

MIÉRCOLES, 22 DE FEBRERO DE 2023 - BOC NÚM. 37

CONSEJERÍA DE UNIVERSIDADES, IGUALDAD, CULTURA Y DEPORTE

CVE-2023-1330 *Resolución por la que se aprueba el Plan de Prescripción de Actividad Física y Ejercicio Físico de la Comunidad Autónoma de Cantabria.*

Vista la memoria justificativa de la Dirección General de Deporte encaminada a la aprobación del Plan de Prescripción de Actividad y Ejercicio Físico de la Comunidad Autónoma de Cantabria, cuyo objetivo es mejorar la salud y calidad de vida de la población cántabra.

Teniendo en cuenta que la Palanca 9 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, "Impulso de la Cultura y el Deporte" reserva el Componente 26 para el "Fomento del Deporte", y que dentro de este Componente 26 se han establecido una serie de reformas e inversiones, entre las cuales el "Plan de Digitalización del Sector Deporte" considera aspectos tan importantes como la digitalización del deporte, la comunicación y sensibilización sobre hábitos saludables, la tecnología e investigación en AFBS y Salud, y la colaboración entre el sector de salud pública y el sector deportivo en el ámbito de la prescripción de la actividad física para la ciudadanía.

Teniendo también en cuenta que la Resolución de 4 de julio de 2022, de la Presidencia del Consejo Superior de Deportes, por la que se publica el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Deporte, de 9 de mayo de 2022, relativo a la distribución territorial y criterios de reparto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, recoge para todas las comunidades y ciudades autónomas las obligaciones derivadas del C26.I01.P02 "Plan de Digitalización del Sector del Deporte", cuya "Meta 1" es la aprobación en la Comunidad Autónoma de un plan de prescripción de actividad y ejercicio físico, que constituya la llave para el desarrollo de todo el proceso.

Y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley 5/2018, de 22 de noviembre, de Régimen Jurídico del Gobierno, de la Administración y del Sector Público Institucional de la Comunidad Autónoma de Cantabria y en el art. 5 b) de la Ley 2/2000, de 3 de julio, del Deporte.

RESUELVO

Aprobar la formulación definitiva del Plan de Prescripción de Actividad Física y Ejercicio Físico de la Comunidad Autónoma de Cantabria, que se adjunta como anexo.

Santander, 28 de enero de 2023.

El consejero de Universidades, Igualdad, Cultura y Deporte,
Pablo Zuloaga Martínez.

MIÉRCOLES, 22 DE FEBRERO DE 2023 - BOC NÚM. 37



PLAN DE PRESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD Y EJERCICIO FÍSICO DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANTABRIA

Santander, a 23 de diciembre de 2022

ÍNDICE

1. Marco normativo. Especial mención al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) y la Ley de Cantabria 2/2000, de 3 de julio, del Deporte.	3
2. Proceso participativo.	3
3. Definición, delimitación y alcance en el ámbito de la Comunidad Autónoma de la "Prescripción de actividad y ejercicio físico": antecedentes, qué es, objetivos y valores que la inspiran.	4
4. Análisis y diagnóstico de la situación actual en Cantabria.	13
5. Líneas estratégicas: objetivos generales y específicos.	16
6. Ejes estructurales del Plan Regional. Los Ejes estructurales definen áreas de actividad específicas a las cuales se asignan acciones concretas diseñados de acuerdo a unos objetivos específicos, y vinculados a indicadores de evaluación.	16
7. Ejes transversales del Plan Regional. Los ejes transversales expresan enfoques, perspectivas y objetivos inherentes a los principios y visión del Gobierno de Cantabria y del PRTR.	22
8. Acciones específicas. Las acciones específicas, asociadas a los ejes del Plan Regional, abordarán la consecución de dichos ejes.	23
9. Evaluación y seguimiento.	29
10. Plan difusión y comunicación.	30
11. Cronograma	33
12. Bibliografía.	34

PLAN DE PRESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD Y EJERCICIO FÍSICO DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANTABRIA

El presente documento describe la redacción del Plan de Prescripción de Actividad y Ejercicio Físico de acuerdo con los requerimientos planteados por la Dirección General de Deporte de Cantabria. Cada uno de los apartados que a continuación aparecen se acompañan de una breve introducción a los contenidos a abordar en la ejecución del presente plan regional.

Las acciones específicas que se van a desarrollar se describen en el epígrafe 8 de este documento.

1. Marco normativo. Especial mención al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) y la Ley de Cantabria 2/2000, de 3 de julio, del Deporte.

El marco normativo en el que se desarrolla el Plan de Prescripción de Actividad y Ejercicio Físico de la Comunidad Autónoma de Cantabria se contextualiza en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) del Gobierno de España. Dentro de este Plan, el plan regional se encuadra en la palanca 9, impulso de la industria de la cultura y el deporte. Dicha palanca se estructura en tres componentes, donde se localiza el Componente 26: **Plan de fomento del sector del deporte**.

Este componente tiene como principal objetivo dinamizar, reestructurar y modernizar el sector adaptándolo a la nueva realidad socioeconómica mediante los procesos de transformación digital y de transición ecológica, señalando con claridad y relevancia la importancia de la digitalización y fomento de la transición ecológica en el sector.

Dentro de dicho componente, se localiza el C26.11: **Plan de digitalización del Sector Deporte**, donde se busca, entre otros fines, simplificar y personalizar la relación de los deportistas y los profesionales sanitarios. Esto se aterriza finalmente en el presente marco normativo en la implantación de la P02: **prescripción de actividad y ejercicio físico**. Esta implantación estará basada en el marco normativo citado anteriormente, el cual pivotará en la digitalización, la cohesión territorial, la potenciación del proceso participativo y la igualdad de género.

2. Proceso participativo.

El desarrollo del presente plan de prescripción de actividad física y ejercicio físico de la Comunidad Autónoma de Cantabria busca, entre otros fines, mejorar la salud y

calidad de vida de la población cántabra. Dada la complejidad del desarrollo de un Plan Regional, así como la existencia de diferentes roles y actores que deben participar de manera coordinada para prescribir y ejecutar la dosis adecuada de ejercicio físico según las características de cada persona, este plan consta de una serie de reuniones participativas con los representantes de cada estamento con el fin de plantear mejoras a la propuesta inicialmente planteada. Dentro de los diferentes estamentos implicados, se desarrollarán reuniones con la Dirección General de Deportes, Universidad Europea del Atlántico, el Sistema Cántabro de Salud, Gerencia de Atención Primaria, el Departamento de Transformación Digital, el Colegio de Licenciados en Educación Física y en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de Cantabria, así como cualquier otro agente que pueda facilitar el desarrollo del plan en la Comunidad Autónoma de Cantabria. De esta manera, se busca, a través del proceso participativo, optimizar los canales de comunicación y los mecanismos de coordinación entre los diferentes actores implicados en el plan, tanto personal sanitario, administrativo como educadores físico-deportivos.

3. Definición, delimitación y alcance en el ámbito de la Comunidad Autónoma de la “Prescripción de actividad y ejercicio físico”: antecedentes, qué es, objetivos y valores que la inspiran.

El Plan de Prescripción de Actividad Física y Ejercicio Físico de la Comunidad Autónoma de Cantabria supone una apuesta que tiene como objetivo mejorar la salud y la calidad de vida de la población, buscando un mayor aprovechamiento de los recursos disponibles ya existentes dada la importancia del trabajo multidisciplinar entre profesionales sanitarios y los educadores físico-deportivos.

A grandes rasgos, este Plan surge de la necesidad de que los médicos y enfermeros de familia, que son quienes mejor conocen al paciente, no solo recomienden realizar actividad física (cómo se venía haciendo hasta ahora), si no que la prescriban atendiendo a (i) los beneficios que ésta genera, (ii) las posibles contraindicaciones derivadas de su patología y/o condición física y (iii) las preferencias personales y disponibilidad. Por lo tanto, podría suponer que el paciente, una vez acuda a su centro de atención primaria y según sus necesidades, particularidades personales y contraindicaciones médicas dependiendo de su condición y/o patología, reciba a través de una prescripción médica las pautas de ejercicio físico que debe realizar. De esta forma, dependiendo del caso, el profesional sanitario le dará unas pautas a seguir o le derivará al profesional en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

(casos dónde se requiera de una mayor supervisión).

Dicha forma de actuar debería ser la ideal, ya que, a pesar de los numerosos beneficios que aporta el ejercicio físico a la salud, no todo resulta adecuado (Rueggsegger & Booth, 2018). Diferentes investigaciones han demostrado y puesto en alza la figura del profesional de las Ciencias del Deporte, debiendo supervisar y asesorar todos los esfuerzos relativos a la mejora de la condición física y calidad de vida a través del movimiento. En el caso de personas con patologías crónicas, debe ser el profesional sanitario el que lo prescriba, reduciendo de esta forma el riesgo de lesiones o problemas de mayor gravedad. Además, el profesional en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte se encargará de aumentar la adherencia al ejercicio, incentivar la motivación para la práctica deportiva y mantener dichos hábitos a largo plazo que, en resumen, debe ser un objetivo a perseguir y de esta forma, conseguir reducir los niveles de sedentarismo a la vez que se aumentan los niveles de actividad física de toda la población (Pérez, 2016).

Con el fin de impulsar el acceso universal a una práctica deportiva de calidad para el conjunto de la población, en 2010, el Consejo Superior de Deportes (CSD) puso en marcha una serie de líneas de actuación (objetivos, ejes estratégicos, programas y medidas) recogidos en el Plan A+D, Plan Integral para la Actividad Física y el Deporte. Dicho plan se redactó teniendo en cuenta los diferentes colectivos de la población española y su acceso a la práctica de ejercicio físico, intentando abarcar a toda la ciudadanía, pero prestando especial atención a determinados grupos (CSD, 2010). Uno de los principios fundamentales, en el que se basó dicho plan, consistía en la realización de actividad física relacionada con la salud de la población, al igual que el presente.

El plan A+D llega a la conclusión de la necesidad del desarrollo de una acción conjunta, coordinada y de envergadura con el objetivo de invertir el elevado número de personas sedentarias que hay en nuestro país, atajando de esta forma (entre otros) dos de los grandes problemas derivados de este comportamiento, como son:

- La mortalidad a nivel mundial. La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que en los países desarrollados el sedentarismo es el 7º factor de riesgo y certifica su incidencia en otros factores (aún con mayor incidencia de mortalidad) como son la hipertensión, las dislipemias y el exceso de peso (WHO, 2018)
- El gasto sanitario que ocasiona el sobrepeso y la obesidad. El sobrepeso representa el 7% de los gastos sanitarios en la Unión Europea. Un adulto

obeso gasta un 37% más en atención sanitaria y un 75% más en medicación (Lobo, 2007).

El Plan A+D sólo puede configurarse como una propuesta simultánea y coordinada del Consejo Superior de Deportes y de las Comunidades Autónomas al conjunto los sistemas deportivos, sanitario, de salud, de cohesión social y de igualdad efectiva entre mujeres y hombres de nuestro país y de cada una de las Comunidades Autónomas. La actuación coordinada en la implantación del Plan A+D debe hacer posible un incremento sustancial de la práctica de la actividad física y el deporte saludable en la población española.

A continuación, se han seleccionado aquellos aspectos fundamentales del diagnóstico de la situación de la práctica de la actividad física en nuestro país. Para ello, los grupos de expertos y expertas (Plan A+D) han recurrido a la bibliografía existente sobre la materia y a las investigaciones realizadas en torno a la asociación entre actividad física, el deporte y la salud.

- Actividad física, práctica deportiva y salud: Actualmente existe una fuerte evidencia médica sobre los efectos perjudiciales para la salud que provoca el sedentarismo (Araujo, 2013). También conocemos que su prevalencia en Europa es alta y que, a su vez, España es uno de los países más sedentarios de Europa. En general, la población española está lejos de conseguir un nivel de actividad física que podamos considerar saludable. La OMS estima que la inactividad física causa en conjunto 1,9 millones de defunciones a nivel mundial y que causa del 10% al 16% de los casos de cáncer de mama, cáncer colorrectal y diabetes mellitus, y aproximadamente un 22% de los casos de cardiopatía isquémica (WHO, 2018).

Además del coste personal del sedentarismo y la obesidad, debemos tener en cuenta el coste social. Se calcula que en la Unión Europea (UE) la obesidad representa hasta un 7% de los gastos de salud pública, cifra que seguirá aumentando habida cuenta de su tendencia al alza (Luque, 2010).

- Prevalencia de sedentarismo en España: Un 17.6% de hombres y un 21.9% de mujeres no realizan actividad física en su tiempo libre, ascendiendo a un 25% en hombres de entre 65 y 74 años y a un 46% en mujeres entre 35 y 44 años (Hernando, 2011).
- La relación entre actividad física y salud: La relación entre la práctica de actividad física y salud está hoy en día fuera de toda duda. La Encuesta Nacional de Salud,

MIÉRCOLES, 22 DE FEBRERO DE 2023 - BOC NÚM. 37



relaciona la inactividad con un 7% del total de las muertes en España (Cruz-Sánchez, et al., 2011). Además, el Estudio sobre Promoción del Ejercicio Físico de la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (SEMFYC, 2007) dice que existe evidencia de que las personas activas viven tres años más de media, con mayor calidad de vida y autonomía personal que las personas inactivas.

- Prevalencia de la obesidad y de otras patologías relacionadas con el sedentarismo: La patología con mayor relación con el sedentarismo es la obesidad (De Salut, 2012). Según la OMS, la obesidad y el sobrepeso han alcanzado caracteres de epidemia a nivel mundial. Más de mil millones de personas adultas tienen sobrepeso, y de ellas, al menos 300 millones son obesas (WHO, 2018). En España, el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, reseña un 13,7% de hombres obesos y un 14,3% de mujeres obesas entre las personas mayores de 20 años. La prevalencia de la obesidad y su tendencia ascendente durante las dos últimas décadas, han hecho que, en España, la obesidad y el sobrepeso se consideren un problema que debe ser tratado urgentemente (Márquez Díaz, 2016).
- Ejercicio, metabolismo y síndrome metabólico. Entre los mecanismos propuestos para explicar los efectos positivos de la actividad física destaca la actuación sobre los componentes del Síndrome Metabólico (Zhang et a., 2017). El síndrome metabólico representa un grave riesgo de morbi-mortalidad cardiovascular y de diabetes mellitus (De Salut, 2007). Aparece en personas con susceptibilidad genética, pero se debe a causas adquiridas, entre las que sobresalen el sedentarismo y las dietas hipercalóricas. Los pilares de su tratamiento radican en una dieta baja en calorías y el incremento de la actividad física (Loh, 2022). El incremento de la actividad física reduce el riesgo de enfermedad cardiovascular y de diabetes mellitus en los pacientes con síndrome metabólico (Alemán et., al. 2014). Siguiendo esta línea, a la práctica regular de ejercicio físico se le atribuyen los siguientes beneficios:
 - Reducción de masa grasa y grasa abdominal, además de ser la medida más importante en cuanto la prevención de aumento de peso (Del Valle-Soto et al., 2015).
 - Reducción del riesgo de desarrollo de la diabetes tipo II (Chiang et., al. 2014).
 - Aumento de la sensibilidad a la insulina y mejora del control glucémico a largo plazo en los pacientes con diabetes (Loh, 2022).
 - Mejora del perfil lipídico (Rivas-Estany, 2011).

- Disminución de la presión arterial, tanto en los pacientes hipertensos como en los normotensos (prevención) (Briones-Arteaga, 2016).
- Reducción de la mortalidad coronaria del 26% (20% de la mortalidad total) debido al amplio repertorio de mejoras metabólicas y de presión arterial (Cordero et al., 2014; Sandoval et al., 2011).
- Actividad física y deporte en las personas mayores: Los grupos de personas de 65 y más años se han convertido en un sector importante en todos los países, teniendo mayor incidencia principalmente en los más desarrollados (Fernández-Revelles et al., 2022). Este envejecimiento de la población está teniendo ya consecuencias diversas, que hacen imprescindible el fomento de políticas gubernamentales en pro de la prevención de la dependencia y dirigidas a promocionar el mantenimiento de la salud y de la calidad de vida de la población (Izquierdo, 2019). Este proceso de envejecimiento a nivel físico conlleva un descenso de los niveles de habilidad funcional y, como consecuencia, un decrecimiento en las capacidades físicas (fuerza, equilibrio, tiempo de reacción), que se ve agravado con la reducción de la práctica de actividad física en los mayores, lo que produce a su vez un aumento de las dificultades para llevar a cabo las tareas cotidianas (García, 2011). La pérdida de la capacidad funcional en la mayoría de los casos es el resultado de la falta de motivación para moverse, adoptando un estilo de vida sedentario. En la mayoría de los casos esto se acelera como consecuencia de los estados depresivos en los que suelen caer los individuos, haciendo que pierdan el interés por moverse (Franco-Martín et al., 2013). El ejercicio físico realizado de forma regular limita las alteraciones que se producen como consecuencia de la edad, y permite mantener una forma de vida independiente, superando los problemas en las actividades de la vida diaria (Izquierdo, 2019; Russo et al., 2020).

Otra de las acciones a tener en cuenta en nuestro país, son algunas de las experiencias exitosas que se han llevado a cabo de la Receta Deportiva. Algunos ejemplos, dónde ya es una realidad o se ha realizado un estudio piloto, son los siguientes:

- La Comunidad Valenciana, que pretendía implantar la prescripción de actividad física en atención primaria, realizó en primer lugar un proyecto piloto, incluyendo 6 centros de salud. De forma resumida, fue definido como un proceso a través del cual un/una profesional de la salud y la persona que acude a consulta identifican de forma conjunta el tipo de actividades que pueden ser beneficiosas para afrontar un determinado problema de salud. También se realizó una formación a los profesionales

MIÉRCOLES, 22 DE FEBRERO DE 2023 - BOC NÚM. 37



implicados. Durante la consulta, a la población con inactividad física se le explicó la posibilidad de la prescripción, y si aceptaban se les entregaba “la receta” en la que se indicaba el horario, el tipo y las características de la actividad física prescrita. Los activos prescritos podían incluir paseos saludables, “Activa” (programa orientado a la fragilidad en mayores), marcha nórdica o ejercicio físico en el polideportivo. En este caso, todos los activos eran gratuitos, lo que hacía que el acceso fuese universal y se contribuyese a la reducción de las desigualdades (Martín-Doménech et al., 2022).

- También en la Comunidad Valenciana, más concretamente en Benicarló, se llevó a cabo el programa VIU-ACTIU. Se trata de un servicio municipal de asesoramiento y prescripción de ejercicio físico individualizado y supervisado por profesionales de la actividad física y el deporte, en coordinación multidisciplinar con profesionales sanitarios (médicos, enfermeros y fisioterapeutas, entre otros), y que se realiza en el Centro de Atención Primaria de Benicarló y en las instalaciones deportivas municipales. En este caso, los participantes son derivados desde Atención Primaria, si cumplen unos determinados requisitos (obesidad y/o sobrepeso, Diabetes II, FRCV, dolencias/patologías músculo-esqueléticas crónicas). En el “Informe de derivación” se especifican los datos necesarios para la programación individual de ejercicio. Una vez finalizada la valoración, se proponen dos líneas de intervención: la primera, la actividad autónoma y la segunda a través de grupos guiados (Chiner et., al. 2021).
- En Madrid se realizó el Programa de Alimentación, Actividad Física y Salud, focalizado en las personas que ya presentan riesgos para la salud debido a un estilo de vida inadecuado, como por ejemplo personas con sobrepeso, obesidad, diabetes o población desfavorecida. El objetivo de este programa fue disminuir la prevalencia de enfermedades no transmisibles relacionadas con los estilos de vida, como la obesidad, la diabetes tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares, y mejorar la calidad de vida de toda la población general, mediante el fomento de un estilo de vida saludable, como la actividad física, entre otras estrategias. Para ello se llevaron diferentes estrategias dependiendo del riesgo a padecer una enfermedad no transmisible. Se llevaron a cabo talleres específicos de actividad física, grupos de actividad física llamados “Activa tu Cuerpo” y la facilitación del acceso a otras opciones saludables, como son las caminatas, la marcha nórdica... y a las personas con un alto riesgo se les atendió de forma individualizada. En este caso, los profesionales sanitarios realizaron un informe de derivación a los Centros Deportivos Municipales, donde las personas participantes fueron valoradas por una asesoría técnica especializada, para que trabajen la actividad física en un grupo específico y

MIÉRCOLES, 22 DE FEBRERO DE 2023 - BOC NÚM. 37



dirigido de forma simultánea con el trabajo en salud (Unidad de Comunicación de Madrid Salud, 2016).

- También en la Comunidad de Madrid, tienen el Asesoramiento Técnico Personalizado (A.T.P). Se trata de un modelo de actuación multidisciplinar para responder de forma personalizada a cualquier duda o necesidad para iniciar o desarrollar cualquier práctica deportiva y/o actividad física, de manera que ésta resulte lo más beneficiosa y adaptada posible para la salud y la forma de vida de las personas. Promueve la extensión, promoción y fomento de la actividad física y la práctica deportiva, integrando vertical y transversalmente los servicios deportivos ofertados incidiendo en el trabajo en equipo (monitores deportivos, educadores físicos y médicos/enfermeros), la coordinación entre áreas y la optimización de los recursos disponibles (tres niveles de atención en función de las necesidades de la ciudadanía: Información deportiva, consultas o entrevistas deportivas). La entrevista deportiva es el nivel con mayor implicación entre áreas (personal técnico y sanitario) en función de los recursos humanos de cada centro. Asimismo, en los Centros deportivos municipales disponen de puntos de Información Deportiva y de Salas de Salud integral para llevar a cabo el servicio de A.T.P (Europa Press, 2022).
- En cuanto a la Comunidad de Madrid, de forma paralela, existe otro programa focalizado a la mejora de la salud mediante el ejercicio físico. El Programa de Ejercicio Físico y Salud incluye diferentes actividades para el fomento de hábitos saludables en personas sedentarias (ejercicio físico saludable, ejercicio físico para evitar caídas en mayores de alto riesgo, ejercicio físico contra el sobrepeso, la obesidad y diabetes tipo II...), de acondicionamiento físico general para la salud (natación salud, gimnasia salud y natación para embarazadas y postparto) y de acondicionamiento físico específico para la salud (acondicionamiento cardiovascular y pulmonar, escuela de espalda sana, ejercicio físico y dolor crónico y ejercicio físico y cáncer). Para el acceso a estas actividades es obligatorio cumplir los criterios médicos de incorporación y presentar la “prescripción médico-deportiva” expedida por el/la profesional sanitario/a (Comunidad de Madrid, 2022).
- En el País Vasco, se lleva a cabo el proyecto Mugiment. Mugiment pretende reunir y dar a conocer las iniciativas para el fomento de la actividad física, con el fin de que más agentes se sumen y trabajen en el mismo ámbito. La participación en el proyecto Mugiment es abierta. Cualquier entidad que trabaje en favor de la promoción de la actividad física puede unirse al proyecto haciéndose promotor. El modelo para organizar servicios de orientación de actividad física que propone Mugiment se basa

en dos fases fundamentales: derivar (por el personal sanitario, servicios sociales, centros escolares, agentes deportivos, otros servicios del municipio y la autoderivación) y orientar (a través del educador físico deportivo). Cuando una o un profesional sanitario, sociosanitario o de otro ámbito invita a un o una ciudadana a través de un impreso de derivación o de manera verbal (siempre es aconsejable la primera opción) a acudir a un o una profesional de la actividad física, está realizando una derivación. No es esta persona quien da el asesoramiento físico deportivo directamente, sino que delega este trabajo en una persona profesional de este ámbito (Mugiment Euskadi, 2022).

- En Pamplona, existe el Programa Municipal de Deporte Terapéutico "Citius, Longaevis, Fortius". Este programa constituye un servicio de prescripción de ejercicio físico y deporte terapéuticos y de otras actividades sociales comunitarias, tomando como eje de derivación a los Centros de Salud de Pamplona. Está dirigido a personas de entre 45 y 85 años, siendo su finalidad básica la de hacer frente a la problemática sociosanitaria asociada con las personas en situación de soledad no deseada, la fragilidad, el sedentarismo y la inactividad física. El programa, iniciado en junio de 2021 se compone actualmente de dos grandes ejes de actuación: la gestión de los proyectos de Receta Deportivo-Social, y la oferta de actividad deportiva y social (con un premeditado diseño que potencia su efecto terapéutico) a la que derivar a la ciudadanía con cada receta (Área de servicios sociales, acción comunitaria y deporte del Ayuntamiento de Pamplona, 2021).
- En el municipio de Getxo, se llevó a cabo un proyecto piloto dónde el médico y el servicio de enfermería a través de la Receta Deportiva prescribían el deporte o actividad física que mejor convenía en base a: beneficios esperados, limitaciones derivadas de su patología, preferencias personales y motivación, y disponibilidad de tiempo. Con esta receta, el paciente tuvo una cita con el profesional deportivo a coste cero, en este caso, de Getxo Kirolak, quien le adaptó la actividad física más conveniente a sus necesidades y preferencias. Este "tratamiento", con sus avances y resultados, fue seguido y evaluado en todo momento por los profesionales deportivos y los sanitarios (Gobierno Vasco de Euskadi, 2014).
- En Castilla la Mancha, en colaboración con la UCLM, se está realizando un proyecto piloto en Camarena, con el objetivo de implantar la receta deportiva a las demás localidades. Desde esta unidad se está realizando un análisis exhaustivo del entorno y de la población de Camarena; de la oferta deportiva existente en este municipio; y se está formando a los educadores físico deportivos a la hora de recomendar a la

MIÉRCOLES, 22 DE FEBRERO DE 2023 - BOC NÚM. 37



ciudadanía sobre cómo realizar el ejercicio físico que prescriban los profesionales sanitarios. Igualmente se ha creado una red local para la coordinación de acciones y estrategias a desarrollar. Otros objetivos que contempla la implantación de la 'Receta Deportiva' son la puesta en marcha de una herramienta digital para ayudar a la realización de este plan y el establecimiento de programas de formación para el colectivo de educadores físico-deportivos, que serán impartidos a través del Colegio Oficial de Licenciados en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte de Castilla-La Mancha. También se realizarán cursos de formación específicos en prescripción de ejercicio físico para personal sanitario, como médicos de atención primaria y enfermería (Lanza Digital, 2022).

- En Abegondo, Galicia, se está realizando un proyecto con características similares. En líneas generales, cuando los facultativos estimen que su paciente lo requiere, prescribirán el llamado volante deportivo y lo derivarán al especialista, que coordinará el programa, para que lo evalúe. Será el coordinador quien estime qué receta deportiva considera más adecuada para el paciente: derivarlo a alguna de las actividades que ya oferta el municipio, formalizarle unas pautas de ejercicio para que pueda desarrollar por su cuenta o, en el caso de aquellos que cuenten con problemas de movilidad, o alguna enfermedad que dificulte que puedan ejercitarse de forma autónoma, facilitarles un entrenador personal que se encargue de asistirles a domicilio. En todos los casos, se establecerán controles quincenales para evaluar la evolución del paciente (Vázquez, 2019).
- En Murcia se desarrolla Activa Murcia. Dentro del programa, se dan diferentes ámbitos de actuación. En primer lugar, Activa, es un Programa de Ejercicio Físico destinado a personas sedentarias con determinados problemas de salud que podrían verse beneficiados con la realización de ejercicio físico. El Programa incorpora la prescripción de ejercicio físico, por el médico y/o enfermera del centro de salud, como instrumento de prevención/tratamiento de las enfermedades crónicas más frecuentes, con especial atención al sedentarismo y persiguiendo el cambio a modelos de vida más saludable en los pacientes crónicos. *Activa familias* está destinado a niños entre 6 y 11 años que no realizan ningún ejercicio físico reglado fuera del horario escolar. Activa Cardio, que actúa en colaboración con el servicio de cardiología del Hospital Reina Sofía de Murcia está destinado para personas mayores de 18 años que hayan padecido síndrome coronario agudo y se encuentren en fase III de rehabilitación cardíaca. Activa Suma+, en colaboración con la AECC y el servicio de oncología del Hospital Morales Meseguer, está destinado a personas con diagnóstico de cáncer. Y,

por último, Activa Salud Ósea, destinado para mujeres entre 40-70 años o con menopausia precoz (Consejería de salud de la Región de Murcia, 2022).

- En la Comunidad de Cantabria, en Santoña, desde hace cuatro años se lleva a cabo un proyecto de prescripción de ejercicio físico para personas mayores de 65 años frágiles. Desde el centro de salud, se detectan los casos y se derivan a las instalaciones deportivas municipales, dónde el técnico responsable les realiza una valoración de la condición física y deriva dependiendo de sus características individuales a los diferentes grupos preestablecidos dónde realizan ejercicio físico adaptado a sus necesidades (Rangel-García et al., 2020).

4. Análisis y diagnóstico de la situación actual en Cantabria.

Hoy en día, existen numerosos estudios científicos que demuestran la indudable e inseparable relación entre la inactividad física y problemas de salud, tales como el sobrepeso, obesidad y más de 30 enfermedades crónicas diferentes, como enfermedades metabólicas, cardiovasculares, respiratorias y enfermedades oncológicas, entre otras (Peirson et al., 2014). Tal es la magnitud de este problema que se calcula que, en España, el 50% de la población presenta sobrepeso, y más de un 20% presenta obesidad. De hecho, en la actualidad, esta tendencia va a peor, esperándose para 2030 27.000.000 de personas con exceso de peso (Aranceta-Bartrina et al., 2005). Si analizamos las próximas generaciones, los datos no desprenden optimismo, con un 35% de la población con sobrepeso u obesidad y, a nivel particular de la región de Cantabria, el 23.5% de la población infanto-juvenil se encuentra en esta situación (Aguilera-Zubizarreta, et al., 2008).

Esto claramente va asociado a los niveles de actividad física, donde actualmente en España más del 33% de la población no alcanza las recomendaciones mínimas de la OMS, esto es, 150 minutos de actividad física moderada a la semana (WHO, 2018). A nivel particular, en Cantabria, una de cada cuatro personas no realiza actividad física, lo que hace ver la crudeza de los datos en la sociedad actual. Además, el sedentarismo tiene un coste muy elevado, ya no solo a nivel de salud, sino también económico, a las personas afectadas y al resto de la población (De Cantabria, 2014). En el último Termómetro del Sedentarismo en España del 2017, los autores observaron que el gasto de las personas físicamente inactivas que no cumplen las recomendaciones anteriormente mencionadas, provoca un aumento del 26% del gasto sanitario por persona, lo que puede suponer un sobrecoste de entre 200 y 400 euros por persona y año (Mayo et al., 2017).

Por ello, la principal herramienta para combatir esta situación de sobrepeso y

sedentarismo es la actividad física regular y el ejercicio físico programado y supervisado ya que, la realización de actividad física y el cumplimiento de los mínimos propuestos por la OMS en los últimos años reduce considerablemente la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles y trastornos psicológicos como la depresión o la ansiedad (Mikkelsen et al., 2017). Además, se ha observado en numerosos estudios la correlación inversa entre población físicamente activa y la reducción en el número de días de baja laboral (Martínez-López & Saldarriaga-Franco, 2008).

Teniendo todo esto en cuenta, se reconoce la necesidad de conocer de forma más detallada el índice por zonas básicas en Cantabria de las patologías no trasmisibles y generalmente tratadas desde atención primaria con más incidencia en la Comunidad (Tabla 1):

Tabla 1. Distribución porcentual de la población adulta de Cantabria y la prevalencia de las principales patologías no transmisibles por zonas básicas de salud en 2021 (Atlas de Atención Sanitaria en Cantabria, 2022):

Zonas básicas de salud	Obesidad (%)	EPOC (%)	Diabetes Tipo II (%)	HTA (%)
Altamira	17,9	1,3	8	28,2
Alto Asón	16,9	2,5	7,2	27,5
Alto Pas	14,7	2,4	6,2	28,5
Astillero	11,5	1,6	7,2	24,5
Bajo Asón	14,7	2,2	8,4	27,1
Bajo Pas	10,2	1,6	6,1	25,3
Besaya	13,5	1,7	7,4	27,5
Bezana	9,8	1,8	5,6	21,9
Camargo-Costa	11,5	1,4	7,2	23,9
Camargo-Interior	12,3	1,7	8	26,8
Camargo-Los Valles	12	1,3	5,8	22
Castro Urdiales Sur	10,4	2,4	6,1	23,1
Cazoña	12,4	1,9	6,6	21,9
Centro	8,3	1,6	5,7	20,8
Colindres	12,5	2,1	7,8	27,4

MIÉRCOLES, 22 DE FEBRERO DE 2023 - BOC NÚM. 37



Cudeyo	13,3	1,9	7,1	28,2
Davila	13,5	1,8	7,3	25,1
El Alisal	11	2,1	8,4	23,9
Gama	16,4	1,9	7,3	26,8
La Barrera	9,8	2,3	6,5	24,4
Laredo	10,3	2	6	25,3
Liébana	11	1,9	6,3	23,6
Maruca	12	1,8	7,9	25,2
Meruelo	9,4	1,5	5,8	22,4
Miera	19,2	2,3	6,8	31,3
Nansa	12,1	1,2	6,6	22,5
Nueva Montaña	13,8	2	6,9	24,7
Pisueña Cayón	12,7	1,5	8,3	27,4
Pisueña Selaya	11,5	1,8	7,1	26,3
Polanco	14,6	1,8	7,9	25,1
Puerto	13,4	1,6	7,2	23,9
Puerto Chico	7,7	2	5,3	21,6
Saja	15,4	2	7,9	26,3
San Vicente	13,8	1,8	7,2	24,9
Santoña	14,9	1,9	8,8	26,9
Sardinero	6,4	1,2	4,8	18,3
Suances	11,9	1,8	7,7	23,2
Toorelavega-Cartes	17	1,6	9,1	26,8
Torrelavega-Centro (Zapatón)	12	1,5	6,7	22,6
Torrelavega-Norte (Dobra)	15	1,6	8,1	25,7
Torrelavega-Sur (Covadonga)	16,3	2,1	9	24,9
Vargas	10,6	1,8	6,8	23,4

MIÉRCOLES, 22 DE FEBRERO DE 2023 - BOC NÚM. 37



Tal y como se puede observar en la Tabla 1, hay bastante homogeneidad en la distribución de la población afectada por alguna de las cuatro patologías señaladas. Teniendo en cuenta el enfoque del presente plan regional que busca integrar la actividad y ejercicio físico en la población cántabra, no se considera esta distribución justificación suficiente para seleccionar algún área o zona básica de salud, por lo que la selección de municipios para la implantación de las UAEF quedará supeditada durante la ejecución del presente plan regional a lo expuesto en el punto 6.2.

5. Líneas estratégicas: objetivos generales y específicos.

Objetivo general: Mejorar la salud y la calidad de vida de las personas a través de la mejora de los niveles de actividad física de las personas adultas que no cumplen con las recomendaciones diarias marcadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y/o con alguna patología crónica, mediante la coordinación de los profesionales sanitarios de atención primaria y profesionales del ejercicio físico y el deporte.

Objetivos específicos:

- OE1. Realizar un diagnóstico completo de la situación sociodemográfica actual en Cantabria en cuanto a actividad física y prevalencia de diferentes patologías.
- OE2. Ofrecer formación específica en relación a la prescripción de ejercicio físico a profesionales sanitarios (médicos y enfermeras del Servicio Cántabro de Salud).
- OE3. Ofrecer formación específica en relación a la prescripción de ejercicio físico orientado a los principales grupos poblacionales de Cantabria a los profesionales en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
- OE4. Diseñar e implementar una plataforma digital que facilite la prescripción de actividad y ejercicio físico por parte del personal sanitario y pueda ser supervisada por parte de los educadores físico deportivos, así como incluya registro del trabajo realizado para la posterior consulta de los sanitarios.
- OE5. Desarrollar la estructura necesaria para la creación de las Unidades Activas de Ejercicio Físico (UAEF).
- OE6. Potenciar la utilización de los equipamientos e instalaciones deportivas a nivel local en los emplazamientos de las UAEF.

6. Ejes estructurales del Plan Regional. Los Ejes estructurales definen áreas de

actividad específicas a las cuales se asignan acciones concretas diseñados de acuerdo con unos objetivos específicos, y vinculados a indicadores de evaluación.

Los ejes estructurales del Plan Regional se organizan en tres principales pilares, que se exponen a continuación, junto con sus objetivos específicos e indicadores de evaluación. A mayores, las acciones específicas serán desarrolladas en el apartado 8 del presente plan:

6.1. Formación de profesionales implicados en el Plan de Actividad y Ejercicio Físico: formación de profesionales sanitarios (personal médico y de enfermería, especialmente de los que trabajan en los centros de salud de atención primaria) y formación para educadores físico-deportivos (profesionales con titulación universitaria en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte).

Los objetivos específicos asociados a este eje estructural son:

- OE2. Ofrecer formación específica en relación con la prescripción de ejercicio físico a profesionales sanitarios (médicos y enfermeras del Servicio Cántabro de Salud).
- OE3. Ofrecer formación específica con relación a la prescripción de ejercicio físico orientado a los principales grupos poblacionales de Cantabria a los profesionales en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

En relación con estos objetivos específicos, se asocian los siguientes indicadores de evaluación:

- Contenidos del plan formativo a profesionales sanitarios. Estos contenidos han sido ya desarrollados de forma conjunta por CSD y el Instituto Salud Carlos III (ISCIII) y se contemplan dentro del Curso Básico de Prescripción de Actividad y Ejercicio Físico para profesionales sanitarios. Este curso estará incluido dentro del catálogo de cursos de la Escuela Nacional de Sanidad (ENS). La fecha prevista de realización será entre enero y abril de 2023. Este curso tendrá un coste de 75 euros por cada persona adscrita, haciéndose cargo de la inscripción las personas encargadas de la coordinación del Plan Regional.

- Contenidos del plan formativo a educadores físico-deportivos. Los contenidos mínimos que deben ser impartidos para este grupo de profesionales se exponen dentro del Curso Básico de Diseño de Programas de Actividad y Ejercicio Físico Saludables (AFBS) financiado por la Unión Europea y en colaboración con el Consejo COLEF y que contiene unas directrices básicas para el diseño de actividad física a personas aparentemente sanas o problemas de salud. Además, las personas interesadas y que se vayan a encargar de la ejecución de los programas de ejercicio físico dentro de las UAEF (Educadores físico-deportivos) deberán realizar otro curso, ampliando la formación impartida en primer lugar y con el objetivo de obtener información sobre la situación en la comunidad y la utilización de la herramienta digital creada para el desarrollo del Plan Regional. Ambas formaciones se desarrollarán principalmente en modalidad online. Dicho plan formativo contendrá los siguientes contenidos mínimos:

Educadores físico-deportivos
Actividad física y calidad de vida: evidencia científica
Valoración de la condición física y la salud
Prescripción de ejercicio físico para la salud
Prescripción de ejercicio en poblaciones especiales*
Papel terapéutico y preventivo de la actividad física en enfermedades crónicas*
Recursos para promover la AF desde las unidades de ejercicio y los centros de atención primaria
Conocimiento y manejabilidad de la herramienta digital de prescripción de ejercicio físico

**Las patologías crónicas y poblaciones especiales a desarrollar en el plan formativo estarán supeditadas a los hallazgos resultantes de la tarea 1 del presente plan regional (diagnóstico completo de Cantabria).*

- Cronograma del programa formativo a cada colectivo.
- Memoria descriptiva de las acciones de formación de profesionales sanitarios y de EFD con nº de profesionales formados.

6.2 Implementación de herramientas digitales que aseguren y faciliten, para personas sedentarias y/o con enfermedades crónicas en las que esté indicada la actividad física o el ejercicio, su prescripción desde el sistema sanitario, su derivación al sistema deportivo/comunitario, la ejecución de los programas de actividad y ejercicio físico para su tratamiento, la formación de los profesionales implicados, y la medición de los resultados alcanzados.

Los objetivos específicos asociados a este eje estructural son:

- OE4. Diseñar e implementar una plataforma digital que facilite la prescripción de actividad y ejercicio físico por los profesionales sanitarios, que permita su supervisión por los educadores físico-deportivos, y que incluya un registro del trabajo realizado para su posterior seguimiento y análisis de resultados.

En relación con estos objetivos específicos, se asocian los siguientes indicadores de evaluación:

- Plataforma digital de prescripción de actividad y ejercicio físico.
- Actualización de la aplicación móvil Cantabria+150.
- Memoria explicativa del diseño, desarrollo e implementación de la herramienta digital del propio Plan Regional.

Para facilitar el desarrollo de la plataforma digital se ha realizado una aproximación de los requisitos mínimos que debe incluir y que permitan alcanzar el cumplimiento del OE4. Para ello, se ha dividido su desarrollo en dos soluciones digitales complementarias, indicando a continuación el listado de requisitos mínimos:

- Plataforma de prescripción de actividad física.
 - Solución web con diseño parametrizado según perfil de usuario con diferentes pestañas y subcategorizaciones.
 - Información básica del paciente (Datos / PARQ / Riesgo cardiovascular)
 - Pruebas de valoración de la condición física recomendables a realizar según grupo poblacional/patología.

MIÉRCOLES, 22 DE FEBRERO DE 2023 - BOC NÚM. 37



- Categorización por niveles de actividad física.
- Categorización por riesgo cardiovascular.
- Categorización por patologías.
- Desplegable con el número de días por semana que debe realizar actividad y/o ejercicio físico.
- Tabla modular con la información de la prescripción de ejercicio físico teniendo en cuenta el principio FITTVP.
- Desplegable con las UAEF más cercanas.
- Calendario/formulario dónde se puedan ir registrando las sesiones realizadas a través del cual el personal sanitario pueda recibir información de lo que se está llevando a cabo.
- Feedback a registrar por parte del EFD tras las sesiones realizadas con el paciente/usuario final.
- Actualización y mejora de la APP Cantabria +150. Dada la existencia de una aplicación móvil disponible en Cantabria que incluye ya unas pautas generales de desarrollo de sesiones de ejercicio físico según niveles de actividad previos y patologías crónicas presentes, se plantea un mínimo de aspectos a mejorar para potenciar su funcionalidad, vinculada a la plataforma de prescripción.
 - Vinculación o volcado de datos del ejercicio físico realizado por los pacientes a la plataforma de prescripción.
 - Actualización de los modelos de sesiones de ejercicio físico para cada grupo poblacional.
 - Incremento de variabilidad de sesiones de ejercicio físico para cada grupo poblacional.
 - Integración de trabajo interválico para diferentes grupos poblacionales.
 - Registro de feedback por parte del paciente tras la ejecución de cada sesión.
 - Actualización del software para su utilización en dispositivos móviles con sistema operativo Android e IOS.

6.3. Conceptualización de las estructuras deportivas/comunitarias locales necesarias que, contando con educadores físicos y deportivos permitan atender eficientemente las derivaciones que generen los profesionales sanitarios. Éstas se denominarán Unidades Activas de Ejercicio Físico y sus funciones, dotación mínima necesaria, estructura, régimen de funcionamiento, etc., quedan definidas en este plan regional.

Los objetivos específicos asociados a este eje estructural son:

- OE5. Desarrollar la estructura necesaria para la creación de las Unidades Activas de Ejercicio Físico (UAEF).
- OE6. Potenciar la utilización de los equipamientos e instalaciones deportivas a nivel local en los emplazamientos de las UAEF.

En relación con estos objetivos específicos, se asocian los siguientes indicadores de evaluación:

- Definición y conceptualización de las UAEF.
- Régimen de funcionamiento y estructura mínima necesaria de las UAEF.
- Memoria de implantación de las UAEF.

Para poder desarrollar e implantar las UAEF y potenciar el uso de equipamientos e instalaciones deportivas a nivel local en los emplazamientos de las UAEF, se incluyen a continuación los requisitos mínimos que deben tener los ayuntamientos para poder implantar dichas unidades:

- Tener contratado o plantear solicitud de contratación de un educador físico deportivo en el ayuntamiento.
- Dicho educador físico deportivo deberá estar colegiado (COLEF Cantabria):
 - La función principal del educador físico deportivo será dirigir y supervisar la ejecución de los pacientes derivados por parte de los profesionales sanitarios, tanto a nivel técnico como a nivel de adherencia a la práctica físico-deportiva.
- Disponer de espacios deportivos municipales en los que se pueda llevar a cabo el desarrollo de las sesiones supervisadas.
- De manera recomendable, se valorará positivamente aquellos ayuntamientos que dispongan de espacios deportivos locales cerca del centro de salud al que acuden los pacientes.

- El régimen de funcionamiento general de las UAEF se basará en el siguiente organigrama, donde exista retroalimentación entre el profesional sanitario y el educador físico deportivo a través de las plataformas digitales que se incluyen en el presente Plan Regional. Dicho organigrama podrá ser adaptado al desarrollo definitivo de las UAEF.



7. Ejes transversales del Plan Regional. Los ejes transversales expresan enfoques, perspectivas y objetivos inherentes a los principios y visión del Gobierno de Cantabria y del PRTR.

El Plan de Prescripción de actividad y ejercicio físico de Cantabria tiene un fin claro, incrementar los niveles de actividad física de la población de Cantabria. Dicho plan, además de estar estructurado en acciones específicas expuestas en el siguiente apartado, se ha diseñado pivotando en cuatro ejes transversales fundamentales:

- La igualdad de género, que se trabaja tanto en el equipo de trabajo de la coordinación del plan regional, como también se abordará en las diferentes acciones específicas, tanto en los roles implicados en la formación como en la población participe en las UAEF.
- La participación a través de diferentes mesas redondas y encuentros entre los diferentes actores implicados, hito que ya ha formado parte del desarrollo del Plan Regional durante la redacción de este. Además, durante el diagnóstico completo y el desarrollo de la herramienta digital, se organizarán diferentes mesas redondas y reuniones técnicas para facilitar la empleabilidad de las herramientas ajustadas a la realidad del ámbito sanitario.

MIÉRCOLES, 22 DE FEBRERO DE 2023 - BOC NÚM. 37



- La cohesión territorial se va a conseguir gracias al análisis-diagnóstico de la Comunidad de Cantabria para conceptualizar las Unidades Activas de Ejercicio Físico atendiendo a las particularidades correspondientes, intentando integrar a gran parte de las regiones propias de Cantabria, siempre condicionado al cumplimiento de los requisitos mínimos indicados en el presente Plan Regional.
- La protección del medio ambiente se fomenta como uno de los ejes transversales del plan la implantación de una plataforma digital acorde al fin principal del Plan Regional, así como el fomento de reuniones online, intercambio de información por medios electrónicos para reducir el número de impresiones, etc.

8. Acciones específicas. Las acciones específicas, asociadas a los ejes del Plan Regional, abordarán la consecución de dichos ejes.

Con relación a los objetivos generales y específicos del presente Plan, atendiendo los mismos a los ejes estructurales y transversales del mismo, a continuación, se especifican con detalle las 3 tareas diseñadas para llevar a cabo el plan regional, así como al final de estas, se expone el cronograma desarrollado para su ejecución en el plazo de 9 meses.

Tarea 1. Diseño e implementación de herramientas digitales: En base al análisis diagnóstico desarrollado y expuesto en los apartados anteriores sobre las necesidades propias de la Comunidad de Cantabria, se plantean a continuación los requisitos mínimos que debe tener la herramienta digital para poder integrar el ejercicio físico en el algoritmo de trabajo entre profesionales sanitarios y educadores físico-deportivos en las Unidades de Actividad y Ejercicio Físico. Estas herramientas, como mínimo, deben incluir por un lado una plataforma digital de prescripción de actividad física y, por otro, una mejora o actualización de una aplicación móvil ya existente, como es Cantabria +150, entre otros elementos clave para su correcto funcionamiento y utilización por parte de los diferentes roles implicados en el Plan Regional. Se estima que la ejecución de esta Tarea podría completarse en **cuatro meses**.

MIÉRCOLES, 22 DE FEBRERO DE 2023 - BOC NÚM. 37



TAREA 1		DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS DIGITALES	
Tipo de actividad	Diseño y desarrollo de softwares		
Fecha de inicio	M1	Fecha de finalización	M4

Objetivos vinculados:

- OE4. Diseñar e implementar una plataforma digital que facilite la prescripción de actividad y ejercicio físico por los profesionales sanitarios, que permita su supervisión por los educadores físico-deportivos, y que incluya un registro del trabajo realizado para su posterior seguimiento y análisis de resultados.

Tareas

T1.1 Diseño de la plataforma digital para prescripción de actividad física

Con esta tarea se pretende desarrollar la plataforma digital que cumpla con los requisitos especificados en el presente plan. Para ello, será necesario definir los criterios técnicos y los elementos procedimentales que ha de tener para que vincule y registre la información relativa a la actividad física realizada de manera autónoma y el ejercicio físico planificado por parte del educador físico deportivo.

T1.2 Actualización de la aplicación móvil Cantabria +150

En esta tarea se pretende actualizar la aplicación móvil, solventando los errores técnicos y complementando la información técnica sobre programación de ejercicio físico para los diferentes grupos poblacionales, así como dotando de mayor variabilidad para reducir la posible monotonía de los usuarios.

T1.3. Pilotaje de las plataformas digitales

Una vez desarrollada la plataforma digital y actualizada la aplicación móvil, será necesario un pilotaje con los roles vinculados (profesionales sanitarios, educadores físico-deportivos y usuarios finales) con el fin de corroborar que cumplen con los requisitos técnicos mínimos y pueda ser implantada en las siguientes fases del plan.

Entregables	Tipo	Fecha de entrega
E 1.1 Plataforma digital de prescripción de actividad y ejercicio físico.	Software	M4
E 1.2. Actualización de la aplicación móvil Cantabria+150	Software	M4

Tarea 2. Formación de los profesionales implicados en el Plan Regional: Para la ejecución de esta Tarea deberán finalizadas las herramientas digitales, pues parte de la formación específica del Plan de Actividad y Ejercicio Físico de

MIÉRCOLES, 22 DE FEBRERO DE 2023 - BOC NÚM. 37



Cantabria va relacionada sobre el funcionamiento de las mismas. A mayores, para atender la realidad diagnóstica de la comunidad de Cantabria, esta tarea va a desarrollar los contenidos formativos para cada colectivo con el fin de posteriormente ser implantados a través de cursos formativos, tanto a profesionales sanitarios como a educadores físico-deportivos. Tal y como ya se ha mencionado, la formación se realizará a través de plataformas digitales para sustentar los ejes transversales del Plan Regional. Se estima que la ejecución de esta Tarea podría completarse en **cinco meses**.

FASE 2		FORMACIÓN DE LOS PROFESIONALES IMPLICADOS EN EL PLAN REGIONAL	
Tipo de actividad	Desarrollo de cursos formativos		
Fecha de inicio	M2	Fecha de finalización	M6

Objetivos vinculados:

- OE2. Ofrecer formación específica en relación a la prescripción de ejercicio físico a profesionales sanitarios (médicos y enfermeras del Servicio Cántabro de Salud).
- OE3. Ofrecer formación específica en relación a la prescripción de ejercicio físico orientado a los principales grupos poblacionales de Cantabria a los profesionales en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

Tareas

T2.1 Reunión inicial entre los responsables de la coordinación del plan y los profesionales sanitarios implicados.

Con esta tarea se pretende presentar la estructura formativa que se impartirá a los profesionales sanitarios (contenidos expuestos en el punto 6.1) y que se impartirán de forma online.

T2.2 Reunión inicial entre los responsables de la coordinación del plan y el Colegio de Graduados En Ciencias de la Actividad Física y el Deporte

Con esta tarea se pretende presentar la formación que se impartirá a los profesionales del ejercicio físico (contenidos mínimos expuestos en el punto 6.1 y que se impartirán a través de medios digitales) referente a la prescripción de ejercicio físico para la salud y, de esta forma, que puedan complementar la propuesta inicial. A mayores, el listado de participantes en el Curso Básico de Diseño de Programas de Actividad y Ejercicio Físico Saludables (AFBS) financiado por la Unión Europea y en colaboración con el Consejo COLEF deberá estar listo para su posterior realización.

T2.3 Elaboración de los contenidos formativos por grupo de expertos.

Con esta tarea se pretende llevar a cabo la elaboración de los materiales a utilizar en la formación de los profesionales del ejercicio físico, en base a las últimas actualizaciones científicas referentes a la prescripción de ejercicio físico para la salud en general y en las patologías elegidas (después de cribado poblacional en Cantabria).

T2.4 Maquetación de los materiales docentes.

Con esta tarea se presentarán de la forma más atractiva los contenidos elaborados en la tarea anterior para la posterior puesta en marcha de la formación a los profesionales del ejercicio físico.

T2.5 Formación a través de medios digitales

Con esta tarea se llevará a cabo la formación de los profesionales del ejercicio implicados en el plan de manera online y a través de plataformas digitales.

T2.6. Reunión final entre los responsables de la coordinación del plan y los profesionales sanitarios implicados.

Con esta tarea se pretende conocer si la formación recibida se percibió como útil y de calidad para poder llevar a cabo el Plan de Prescripción de Ejercicio Físico.

T2.7 Reunión final entre los responsables de la coordinación del plan y el Colegio de Graduados En Ciencias de la Actividad Física y el Deporte y Educadores Físicos responsables de las diferentes UAEF.

Con esta tarea se pretende conocer si la formación recibida se percibió útil y de calidad para poder llevar a cabo el Plan de Prescripción de Ejercicio Físico.

Entregables	Tipo	Fecha de entrega
E 2.1. Contenidos del plan formativo a educadores físico-deportivos.	Doc.	M6
E 2.2 Cronograma del programa formativo a profesionales del ejercicio.	Doc.	M6

Tarea 3. Conceptualización e implantación de las UAEF: en esta tarea las UAEF deben quedar perfectamente consolidadas basándose en las necesidades específicas en cada zona a implantar, incluyendo los recursos materiales y humanos necesarios para su correcto funcionamiento, así como las actividades y/o servicios a ofrecer en cada una de ellas. Esta Tarea tendrá una duración de **cinco meses**.

En el contexto analizado, no existen diferencias sociodemográficas en la distribución de población con patologías no transmisibles que justifiquen su prevalencia como factor determinante para la elección de dichos municipios.

Por ende, teniendo en cuenta que el presente plan resalta la importancia de la presencia de los educadores físico-deportivos para implantar las UAEF, este criterio va a ser fundamental para la selección de los municipios como se indicó en apartados anteriores. De esta manera, tras el análisis diagnóstico de Cantabria

explicado en el presente plan y las consultas realizadas en diferentes mesas redondas, se considera que los siguientes municipios deben tener prioridad en la implantación de las UAEF: Santoña, Santander, Torrelavega, Noja, Camargo, Suances, por disponer ya en sus ayuntamientos un educador físico deportivo en cargo de concejal o técnico deportivo. No obstante, en el desarrollo de la implantación de las UAEF se podrán considerar otros municipios que acuerden y se comprometan a la contratación de un EFD para poder ejecutar las UAEF.

FASE 3		CONCEPTUALIZACIÓN E IMPLANTACIÓN DE LAS UAEF	
Tipo de actividad	Implantación técnica		
Fecha de inicio	M5	Fecha de finalización	M9

Objetivos vinculados:

- OE5. Desarrollar la estructura necesaria para la creación de las Unidades Activas de Ejercicio Físico (UAEF).
- OE6. Potenciar la utilización de los equipamientos e instalaciones deportivas a nivel local en los emplazamientos de las UAEF.

Tareas

T3.1 Selección de los Ayuntamientos para la implantación de las UAEF

Con esta tarea se pretende designar los Ayuntamientos finalmente participantes en el Plan Regional, en función del diagnóstico de Cantabria y los requerimientos técnicos.

T3.2 Análisis sobre la oferta de instalaciones deportivas con las que cuentan los ayuntamientos

Con esta tarea se pretende realizar un análisis sobre los servicios e instalaciones deportivas existentes en cada ayuntamiento. Será necesaria la existencia de un complejo deportivo municipal o en su defecto, una sala de gran tamaño dentro del centro de salud.

T3.3 Definición de los requisitos mínimos de las UAEF:

En esta tarea se pretenden definir los requisitos mínimos que deben reunir las UAEF para su implantación en los ayuntamientos. Como mínimo, deberán existir instalaciones deportivas adecuadas y la presencia de un Educador Físico Deportivo colegiado. En el caso de no existir dicha figura, el ayuntamiento debe comprometerse a incorporarla.

T3.4 Reunión entre los responsables de la coordinación del Plan Regional y los ayuntamientos elegidos para la implantación de las UAEF

Con esta tarea se pretende establecer las bases para la puesta en marcha y el correcto funcionamiento de las UAEF.

T3.5 Reunión entre los responsables de la coordinación del Plan Regional y los responsables de las UAEF

Con esta tarea se pretende establecer las bases para la puesta en marcha y el correcto

MIÉRCOLES, 22 DE FEBRERO DE 2023 - BOC NÚM. 37

funcionamiento de las UAEF.

T3.6 Implantación del proyecto piloto

Con esta tarea se pretende implantar el funcionamiento de las UAEF en los primeros ayuntamientos de Cantabria a modo estudio piloto. Durante esta tarea se supervisará y coordinará la correcta ejecución, el funcionamiento de las plataformas digitales, resolución de dudas, entre otras acciones propias de un pilotaje.

Entregables	Tipo	Fecha de entrega
E 3.1. Definición y conceptualización de las UAEF	Doc.	M6
E 3.2. Régimen de funcionamiento y estructura mínima necesaria de las UAEF.	Doc.	M6
E 3.3. Memoria descriptiva sobre la creación de UAEF, deberá explicitarse el número de UAEF, el número de entidades locales referenciadas a ellas, el número de personas participantes en programas de actividad y ejercicio físico.	Doc.	M9

9. Evaluación y seguimiento.

Para la coordinación, desarrollo y seguimiento del cumplimiento y ejecución de los objetivos de la presente propuesta la Dirección General de Deporte nombrará una Comisión de Seguimiento que permanecerá en contacto a lo largo de la ejecución e implantación del presente Plan Regional.

A mayores, con objeto a asegurar el cumplimiento de los diferentes hitos del Plan de Actividad y Ejercicio Físico de Cantabria, vinculados a su vez con los objetivos que se plantean, se han establecido un conjunto de indicadores de seguimiento, que permitirán detectar desviaciones (si fuera el caso) respecto del plan previsto. A continuación, se incluyen los indicadores de seguimiento junto a las metas a alcanzar.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL PLAN REGIONAL	
FASE	INDICADORES
FASE 1 DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS DIGITALES	Plataforma digital de prescripción de actividad y ejercicio físico.
	Actualización de la aplicación móvil Cantabria +150.
FASE 2 FORMACIÓN DE LOS PROFESIONALES IMPLICADOS EN EL PLAN REGIONAL	Contenidos del plan formativo a educadores físico-deportivos.
	Cronograma del plan formativo a educadores físico-deportivos.
FASE 3 CONCEPTUALIZAC IÓN E IMPLANTACIÓN DE LAS UAEF	Definición y conceptualización de las UAEF
	Régimen de funcionamiento, funciones y estructura mínima de las UAEF
	Publicaciones científicas: 2
	Presentación del plan regional en eventos científicos: 1
	Presentación de resultados del proyecto piloto: 1 evento propio

10. Plan difusión y comunicación.

Durante la implantación del Plan de Actividad y Ejercicio Físico de Cantabria se van a desarrollar diferentes acciones concretas para asegurar la transferencia y mayor alcance de cada uno de los hitos del Plan Regional, así como potenciar el conocimiento sobre la importancia del ejercicio físico en la población cántabra. Todo esto se difundirá gracias a los ejes estratégicos del plan de difusión y comunicación que se exponen a continuación.

Los objetivos relacionados con la Difusión y Comunicación del Plan Regional se centran en el desarrollo de una serie de iniciativas que despierten el interés y que generen la credibilidad y confianza necesarias para que las líneas maestras de esta propuesta resulten en una mejora palpable que beneficie a los individuos, en particular, y a la Comunidad Autónoma de Cantabria, en general.

En primer lugar, el plan de Comunicación se va a centrar en los siguientes objetivos:

- Optimizar el flujo de información entre los diferentes roles participantes en el plan regional para favorecer una comunicación eficiente y asegurar el conocimiento de todos los avances entre todas las partes.
- Dar a conocer los resultados parciales y finales entre los diferentes roles participantes a través de mesas redondas, correos internos informativos y otros medios que ayuden a alcanzar dicho objetivo.

Por otro lado, el plan de Difusión del presente plan debe pivotar sobre los siguientes objetivos:

- Poner en conocimiento de la comunidad de Cantabria los puntos clave del Plan Regional: objetivos, fases, ayuntamientos donde se implanten las UAEF, etc.
- Divulgar los avances realizados y los resultados obtenidos en el transcurso del Plan Regional en cada una de sus etapas o fases, con especial énfasis en la implantación de las UAEF.
- Desarrollar documentación digital (folletos, información web, banners, etc.) para difundir a través de las redes sociales y medios de comunicación.

MIÉRCOLES, 22 DE FEBRERO DE 2023 - BOC NÚM. 37



A mayores, se podrán desarrollar otras acciones estratégicas de difusión y comunicación que se consideren necesarias a lo largo del Plan Regional, como puede ser: difusión en congresos científicos, talleres, jornadas, divulgación en ámbito universitario, posibles charlas en los ayuntamientos participantes del plan, etc.

Para dar soporte al plan de difusión y comunicación se requieren de los siguientes elementos clave:

- Sección web sobre el Plan Regional alojada dentro de la web de la DGD o en la que ésta designe según se designe en la fase de implementación del Plan Regional.
- Redacción y difusión de notas de prensa con los avances del Plan Regional.
- Empleo de las redes sociales para facilitar la difusión de los avances en el Plan Regional.

Algunos de los hitos más relevantes del Plan Regional que se difundirán con algunas de las estrategias anteriormente mencionadas se consideran los siguientes:

- El uso de la App Cantabria +150 tras su actualización y correcto funcionamiento para toda la población cántabra.
- Difusión de la formación a sanitarios por parte del ISCIII.
- Difusión de la formación a educadores físico-deportivos por parte del CSD.
- Difusión del plan formativo de ejercicio físico para educadores físico-deportivos, propio de Cantabria.
- Difusión de la implantación de las UAEF en cada uno de los ayuntamientos seleccionados.
- Difusión a toda la comunidad de los resultados preliminares de la implantación de las UAEF.
- Otros fines relevantes en el contexto del Plan Regional.

Por último, se presentan a continuación los destinatarios directos, tanto directos como indirectos, donde se han localizado grupos de interés claramente definidos:

MIÉRCOLES, 22 DE FEBRERO DE 2023 - BOC NÚM. 37



Destinatarios directos internos:

- Dirección General de Deportes.
- Responsables de la gestión y coordinación del Plan Regional.
- Responsables del desarrollo de las plataformas digitales.
- Responsables de los ayuntamientos donde se implementen las UAEF.
- Dirección General de Transformación Digital y Relaciones con los Usuarios.
- Gerencia de Atención Primaria.
- Ilustre Colegio Oficial de Licenciados en Educación Física y en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de Cantabria.

Destinatarios directos externos:

- Profesionales sanitarios de Cantabria, especialmente médicos y enfermeros de Atención Primaria.
- Educadores físico-deportivos de Cantabria.
- Usuarios participantes en los programas de actividad y ejercicio físico de los ayuntamientos donde se implementen las UAEF.
- Habitantes empadronados en los ayuntamientos donde se implementen las UAEF.
- Sociedad en general.

Por último, de manera general, los grupos de interés pertenecientes a los destinatarios directos internos estarán vinculados a través de las actividades de comunicación interna, mientras que los destinatarios directos externos serán el público objetivo de las actividades finales de difusión del Plan de prescripción de actividad y ejercicio físico de la comunidad autónoma de Cantabria.

MIÉRCOLES, 22 DE FEBRERO DE 2023 - BOC NÚM. 37



11. Cronograma

A continuación, se presenta la planificación temporal de las tareas a realizar durante los nueve meses de ejecución que se estiman necesarios para desarrollar las tres principales tareas que se incluyen en la implantación del Plan Regional de Actividad y Ejercicio Físico de Cantabria.

Tareas	Descripción	2023								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
T1	Implementación herramientas digitales									
T2	Formación de profesionales									
T3	Conceptualización e implantación UAEF									

12. Bibliografía.

Aguilera-Zubizarreta, E., Ugarte-Miota, T., Cacho, P. M., Vara-González, L., de Castro, S. S., & Canhtabria, G. (2008). Prevalencia de sobrepeso y obesidad en Cantabria. *Gaceta Sanitaria*, 22(5), 461-464.

Alemán, J. A., de Baranda Andujar, P. S., & Ortín, E. J. O. (2014). Guía para la prescripción de ejercicio físico en pacientes con riesgo cardiovascular. *Seh-Lelha*.

Aranceta-Bartrina, J., Serra-Majem, L., Foz-Sala, M., Moreno-Esteban, B., & SEEDO, G. C. (2005). Prevalencia de obesidad en España. *Medicina clínica*, 125(12), 460-466.

Araujo, J. C. S. (2013). Impacto social del ejercicio físico en la prevención y tratamiento de enfermedades crónicas no transmisibles. *Revista Conrado*, 9(36).

Área de servicios sociales, acción comunitaria y deporte del Ayuntamiento de Pamplona (25 de noviembre de 2021). *Programa Municipal de Deporte Terapéutico "Citius, Longaevus, Fortius"*. <https://www.pamplona.es/sites/default/files/2022-01/programacitiuslongaevusfortiuscompleto25112021.pdf>

Briones Arteaga, E. M. (2016). Ejercicios físicos en la prevención de hipertensión arterial. *Medisan*, 20(1), 35-41.

Chiang, J. L., Kirkman, M. S., Laffel, L. M., Peters, A. L., & Type 1 Diabetes Sourcebook Authors. (2014). Type 1 diabetes through the life span: a position statement of the American Diabetes Association. *Diabetes care*, 37(7), 2034-2054.

Chiner, P. M., Saiz, J. L. H., Llera, J. B., Marzal, A. C., Aliaga, A. R., & Lafarga, C. B. (2021). Retos y análisis de un programa municipal de prescripción de ejercicio físico para la salud: El programa VIU-ACTIU. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (39), 993-997.

Consejería de salud de la Región de Murcia. (2022). *Programa Activa: Prescripción de ejercicio físico*. <https://activamurcia.com/>

Consejo Superior de Deportes. (2010). Plan Integral para la Actividad Física y el Deporte.

Comunidad de Madrid. (2022). *Actividad Física y Salud*. <https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/actividad-fisica-salud>

Cordero, A., Masiá, M. D., & Galve, E. (2014). Ejercicio físico y salud. *Revista española de cardiología*, 67(9), 748-753.

Cruz-Sánchez, E. D. L., Moreno-Contreras, M. I., Pino-Ortega, J., & Martínez-Santos, R. (2011). Actividad física durante el tiempo libre y su relación con algunos indicadores de salud mental en España. *Salud mental*, 34(1), 45-52.

De Cantabria, O. D. S. P. (2014). Encuesta Europea de Salud en Cantabria (EESCAN) 2014.

De Salut, D. (2007). Guia de prescripció d'exercici físic per a la salut. *Scientia. Dipòsit d'Informació Digital del Departament de Salut*. Generalitat de Catalunya.

De Salut, D. (2012). Pla de salut de Catalunya 2011-2015. Scientia. Dipòsit d'Informació Digital del Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

Del Valle Soto, M., Marqueta, P. M., De Teresa Galván, C., Bonafonte, L. F., Luengo, E., & Aurrekoetxea, T. G. (2015). Prescripción de ejercicio físico en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial. Documento de Consenso de la Sociedad Española de Medicina del Deporte (SEMED-FEMEDE). *Archivos de medicina del deporte*, 32(169), 281-313.

Europa Press. (23 de Noviembre de 2022). *Miranda destaca la apuesta de Madrid por mejorar la calidad de vida e independencia de sus ciudadanos*. <https://www.europapress.es/deportes/madrid2022/noticia-miranda-destaca-apuesta-madrid-mejorar-calidad-vida-independencia-ciudadanos-20221123173045.html>

Fernández-Revelles, A. B., Rangel-García, J. A., & Loza-Herbella, J. (2022). Efecto de 32 semanas de ejercicio físico multicomponente para la prevención de la fragilidad en mayores de 65 años. *Journal of Sport & Health Research*, 14.

Franco-Martín, M., Parra-Vidales, E., González-Palau, F., Bernate-Navarro, M., & Solís, A. (2013). Influencia del ejercicio físico en la prevención del deterioro cognitivo en las personas mayores: revisión sistemática. *Revista de Neurología*, 56(11), 545-554.

García, B. F. (2011). *Prescripción del ejercicio físico para la prevención y tratamiento de la enfermedad*. Wanceulen SL.

Gobierno Vasco de Euskadi. (25 de abril de 2014). *Receta Deportiva: Prescripción de salud personalizada a través del deporte y la actividad física*. <https://www.irekia.euskadi.eus/es/news/19097-receta-deportiva-prescripcion-salud-personalizada-traves-del-deporte-actividad-fisica>

Hernando, C. (2011). El plan integral para la Actividad Física y Deporte: ámbito de Actividad Física y Deporte en la Universidad. *Tándem: didáctica de la educación física*.

Izquierdo, M. (2019). Prescripción de ejercicio físico. El programa Vivifrail como modelo. *Nutrición hospitalaria*, 36.

Lanza Digital (25 de mayo de 2022). *El proyecto de la "Receta Deportiva" se desarrollará en 64 localidades de Castilla-La Mancha*. <https://www.lanzadigital.com/castilla-la-mancha/el-proyecto-de-la-receta-deportiva-se-desarrollara-en-64-localidades-de-castilla-la-mancha/>

Lobo, F. (2007). Políticas públicas para la promoción de la alimentación saludable y la prevención de la obesidad. *Revista Española de Salud Pública*, 81(5), 437-441.

Loh, R., Stamatakis, E., Folkerts, D., Allgrove, J. E., & Moir, H. J. (2020). Effects of interrupting prolonged sitting with physical activity breaks on blood glucose, insulin and triacylglycerol measures: a systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 50(2), 295-330.

Luque, G. T., Martos, M. G., Gutiérrez, C. V., & Vallejo, N. G. (2010). Papel

del ejercicio físico en la prevención y tratamiento de la obesidad en adultos. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (18), 47-51.

Márquez Díaz, R. R. (2016). Obesidad: prevalencia y relación con el nivel educativo en España. *Nutr Clín Diet Hosp*, 36(3), 181-8.

Martín-Doménech, A., Peiró-Pérez, R., Esplugues, A., Castán, S., Legaz-Sánchez, E., Pérez-Sanz, E., ... & Ruiz-Fernández, L. (2022). Valoración de un programa piloto de prescripción de actividad física en atención primaria en la Comunitat Valenciana. *Gaceta sanitaria*, 35, 313-319.

Martínez-López, E., & Saldarriaga-Franco, J. (2008). Inactividad física y absentismo en el ámbito laboral. *Revista de salud pública*, 10(2), 227-238.

Mayo, X., Del Villar, F., & Jimenez, A. (2017). Termómetro del sedentarismo en España: Informe sobre la inactividad física y el sedentarismo en la población adulta española.

Mikkelsen, K., Stojanovska, L., Polenakovic, M., Bosevski, M., & Apostolopoulos, V. (2017). Exercise and mental health. *Maturitas*, 106, 48-56.

Mugiment Euskadi. (2022). *Proyecto colaborativo para lograr una sociedad vasca activa*. <https://mugiment.euskadi.eus/webmug00-home/es>

Pearson, L., Douketis, J., Ciliska, D., Fitzpatrick-Lewis, D., Ali, M. U., & Raina, P. (2014). Treatment for overweight and obesity in adult populations: a systematic review and meta-analysis. *Canadian Medical Association Open Access Journal*, 2(4), E306-E317.

Pérez, A. M. (2016). Algo está cambiando en nuestra profesión. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (412), 13-14.

Rangel-García, J. A., Loza-Herbella, J., Colás Chacartegui, R., & Lezama-Tagliavia, G. (2020). Effect of 16 weeks of multicomponent physical exercise for the prevention of fragility and the risk of falls in people over 65. *Education, Sport, Health and Physical Activity*, 4(2), 181-197.

Rivas-Estany, E. (2011). El ejercicio físico en la prevención y la rehabilitación cardiovascular. *Revista Española de Cardiología Suplementos*, 11, 18-22.

Rueggsegger, G. N., & Booth, F. W. (2018). Health benefits of exercise. *Cold Spring Harbor perspectives in medicine*, 8(7), a029694.

Russo, M. J., Kaňevsky, A., Leis, A., Iturry, M., Roncoroni, M., Serrano, C., ... & Zuin, D. (2020). Papel de la actividad física en la prevención de deterioro cognitivo y demencia en adultos mayores: una revisión sistemática. *Neurología Argentina*, 12(2), 124-137.

Sandoval, A. E. P., Arencibia, E. L. P., Soledad, J. B., Ortega, F. G., & Salgado, C. G. (2011). Actividad física en la prevención y tratamiento de la enfermedad cardiometabólica, la dosis del ejercicio cardiosaludable. *International Marker Communication*. Ministerio de Igualdad, Política Social e Igualdad.

Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria. (2007). *Estudio sobre*

MIÉRCOLES, 22 DE FEBRERO DE 2023 - BOC NÚM. 37



promoción del ejercicio físico.

Unidad de Comunicación de Madrid Salud. (2016). *Programa de Alimentación, Actividad Física y Salud*. <https://madridsalud.es/programa-alas-alimentacion-actividad-fisica-y-salud/>

Vázquez, S. (7 de mayo de 2019). *Abegondo ofrece planes personalizados y supervisión en nutrición y ejercicio físico*. <https://www.laopinioncoruna.es/gran-coruna/2019/05/07/abegondo-ofrece-planes-personalizados-supervision-23787499.html>

Weineck, J. (2000). *Salud, ejercicio y deporte* (Vol. 1). Paidotribo.

Woo, V. (2009). Important differences: Canadian Diabetes Association 2008 clinical practice guidelines and the consensus statement of the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. *Diabetologia*, 52(3), 552-553.

World Health Organization. (2018). *Global Action Plan on Physical Activity 2018–2030: More Active People for Healthier World*; World Health Organization: Geneva, Switzerland.

Zhang, D., Liu, X., Liu, Y., Sun, X., Wang, B., Ren, Y., ... & Hu, D. (2017). Leisure-time physical activity and incident metabolic syndrome: a systematic review and dose-response meta-analysis of cohort studies. *Metabolism*, 75, 36-44.