

6 €

mayo / junio 2024

LABORATORIO DE ENTRENAMIENTO

ENTRENANDO AL GUERRERO (O GUERRERA) DEL FIN DE SEMANA

37,5 minutos de actividad física reduce al 60% el riesgo de mortalidad en adultos de +40

LONGEVIDAD, TECNOLOGÍA Y VIDA ACTIVA

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA LONGEVIDAD

Bienvenidos a un mundo en el que la edad es un número, pero la calidad de vida es una elección



113

MEDICINA Y CIENCIAS DEL DEPORTE

ABC DEL FITNESS

La aptitud física implica no sólo aspectos físicos, sino también intelectuales, emocionales, conductuales, sociales, y espirituales

AMIX™

ADVANCED NUTRITION

Black Line

WELCOME TO THE NEW UNIVERSE



AMIX LEVANTE SLU

Calle Irlanda, 12 | 03160 Almoradí (Alicante)
966 780 814 | www.amix.es | info@amix.es

mayo/junio 2024
número 113

Inés Ledo
editora@gymfactory.net

Administración:
administracion@gymfactory.net

Prensa y redacción:
redaccion@gymfactory.net
pensa@gymfactory.net

Diseño y maquetación:
Javier Ojeda Muñoz
redaccion@gymfactory.net

Colaboradores:
Jordi García
Iván Gonzalo
Carla Belén Gutiérrez
Guillermo A. Laich
Vincenzo Lardinelli
Santiago Liébana
Francisco José Rodríguez

Edita:
LENUGYM S.L.

Domicilio social:
Calle Mirador de despeñaperros 27
28400 Collado Villalba

Publicidad:
publicidad@gymfactory.net

Distribución:
Ecological Mailing
916 78 00 09 - www.ecomail.es

ISSN:
2174-6168

Depósito Legal:
M-675-2005

Prohibida la reproducción total o parcial de textos, dibujos, gráficos y fotografías sin la previa autorización del editor. Gym Factory no se hace responsable de las opiniones expresadas por los colaboradores, ni se identifica necesariamente con las mismas.



gymFACTORY editorial entrenadores



LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL es indudablemente la tendencia más prominente y discutida en diversos sectores y en nuestra vida cotidiana. Sin embargo, una nueva tendencia está emergiendo en la industria del fitness: la salud y la longevidad.

La evolución del sector del fitness refleja una creciente comprensión de la salud holística, combinando la forma física con el bienestar mental y el equilibrio nutricional. Con el auge del entrenamiento de fuerza, la inclusión de espacios de recuperación, la disminución del cardio tradicional y el aumento de clases bien diseñadas, los gimnasios modernos se están transformando en centros integrales de bienestar, como señala nuestro nuevo autor, Yves Preissler.

En esta misma línea, el Profesor Dr. Carlh Rohde afirma que envejecer mejor y mantener la salud por más tiempo transformará nuestro sector. Según él, es probable que los gobiernos impulsen, e incluso obliguen, a las personas a trabajar más años. Debemos abandonar la idea de disfrutar de 30 años de jubilación financiada por pensiones y ahorros. En lugar de simplemente vivir más tiempo, los gobiernos sensatos verán la esperanza de vida saludable como la medida clave de su éxito. Los ancianos sanos deberán trabajar más tiempo, idealmente en empleos adaptados a su edad. Esto podría impulsar el PIB desde una perspectiva inesperada. Siempre hemos hablado del dividendo económico de la juventud; ahora podríamos estar ante el dividendo de la longevidad.

Nuestro autor, Vincenzo Lardinelli, coincide, integrando la IA en beneficio de la longevidad. A medida que nos adentramos en esta nueva era, exploramos cómo la IA está redefiniendo la longevidad, convirtiendo cada año adicional en un símbolo de una vida más rica, saludable y feliz.

Enfocarnos en la salud y la longevidad es crucial para triunfar en nuestra industria.

¡Salud! (y longevidad...)

Inés Ledo
Editora

Sumario

entrenadores

mayo / junio 2024

- 66 Novedades
- 63 Profesión y legislación
- 59 Entrenadores
- 57 Laboratorio de entrenamiento
- 53 Longevidad, tecnología y vida activa
- 49 Redes sociales den el fitness
- 45 Medicina y ciencias del deporte
- 43 Entrenamiento en femenino
- 40 Expertos



63

Profesión y legislación

EL ENTRENAMIENTO PERSONAL

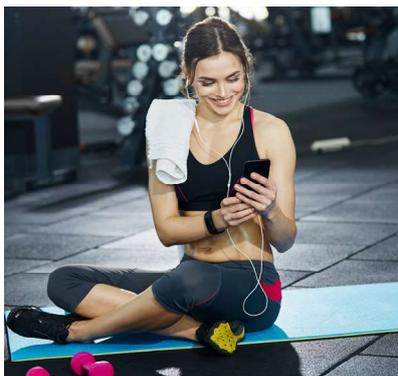
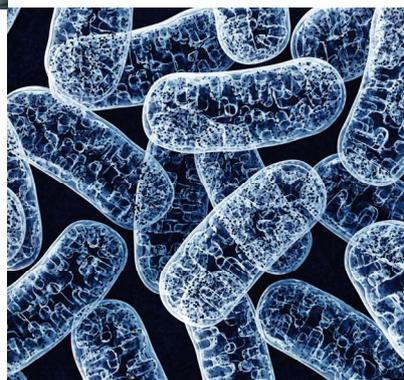
Es una tendencia fitness nacional ¿Está regulada profesionalmente? La respuesta varía en función del ámbito territorial donde se ejerza esta profesión.

59

Entrenadores

LAS MITOCONDRIAS INDICAN TU VEJEZ

Para entender el porqué sucede esto debemos poner nuestro foco de atención en qué ocurre en las mitocondrias de las células musculares.



49

Redes sociales en el fitness

POTENCIA TU CONTENIDO EN INSTAGRAM (Y TIKTOK)

Lo que quiere Instagram es que la gente pase el mayor tiempo posible en la red para tener más horas de visualización y más anuncios para generar más dinero.

43

Entrenamiento en femenino

HIIT Y MUJER ¿QUÉ SABEMOS?

Se trata de un entrenamiento que ha demostrado aportar, en general, grandes beneficios a nivel cardiovascular y respiratorio.



La **inteligencia artificial** y la **LONGEVIDAD**

Imagine un futuro en el que envejecer ya no sea contar los años que pasan, sino celebrar la vida vivida con vigor y sabiduría. En esta era revolucionaria, la inteligencia artificial (IA) no es sólo un concepto futurista, sino una realidad tangible que promete transformar nuestra forma de vivir, envejecer y prosperar. A medida que nos adentramos en esta nueva era, exploramos cómo la IA está redefiniendo la longevidad, convirtiendo cada vela añadida a nuestra tarta de cumpleaños en un símbolo de una vida más rica, saludable y feliz. Bienvenidos a un mundo en el que la edad es un número, pero la calidad de vida es una elección.

Ultracentenarios: los nuevos Rockstars

No es ningún secreto que todo el mundo quiere saber qué desayunan los ultracentenarios (si es que lo hacen), pero los del mañana podrían ser muchos de los que hoy abrazan primero la IA. Imagina un futuro en el que nuestros mayores -que bien podríamos ser nosotros- no sólo contarán historias del pasado, sino que serán los ídolos del nuevo deporte de masas, la Longevidad Activa, a los que admiraremos y colgaremos de cada una de sus palabras sobre cómo optimizar el metabolismo, en cuyos consejos confiaremos para llegar a su edad y seguir tan en forma. Aunque cada uno piensa conseguirlo de formas radicalmente distintas, a lo que todos aspiran es a estar Bien, ese inefable Bienestar (well-being o wellness para el marketing) que pocos realmente tienen y aún menos consiguen mantener durante mucho tiempo.

ENLACE

<https://www.facebook.com/photo/?fbid=10230998464214875&set=a.10208210773696854>

Esperanza de vida media y máxima

Las estadísticas sobre el aumento del número de centenarios en las últimas décadas son bastante sorprendentes y confirman que la esperanza de vida está mejorando considerablemente en todo el mundo. En 1990, había 2,9 centenarios por cada 10.000 adultos mayores de 65 años en todo el mundo. Ese número ha crecido hasta 7,4 en 2015 y se espera que aumente hasta al menos 23,6 en 2050. A nivel mundial, el número de centenarios ha aumentado a unos 573.000 y se espera que siga aumentando. En Estados Unidos, la prevalencia de centenarios casi se ha duplicado en las dos últimas décadas, y se espera que la población mundial de centenarios se multiplique por ocho en 2050, alcanzando los 3,7 millones. En Italia, a 1 de enero de 2021, había 17.177 personas de 100 años o más. En el 83% de los casos, se trata de mujeres. Sólo de 2009 a 2021, las personas de 100 años o más pasaron de poco más de 10.000 a 17.000. Los mayores de 105 años se han más que duplicado (+136%), pasando de 472 a 1.111.

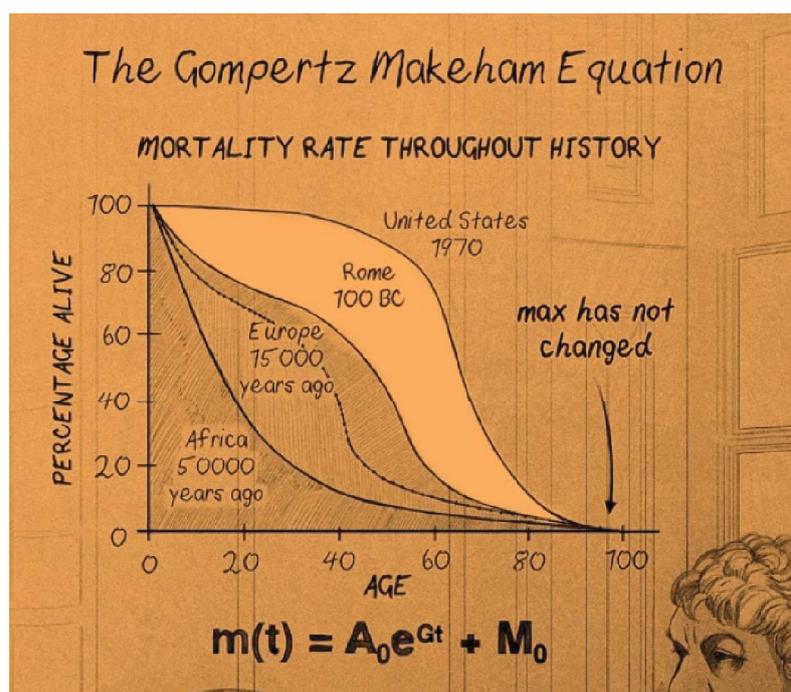
Estas cifras deben abrir los ojos de quienes trabajan en el sector del bienestar, no sólo hacia los centenarios, sino adaptando sus servicios a quienes aún no lo son pero lo serán cada vez más en los próximos años, abriéndose a una nueva clase de consumidores que no puede ser subestimada por quienes realmente pretenden mantener a sus empresas en la cima del mercado.

Mientras que la esperanza media de vida ha aumentado considerablemente, el incremento de la edad máxima alcanzada parece muy modesto. Ha surgido la idea de que la esperanza de vida humana puede haber alcanzado un límite natural en torno a los 125 años, aunque no existe un límite claro en otros animales, donde la

pertenencia a distintas especies y las manipulaciones de ingeniería genética sobre los genes de la longevidad ya pueden aumentar radicalmente la esperanza de vida.

Esto plantea interesantes cuestiones sobre la eficacia de las tecnologías y prácticas de estilo de vida actuales y sobre cómo la IA y otras innovaciones pueden ser también necesarias para superar esta aparente meseta.

También existe la predicción de que la edad máxima del ser humano podría alcanzar los 135 años en 2100, incluso sin intervenciones específicas de prolongación de la vida, pero para algunos este progreso incremental se considera demasiado reductor. Con las nuevas tecnologías, incluso estos lími-



tes podrían superarse definitivamente, y lo mejor es que no sabemos por cuánto. Son muchos los que empiezan a hablar de «Inversión de la Edad» con algunos estudios como los del grupo de David Sinclair -el famoso profesor de Harvard- que parecen confirmar que ya podemos retroceder en edad biológica.

ENLACE

https://www.youtube.com/watch?v=F_UsW4BPq2k

(para aquellos que no se sienten muy cómodos con el inglés, active los subtítulos de YouTube con traducción al español)

La IA como nuevo coach de bienestar

Intentemos ahora considerar la IA como un Entrenador de Bienestar Digital, siempre al lado de las personas mayores o de aquellos que aún no son mayores pero quieren



llegar a serlo poco a poco, en la mejor versión de sí mismos con el tiempo, que les guía a través de una rutina de movimiento físico cuidadosamente calibrada. Con un dominio que desafía y complementa la experiencia de los mejores entrenadores personales, la IA ya puede adaptar cada ejercicio a las capacidades y necesidades de un cuerpo que lleva mucho tiempo recopilando sabiduría e historias. Se podría decir que la IA es la mejor amiga de esas articulaciones

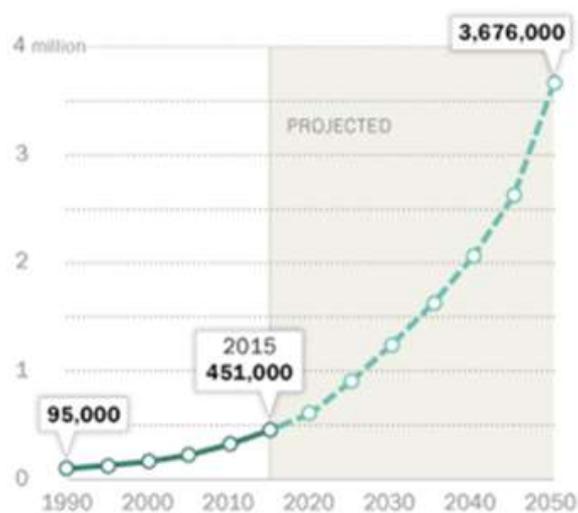
y músculos que empiezan a crujir pero que no tienen intención de convertirse en una vieja puerta de madera.

Y no se trata sólo de mudarse; si se trata de comer lo mejor que puedas, AI se convierte en la nutricionista y chef personal que conoce el secreto íntimo de los sabores y el bienestar: una dieta con buen sabor y saludable. Con una generosa cantidad de datos recopilados y una pizca de algoritmos de sabor, la IA ya puede preparar un menú a partir incluso de la imagen de los alimentos ya presentes en nuestro frigorífico, que juega armoniosamente con nuestro metabolismo, haciendo de cada comida un pequeño paso hacia una mañana más largo y sabroso.

Pero espera hay mas. Después de un día lleno de movimiento y una comida que nutre cuerpo y alma, la IA promete transformar nuestra cama habitual en un santuario de regeneración. Al monitorear los ciclos del sueño a través de anillos o relojes inteligentes, ajusta la temperatura, la iluminación y los sonidos para invitar a Morfeo a visitarnos y garantizar que cada noche sea un descanso reparador y regenerativo. A través de la música funcional avanzada, que ya representa una nueva frontera del bienestar, los nuevos sistemas de IA -con el análisis instantáneo de nuestro estado emocional y los datos recogidos sobre las actividades que hemos realizado- pue-

The world's centenarian population projected to grow rapidly

Number of persons ages 100 and older



Source: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, "World Population Prospects: 2015 Revision"

PEW RESEARCH CENTER



den ofrecernos la música más adecuada para lograrlo. el estado emocional que requerimos en ese preciso momento, personalizando y regenerando automáticamente las canciones que forman parte de nuestro equipaje emocional

A pesar de que quienes realmente saben llevar mucho tiempo convencidos de que los resultados duraderos de mejora física se logran única y exclusivamente mediante un cambio psicológico preventivo del sujeto, los operadores de bienestar se han centrado en entrenar el cuerpo y poco o nada en ello. psicología de sus clientes. La IA, en particular, podría desempeñar un papel crucial a la hora de brindar asistencia, compañía y apoyo relacional a todos, pero en particular a aquellos que ya no son jóvenes. Ante la imposibilidad de estar constantemente en contacto con profesionales, familiares y amigos a menudo ocupados, la IA puede intervenir en cualquier momento como Wellness Coach o como acompañante amigable, ofreciendo conversaciones estimulantes, alertas para la gestión de medicamentos, asistencia con actividades físicas e incluso seguimiento de la salud. Los robots humanoides y los asistentes virtuales podrían

convertirse en los nuevos cuidadores, ofreciendo apoyo emocional y físico, ayudando a los adultos mayores a mantenerse activos y conectados con sus comunidades. Tener un interlocutor constantemente disponible puede reducir la soledad, mejorar la salud mental y brindar una sensación de seguridad, todo lo cual contribuye a una vida activa más larga y feliz.

La IA podría adaptarse a las preferencias personales de cada individuo, creando experiencias personalizadas que mantengan el compromiso mental y el bienestar emocional. Esta personalización puede conducir a una nueva era de atención a las personas mayores centrada en la tecnología, donde la calidad de vida se valora tanto como su duración.

ENLACE

<https://fb.watch/ooKXgSy-nr/>

La pregunta definitiva

Mientras intentamos zambullirnos en las vigorizantes aguas de la vida, guiados por las cambiantes corrientes de la tecnología, es la inteligencia artificial la que toma el

timón, prometiéndonos un viaje hacia horizontes de longevidad con los que antes sólo podíamos soñar. La IA, con su velocidad vertiginosa de aprendizaje y la precisión de sus algoritmos, no es sólo un salvavidas en un mar de incertidumbre, sino un capitán astuto que nos guía hacia nuevas posibilidades de existencia. Mientras nos atamos las zapatillas o nos zambullimos con entusiasmo en la piscina, podemos soñar con celebrar no sólo décadas, sino siglos de vida, con la IA como nuestra aliada más fiable. Ahora, más que nunca, es el momento de reflexionar sobre cómo la tecnología no sólo alarga nuestras vidas, sino que enriquece cada momento de ellas. Y nos lleva a preguntarnos: si la IA puede ayudarnos a vivir más, ¿cuánto tiempo pasará antes de que aprendamos a vivir con ella al máximo?



Vincenzo Lardinelli

CEO y Fundador de FlitFit, la primera plataforma de streaming para Fitness Clubs, con patentes internacionales y soluciones de IA.

expertos

GYM FACTORY cuenta con los mejores colaboradores de nuestro país, expertos en las diferentes áreas imprescindibles para el buen funcionamiento de una instalación deportiva. Si quieres saber más sobre estos expertos y empresas, entra en nuestra página web: www.gymfactory.net -> expertos



Guillermo A. Laich de Koller

- Prof. Dr. Guillermo A. Laich de Koller.
- Profesor de Patología Médica y Quirúrgica.
- Universidad Alfonso X el Sabio (UAX - Madrid).
- Licenciado en Medicina y Cirugía (Universidad Complutense de Madrid).
- Doctor en Medicina y Cirugía (Universidad de Alcalá de Henares).
- Especialista en Cirugía Plástica, Reconstructiva y Estética (MIR).
- Máster de Especialista Universitario en Salud Mental/ Psiquiatría (Universidad de León, Instituto de Neurociencias y Salud Mental de Barcelona).
- Médico Especialista Asociado (Clínica Mediterránea de Neurociencias de Alicante).
- Especialización Internacional en Medicina y Ciencias del Deporte (EEUU, y Europa).
- Director Médico: Centro Médico Estético: Las Rozas (Las Rozas, Madrid).
- www.guillermolaich.com



Vincenzo Lardinelli

- Emprendedor, inventor y promotor del mundo del Bienestar.
- Ex Triatleta Pro con una profunda pasión por las nuevas tecnologías aplicadas al fitness.
- CEO y Fundador de FlitFit, la primera plataforma de streaming para Fitness Clubs, con patentes internacionales y soluciones de IA.
- Embajador de Italia ante el Consejo Tecnológico de la Industria del Fitness (FIT-C).
- Pionero en el concepto de Atleta de Longevidad.
- Desarrollador, propietario y administrador de Balena 2000, el primer centro de bienestar multifuncional frente a la playa.
- Triatleta profesional, miembro del equipo nacional italiano y capitán del equipo campeón de Italia en 1999.



Jordi García

- Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (Barcelona)
- LPF Certified Trainer
- Postgrado en Psiconeuroinmunodocrinología (PNIE)
- Master en Medicina, Nutrición y Terapia Ortomolecular



Carla Belén Gutiérrez Sánchez

- Graduada en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte [Col. 55383]
- Gestión plataforma PROdeporte-COPLEF Madrid
- Directora Deportiva y Entrenadora Personal en Fit&Care S.L.
- Miembro del Centro de Estudios Olímpicos de la Universidad Autónoma de Madrid (CEO-UAM)
- Profesora Asociada de la Universidad Autónoma de Madrid
- Secretaria de Redacción de "CITIUS, ALTIUS, FORTIUS Humanismo, Sociedad y Deporte: Investigaciones y ensayos", Academia Olímpica Española y CEO-UAM



Santiago Liébana Rado

- MasterTrainer Fitness G. Sector-Fitness European Academy.
- Delegado Baleares SEA.
- Director Técnico HealthStudio European Academy.
- Organizador Congreso Wellness y Ed. Física en Palma de Mallorca.
- Autor Manual Act. Colectivas SEA y CKB.
- Profesor cursos Act. Dirigidas y Ent. Personal para Baleares.
- Embajador IIDCA.
- Presenter nacional e internacional en Convenciones y Congresos relacionados con el Fitness desde 2004.
- Coordinador Gimnás Olímpic (Palma de Mallorca).



Iván Gonzalo Martínez

- Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
- Máster Oficial en Investigación CAFYD.
- Postgrado en Nutrición Deportiva (UCA).
- Postgrado en Entrenamiento Funcional (CAECE).
- Postgrado en Entrenamiento de Fuerza y Potencia (UCO).
- Entrenador Personal Certificado [ACE, ACSM, RU, FEH; NSCA-CPT,*D, FEDA].
- CSCS,* D, Director Asociación Profesional de Entrenamiento Personal (APEP).
- Profesor Universidad Francisco de Vitoria
- Strength and Conditioning Advisor Madrid Bravos.
- Creador de la Metodología Elements™ y director de investigación del Elements Research Group.
- www.elementssystem.com



Francisco José Rodríguez López

- Graduado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte [Col. 55275 Colef Andalucía]
- Máster en Actividad Física y Calidad de Vida en Personas Adultas y Mayores (US).
- Máster Universitario en Formación para el Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional (especialidad en Educación Física) (VIU).
- Postgrado en Actividad Física en Poblaciones con Patologías (UCAECE).
- Postgrado en Entrenamiento de la Fuerza (UCAECE).
- Postgrado en Actividad Física en el Adulto Mayor (UCAECE).
- Creador y director de Investigación en la Mujer, Ciencias del Entrenamiento y la Salud (IMUCES) - www.imuces.com
- Entrenador especializado en mujeres embarazadas y postparto.