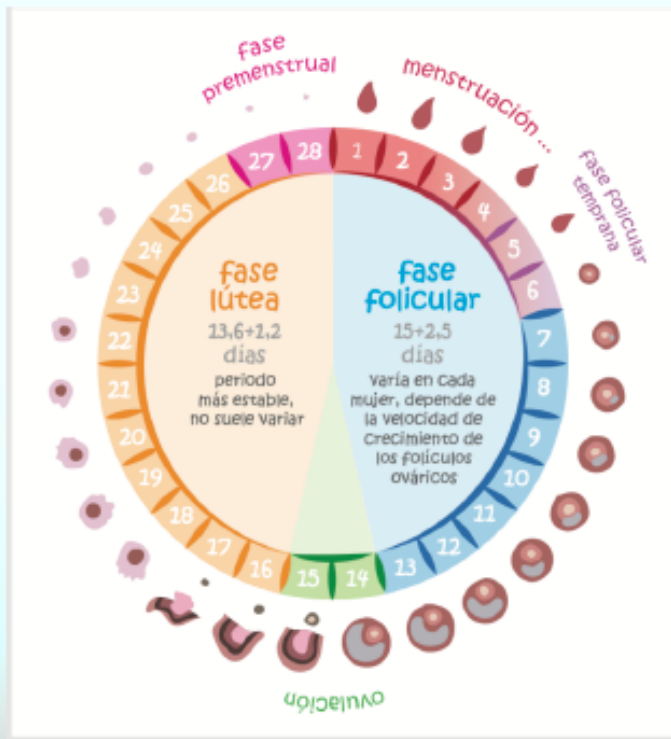
Ciencias Sociales 15%

Gestión de Actividades 0%

-ALBA TEJADA GONZÁLEZ EN LA ÚLTIMA EDICIÓN GANÓ EL SEGUNDO PREMIO EN LA CATEGORÍA TRABAJO FIN DE GRADO NACIONAL CON EL TRABAJO TITULADO LA INCORPORACIÓN A LA PRACTICA DEPORTIVA EN MUJERES CON DAÑO CEREBRAL ADQUIRIDO: UN ESTUDIO CUALITATIVO

ALBERTO GARCÍA BATALLER

Fuerza y mujer: la unión invencible

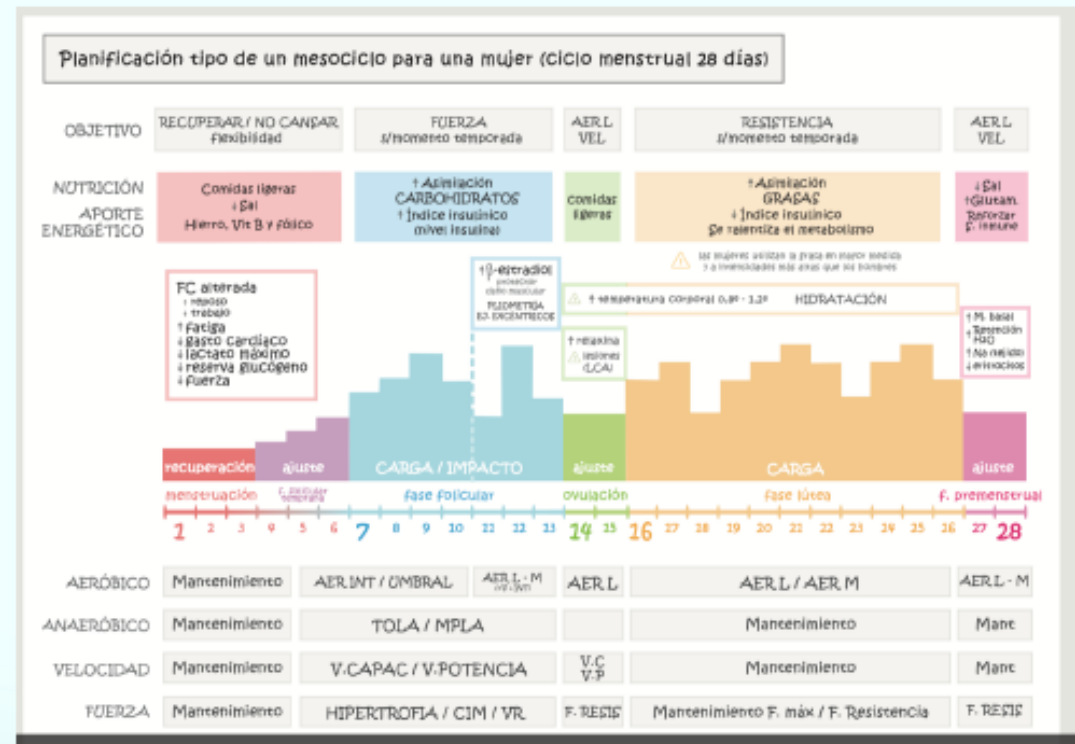


Mejor fase para desarrollo FOLICULAR

Mejor fase para FR LUTEA

PRE Y MENSTRUAL descanso

Alberto García Bataller



Empezar a los 13

A partir de los 45 imprescindible y con impacto

AMELIA FERRO SÁNCHEZ



POLITÉCNICA

MUJERES, ¿SE PUEDE PREVENIR EL VALGO DINÁMICO DE RODILLA?



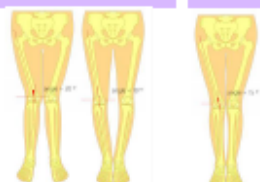
Amelia Ferro Sánchez

INTRODUCCIÓN

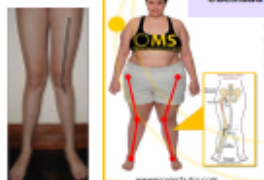


Medida de los desalineamientos del miembro inferior como indicador de factor de riesgo de lesión

AUMENTADO DISMINUIDO NORMAL



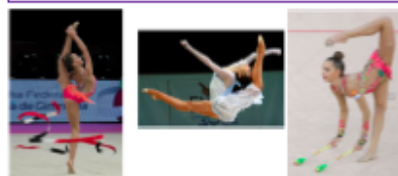
obesidad



1. Vero de cadena
2. Valgo de rodilla
3. Anteverción del cuerno del fémur

OBJETIVO

Analizar si las gimnastas de rítmica de la SE:
- ¿Ángulo Q normal?
- ¿Son capaces de controlar el valgo dinámico de rodilla, evitando posibles lesiones?

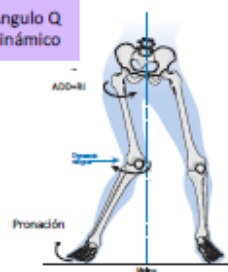


SELECCIÓN ESPAÑOLA DE GR

10 gimnastas



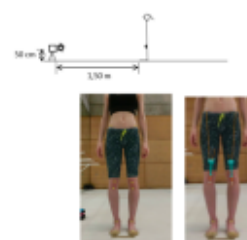
Ángulo Q dinámico



MATERIAL Y MÉTODO

3 TEST ESTÁTICOS

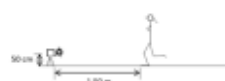
Estudio estático en bipedestación (Beceiro et al., 2006)



Estudio estático en decúbito supino (Burke et al., 2016)
Estudio estático del ángulo Q Extendido (Manilov, 2013)

3 TEST DINÁMICOS

Test de sentadilla a una pierna o 'Single leg squat test' (De Marche Bardon et al., 2011)



Estudio dinámico-funcional en marcha (Vallvé et al., 2006)
Estudio dinámico-funcional de la bajada de un escalón (Burke et al., 2016)

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Ángulo Q: 11.8 ± 2.5 grados

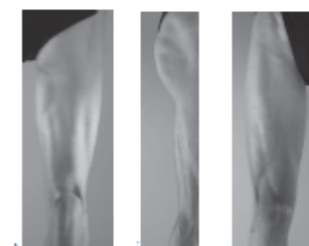
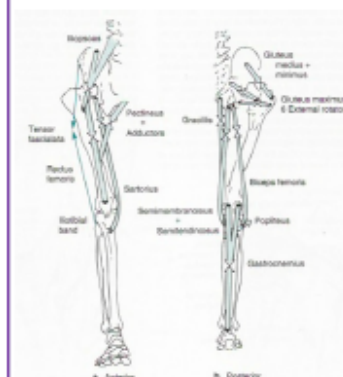
Ángulo Q
estático
 $13.6 \pm 5.3^\circ$

Ángulo Q
dinámico
 $10.0 \pm 4.8^\circ$

↓ 26,5%

- Buen nivel de fuerza de las gimnastas
- El control del ángulo Q dinámico:
 - Velocidad e intensidad de la actividad física
 - Frecuencia de los entrenamientos
 - Fuerza de la musculatura

APLICACIÓN PRÁCTICA



- Potenciación de los músculos:
 - Glúteos medio y mayor en excéntrico (G)
 - Isquiotibiales (ISQ)
- Equilibrar la relación ms. ISQ /Cuadriceps
- Trabajo del Core para aliviar el peso del cuerpo sobre la rodilla
- Trabajo de Flexores de cadera llevando la pelvis a una posición neutra
 - Los días de regla, más flexibilidad pero más laxitud ligamentosa
- Los ms. ISQ asisten al Ligamento Cruzado Anterior protegiéndole frente la rotura
 - Ayudan a que la tibia no se desplace hacia adelante con relación al fémur



semana de la
ciencia y la innovación

8
MAR.
2024



POLITÉCNICA



Novedades en Ciencias de la
Actividad Física y del Deporte:

ENTRENAMIENTO, RENDIMIENTO Y SALUD DE LA MUJER

Alfaro, E., Barrera, A., García-Bataller, A., Mediavilla, L.,

Redondo, A., Segovia, C., Silva, C., Vázquez, B. y Ferro, A.

Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. INEF

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



CEDI

Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

