I.- Datos Generales

Código	Título
EC1141	Aplicación de programas individuales de actividad física multicomponente para personas mayores

Propósito del Estándar de Competencia
Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que se desempeñen en el sector público y privado como promotores, instructores, monitores de actividad física o personal de salud que preste atención a personas mayores y que, como parte de la misma, apliquen programas de actividad física para mejorar su estado de salud en general, prevenir caídas y/o posponer discapacidad en dicha población; asimismo, podrá ser referente para el desarrollo de programas de capacitación y formación basados en Estándares de Competencia (EC).

El EC se refiere únicamente a funciones cuya realización no requiere por disposición legal la posesión de un título profesional; por lo que para certificarse en este EC no deberá ser requisito el poseer dicho documento académico.

Descripción general del Estándar de Competencia

El EC describe las funciones sustantivas que se deberán realizar en la aplicación de programas de actividad física multicomponente a personas mayores, incluye la obtención de información sobre el estado de salud actual de la persona mayor con el fin de conocer si existen riesgos de realizar actividad física, la valoración funcional y de capacidad física para determinar el programa adecuado a la condición particular y contar con datos de referencia para el seguimiento correspondiente.

Finalmente, considera la elaboración del programa y conducción de las sesiones de actividad física multicomponente, cuyo cumplimiento permitirá mejorar o mantener su capacidad funcional con base en el modelo de envejecimiento saludable.

El EC se fundamenta en los criterios rectores de legalidad, competitividad, libre acceso, respeto, trabajo digno y responsabilidad social.

Nivel en el Sistema Nacional de Competencias: Tres
Desempeña actividades tanto programadas y rutinarias como impredecibles; recibe orientaciones generales e instrucciones específicas de un superior. Requiere supervisar y orientar a otros trabajadores jerárquicamente subordinados.

Comité de Competencias que lo desarrolló:

De la Geriatría

Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:	Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación:
12 de noviembre de 2018	26 de noviembre de 2018

Periodo sugerido de revisión/actualización del EC:
4 años

Ocupaciones relacionadas con este EC de acuerdo con el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO)

Grupo unitario
2427 Fisioterapeutas, audiólogos y logopedas.
2562 Entrenadores deportivos y directores técnicos.
2716 Profesores en educación física y deporte.
2821 Auxiliares en enfermería y paramédicos.

Ocupación no contenida en el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones y reconocidas en el sector para este EC

Monitor de actividad física multicomponente para personas mayores.

Clasificación según el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN)

Sector:
62 Servicios de salud y de asistencia social.
71 Servicios de esparcimiento culturales y deportivos y otros servicios recreativos.

Subsector:
621 Servicios médicos de consulta externa y servicios relacionados.
623 Residencias de asistencia social y para el cuidado de la salud.
713 Servicios de entretenimiento en instalaciones recreativas y otros servicios recreativos.

Rama:
6214 Centros para la atención de pacientes que no requieren hospitalización.
6231 Residencias con cuidados de enfermeras para enfermos convalecientes, en rehabilitación, incurables y terminales.
7139 Otros servicios recreativos.

Subrama:
62149 Otros centros para la atención de pacientes que no requieren hospitalización.
62311 Residencias con cuidados de enfermeras para enfermos convalecientes, en rehabilitación, incurables y terminales.
71394 Clubes deportivos y centros de acondicionamiento físico.

Clase:
621491 Otros centros del sector privado para la atención de pacientes que no requieren hospitalización.
621492 Otros centros del sector público para la atención de pacientes que no requieren hospitalización.
623111 Residencias del sector privado con cuidados de enfermeras para enfermos convalecientes, en rehabilitación, incurables y terminales.
623112 Residencias del sector público con cuidados de enfermeras para enfermos convalecientes, en rehabilitación, incurables y terminales.
713943 Centros de acondicionamiento físico del sector privado.
713944 Centros de acondicionamiento físico del sector público.

Instituciones participantes en el desarrollo del Estándar de Competencia

- Instituto Nacional de Geriatría (INGER).
- Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF Nacional). Centro Nacional Modelo de Atención, Investigación y Capacitación Gerontológica “Arturo Mundet”.
- Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE). Dirección de Activación Física y Recreación.
- Universidad Estatal del Valle de Ecatepec (UNEVE). Dirección de Gerontología.
- Fundación InterAmericana del Corazón México, A. C.

Aspectos relevantes de la evaluación

Detalles de la práctica:	Se sugiere que la evaluación se lleve a cabo en las instalaciones del lugar de trabajo del candidato, en situaciones reales que permitan la observación de los criterios descritos en este EC. En su defecto, la evaluación se podría realizar en las instalaciones del centro que evalúe la competencia del candidato si cuenta con los materiales, insumos e infraestructura necesarios para llevar a cabo el desarrollo de todos los criterios de evaluación referidos en el EC.
Apoyos/requerimientos:	Para evaluar la competencia de candidatos en este EC es necesario contar con: • Persona mayor sin contraindicaciones para realizar actividad física (con un certificado reciente, no mayor a seis meses) • Espacio accesible, amplio de alrededor de seis metros, plano, sin obstáculos, iluminado, ventilado, libre de distracciones y privado. • Baños/sanitarios accesibles. • Agua para beber. • Formatos para registrar la información del estado de salud, de la valoración funcional y de la capacidad física. • Tabla de apoyo. • Lápiz/Pluma. • Borrador. Para medición de signos vitales y antropometría: • Estadímetro. • Báscula calibrada. • Esfigmomanómetro. • Estetoscopio. • Cinta métrica. Para las valoración funcional y de capacidad física: • Cinta métrica de cinco metros o más. • Cinta adhesiva de color llamativo/alto contraste. • Cronómetro. • 8 conos pequeños de tráfico. • Cordón de un metro.

- Regla de 50 cm o más.
- Silla con respaldo recto y asiento firme, de ~43 cm de altura, sin apoyabrazos.
- Escala OMNI-GSE impresa.
- Mancuerna de 3.6 kg (8 lb)
- Mancuerna de 2.3 kg (5 lb)
- Espacio para caminar por lo menos de seis metros, plano, sin obstáculos y con buena iluminación.

Para programa de actividad física multicomponente:

- Bandas elásticas de diferente resistencia.
- Pelotas de goma de diferente dureza.
- Pelota de ~30 cm de diámetro.
- Toalla pequeña.
- 2 tobilleras lastradas/polainas.
- Mesa, silla o barandilla firme para apoyarse.
- Escalera de 5 a 10 peldaños/escalones.
- Almohada o cojín.
- Obstáculos de 10-15 cm de altura (botes, cajas o conos, etc.)
- Disponibilidad de mancuernas en diferentes pesos.
- Artículos variados para la sesión recreativa (aros, pelotas, bastones, cuerdas, etc.)

Duración estimada de la evaluación

- 2 horas en gabinete y 3 horas en campo, totalizando 5 horas.

Referencias de información

- Bonder B and Bello-Haas VD. (2018). Functional performance in older adults. Fourth edition. United States of America: F. A. Davis Company. Avance disponible en: https://goo.gl/YPhnBT.
- Da Silva-Grigoletto ME, Viana-Montaner BH, Heredia JR, et ál. (2013). Validación de la escala de valoración subjetiva del esfuerzo OMNI-GSE para el control de la intensidad global en sesiones de objetivos múltiples en personas mayores. Kronos, XII(1):32-40. Disponible en: https://goo.gl/fVzdE8.
- Exercise is Medicine®. (2012). Exercising your prescription for health series. United States of America. Disponible en: https://goo.gl/U1PVbY.
- Heyward VH. (2008). Evaluación de la aptitud física y prescripción del ejercicio. Quinta edición. España: Editorial Médica Panamericana S. A. Avance disponible en: https://goo.gl/1RrggD.
- Izquierdo M, Casas-Herrero A, Zambom-Ferraresi F, et ál. (2017). Programa multicomponente de ejercicio físico para la prevención de la fragilidad y el riesgo de caídas. Guía práctica para la prescripción de un programa de entrenamiento físico multicomponente para la prevención de la fragilidad y caídas en mayores de 70 años. The European Commission. Disponible en: https://goo.gl/ZYeJoc.
- Jacobs PL (2018). NSCA's essentials of training special populations. United States of America. Human Kinetics. Avance disponible en: https://goo.gl/Jcaqj9.
- Organización Mundial de la Salud. (2015). Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Estados Unidos de América. Disponible en: https://goo.gl/7L991P.

- Rikli RE and Jones CJ. (2013). Senior fitness test manual. Second Edition. United States of America: Human Kinetics. Avance disponible en: https://goo.gl/9QKomB.
- Taboadela, Claudio. (2007) Goniometría: una herramienta para la evaluación de las incapacidades laborales. Primera edición. Argentina: Editorial Asociart ART.
- Warburton DER, Jamnik VK, Bredin SSD, et ál. (2017). The 2017 Physical Activity Readiness Questionnaire for Everyone (PAR-Q+) and electronic Physical Activity Readiness Medical Examination (ePARmed-X+). Health & Fitness Journal of Canada, 10, 1-4. Disponible en: https://goo.gl/6v8XUL y https://goo.gl/NVp3Hj.

II.- Perfil del Estándar de Competencia

Estándar de competencia
Aplicación de programas individuales de actividad física multicomponente para personas mayores

Elemento 1 de 3
Recabar información del estado de salud actual de la persona mayor

Elemento 2 de 3
Realizar valoración funcional y de capacidad física de la persona mayor

Elemento 3 de 3
Implementar el programa individual de actividad física a la persona mayor

III.- Elementos que conforman el Estándar de Competencia

Referencia	Código	Título
1 de 3	E3595	Recabar información del estado de salud actual de la persona mayor

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1.- Recaba información de la persona mayor:
- Explicando el motivo de las preguntas relacionadas con información personal,
- Dando a conocer el “Aviso de privacidad” sobre el manejo que se dará a la información obtenida,
- Explicando el proceso de valoración, así como la elaboración y aplicación del programa individual de actividad física multicomponente, y
- Recabando la información general, de salud y sobre hábitos de vida que podrían afectar negativamente la capacidad física, de acuerdo con la cédula de información de la persona mayor.

2.- Obtiene signos vitales y antropometría de la persona mayor:
- Midiendo la tensión arterial con esfigmomanómetro,
- Midiendo la frecuencia cardiaca utilizando la técnica de palpación en arterias principales,
- Midiendo la estatura con cinta métrica/estadímetro, y
- Midiendo el peso corporal con una báscula calibrada.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1.- La cédula de información de la persona mayor, requisitada:
- Muestra el nombre completo, edad en años, fecha de nacimiento, CURP, sexo, domicilio, teléfono, ocupación actual, derechohabiencia y último grado de estudios,
- Muestra el nombre y teléfono de alguna persona de contacto para casos de emergencia,
- Muestra la respuesta de la persona mayor a las preguntas de salud del cuestionario para todos sobre aptitud para la actividad física (PARQ+) vigente,
- Muestra la fecha, nombre del médico, número de cédula profesional e institución que avala el certificado médico presentado por la persona mayor,
- Incluye las observaciones derivadas de la contrastación entre la información recabada en el PAR-Q+ y los datos del certificado médico que presenta la persona mayor,
- Incluye la información sobre hospitalizaciones, caídas, fracturas, rehabilitaciones, secuelas, uso de prótesis y dispositivos auxiliares,
- Incluye la información sobre hábitos de vida que podrían afectar negativamente la capacidad física,

- Muestra la anotación de “apto para realizar actividad física sin supervisión médica”/“no apto para realizar actividad física sin supervisión médica” así como las indicaciones particulares para realizar actividad física, de acuerdo con el certificado médico,
- Muestra el resultado de las mediciones de signos vitales y antropometría,
- Indica la frecuencia cardíaca máxima estimada,
- Indica el IMC en kg/m^2,
- Indica la interpretación del IMC (bajo peso, peso normal, sobrepeso u obesidad),
- Incluye como anexo copia del certificado médico (documento en original) presentado por la persona mayor,
- Contiene el nombre y la firma / huella digital de la persona mayor de conocimiento del aviso de privacidad, y
- Contiene el nombre y la firma de la persona que obtiene y registra la información.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Principales aspectos del modelo de envejecimiento saludable relacionados con la actividad física de la persona mayor.	Conocimiento
2. Contraindicaciones absolutas y relativas para la realización de actividad física en personas mayores.	Comprensión

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Amabilidad	La manera en que el monitor/instructor/personal de salud se dirige y atiende a la persona mayor, mostrando en su lenguaje y comportamiento cordialidad, empatía y no discriminación por motivo de edad, condición social, creencias religiosas, orientación sexual, expresión/identidad de género, cultural u otro.

GLOSARIO

Actividad física	Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. La actividad física abarca el ejercicio, pero también otras actividades (juego, trabajo, formas de transporte activas, tareas domésticas y recreativas)
Actividad física multicomponente	Engloba ejercicios de los componentes: fuerza muscular, cardiovascular, flexibilidad y equilibrio. Cuando un programa está dirigido a más de un componente de la condición física, comparado con un único tipo de ejercicio físico es razonable pensar que diferentes estímulos pueden desencadenar mayores ganancias funcionales que aplicados individualmente.

Antropometría	Estudio de la medición del cuerpo humano en términos de las dimensiones del hueso, músculo y adiposo del tejido. Abarca medidas como el peso, la estatura, pliegues cutáneos, circunferencias (cabeza, cintura, etc.), entre otras.
Capacidad física	Realizar un trabajo muscular en forma satisfactoria. A mayor actividad física, mayor capacidad física, mejor salud y longevidad.
CURP	Clave Única de Registro de Población.
Dispositivos auxiliares	Cualquier ayuda externa, fabricada especialmente o ampliamente disponible, cuya principal finalidad es mantener o mejorar la autonomía y el funcionamiento de las personas y, por lo tanto, promover su bienestar; por ejemplo, para la marcha existen bastones, andaderas, entre otras. También llamados ayudas técnicas.
Empatía	Es la habilidad para entender las necesidades, sentimientos y problemas de los demás, poniéndose en su lugar y de esta manera poder responder correctamente a sus reacciones emocionales.
Frecuencia cardiaca	Es el número de contracciones del corazón o pulsaciones por unidad de tiempo. Se mide en condiciones de reposo o de actividad y se expresa en pulsaciones por minuto a nivel de las arterias periféricas y en latidos por minuto (lat/min) a nivel del corazón. La medición del pulso más habitual es en la muñeca y en el cuello.
Frecuencia cardiaca máxima	Concepto teórico sobre la estimación máxima de latidos por minuto considerando la edad de la persona y la constante 220 (FCmax=220-edad).
IMC	Índice de masa corporal. Es una medida que estima la composición corporal de las personas, corresponde al valor del peso corporal en kilogramos dividido por el cuadrado de la estatura en metros. Permite clasificar a las personas en: bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad.
PAR-Q+	The Physical Activity Readiness Questionnaire for Everyone cuestionario para todos sobre aptitud para la actividad física; es una herramienta que sirve para la detección de posibles problemas de salud en personas sanas en apariencia que quieren iniciar un programa de actividad física de baja, media o alta intensidad.
Signos vitales	Son parámetros clínicos: frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca y tensión arterial, los cuales reflejan el estado fisiológico del organismo humano, nos darán las pautas para evaluar la tolerancia a la actividad física.
Tensión arterial	Es la medición de la presión que ejerce la sangre sobre las arterias, medido con esfigmomanómetro. Se reporta como tensión sistólica/diastólica expresada en milímetros de mercurio (mmHg).
Valoración funcional	Es la aplicación de una batería que indica el nivel funcional que tiene una persona mayor de acuerdo con el programa Vivifrail.

Referencia	Código	Título
2 de 3	E3596	Realizar valoración funcional y de capacidad física de la persona mayor

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Comprueba las condiciones para la valoración:
   - Previo a su inicio, y
   - Verificando la suficiencia, distribución y preparación del material/requerimientos de acuerdo con la lista de verificación de los recursos necesarios para realizar la valoración.

2.- Verifica la tolerancia al esfuerzo de la persona mayor antes, durante y al terminar la valoración:
   - Preguntando "¿Cómo se siente?"/revisando en la cédula de información para verificar que se encuentre en condiciones para realizar la valoración,
   - Solicitando que notifique en cualquier momento alguna situación en que se sienta mal/incómoda,
   - Manteniéndose cerca para observar sus acciones/cambios fisiológicos visibles,
   - Preguntando entre pruebas si requiere agua para hidratarse, y
   - Verificando la frecuencia cardiaca en la valoración.

3.- Proporciona las indicaciones durante la valoración:
   - Utilizando un lenguaje verbal claro, concreto y audible para la persona mayor/preguntando si comprendió las instrucciones que le fueron proporcionadas/aclarando las dudas que surjan,
   - Informando al inicio de cada prueba el propósito de su aplicación,
   - Realizando una demostración de cómo se ejecuta cada prueba,
   - Solicitando la realización de uno/dos intentos a manera de ensayo previo a la prueba, y
   - Verificando que la persona mayor ejecute cada prueba de acuerdo con las instrucciones dadas/corrigiendo la ejecución.

4.- Aplica la valoración funcional con la prueba de equilibrio:
   - Solicitando que se pare colocando un pie a lado del otro por 10 segundos/suspendiendo en caso de no poder realizar la actividad y pasar a la prueba de velocidad de la marcha,
   - Solicitando que se pare en posición semi-tándem por 10 segundos/evitando la posición semi-tandem cuando no mantuvo un pie al lado del otro por 10 segundos/suspendiendo en caso de no poder realizar la actividad y pasar a la prueba de velocidad de la marcha,
   - Solicitando se pare en posición tándem por 10 segundos/evitando la posición tandem cuando no mantuvo la posición semi-tandem por 10 segundos, y
   - Evitando que se mantenga más de 12 segundos en cada posición.

5.- Aplica la valoración funcional con la prueba de velocidad de la marcha en tres/cuatro metros:
   - Solicitando realizar en dos ocasiones la tarea de caminar hacia adelante a paso normal/habitual tres/cuatro metros/finalizando la prueba, y
   - Cronometrando la actividad.

6.- Aplica la valoración funcional con la prueba de levantarse de la silla:

- Solicitando que se siente en una silla, cruce los brazos sobre el pecho y mantenga sus pies sobre el piso,
- Solicitando levantarse en la posición indicada en cinco ocasiones sin apoyarse con sus brazos, con la espalda recta y lo más rápido posible, y
- Cronometrando la actividad.

7.- Aplica la valoración funcional con la prueba de velocidad de la marcha en seis metros:

- Solicitando caminar seis metros a la velocidad habitual de su marcha,
- Indicando el lugar donde deberá realizar el recorrido solicitado, y
- Cronometrando la actividad al recorrer la distancia de seis metros.

8.- Aplica la valoración funcional con la prueba cronometrada de levantarse y andar:

- Solicitando levantarse de la silla, caminar tres metros hacia adelante, dar la vuelta, regresar y volver a sentarse en la silla, y
- Cronometrando la actividad desde que la persona mayor se levanta de la silla, camina, gira, regresa y vuelve a sentarse completamente.

9.- Aplica la valoración de la capacidad física con la prueba de levantarse de la silla:

- Solicitando sentarse en la parte media de la silla, con la espalda recta y los pies apoyados sobre el piso, con los brazos cruzados a nivel de las muñecas contra el pecho,
- Indicando levantarse de la silla, ponerse de pie y después volver a sentarse,
- Indicando realizar el mayor número posible de levantamientos completos de la silla en un lapso de 30 segundos, y
- Dando la señal para iniciar la actividad solicitada.

10.- Aplica la valoración de la capacidad física con la prueba de flexión de brazo:

- Solicitando sentarse en la silla con la espalda recta, con los pies apoyados sobre el piso y con el brazo dominante cercano a la orilla del asiento,
- Entregando la mancuerna apropiada (hombre 3,6 kg, mujer 2.3 kg),
- Indicando tomar la mancuerna con la mano dominante, en dirección perpendicular al piso,
- Indicando que desde la posición inicial se flexione el codo levantando el peso hacia el cuerpo y rotando gradualmente la palma de la mano, para posteriormente regresar el peso a la posición inicial flexionando el codo hasta que el brazo esté completamente extendido,
- Indicando no mover la muñeca y mantener el brazo inmóvil durante toda la prueba con el codo pegado contra el cuerpo para ayudar a estabilizar el brazo,
- Indicando realizar el mayor número posible de flexiones en un lapso de 30 segundos,
- Dando la señal para iniciar las flexiones, y
- Permitiendo a la persona mayor un sólo intento formal.

11.- Aplica la valoración de la capacidad física con la prueba de la marcha de dos minutos:

- Localizando el punto medio entre la rótula y la cresta iliaca de la persona mayor (altura mínima para la prueba),
- Colocando a la vista una marca de referencia para indicar la altura mínima que cada rodilla debe alcanzar al dar los pasos,
- Solicitando realizar la marcha en su lugar (de preferencia) levantando una y otra rodillas a la altura marcada,
- Informando que deberá realizar la actividad tantas veces como le sea posible en un lapso de dos minutos,
- Dando la señal para iniciar la actividad,

- Verificando la forma de ejecución indicada a la altura mínima marcada/corrigiendo en la forma correcta de ejecución, y
- Permitiendo a la persona mayor la realización de un solo intento formal.

12.- Aplica la valoración de la capacidad física con la prueba de sentarse y estirarse en una silla:

- Solicitando realizar la actividad con cada pierna para conocer con cuál prefiere llevar a cabo la prueba,
- Solicitando tomar una posición de sentado hacia enfrente a la mitad del asiento para que pueda realizar el movimiento, doblar una pierna ligeramente hacia un lado con la planta del pie sobre el piso,
- Solicitando extender hacia adelante la otra pierna tan derecha como le sea posible con la rodilla recta, el talón colocado en el piso y con el pie doblado aproximadamente a 90˚ con respecto al piso,
- Solicitando que con los brazos extendidos, las manos superpuestas y los dedos medios emparejados, lentamente se curve hacia adelante tratando de llegar lo más lejos posible hacia/más allá de los dedos del pie extendido,
- Indicando que inhale y luego, mientras exhala, flexione la cadera, mantenga la espalda recta y la cabeza hacia arriba mientras realiza la actividad solicitada,
- Solicitando evitar rebotar, hacer movimientos rápidos/estirar hasta el punto de dolor,
- Verificando que la persona no mantenga la posición solicitada por más de dos segundos,
- Midiendo la cantidad de centímetros entre la punta del dedo medio de la mano extendida y la punta de los dedos del pie extendido, y
- Permitiendo realizar dos intentos para registrar el mejor puntaje.

13.- Aplica la valoración de la capacidad física con la prueba de rascarse la espalda:

- Solicitando ponerse de pie y pasar su mano de preferencia sobre el hombro del mismo lado con la palma hacia abajo y los dedos extendidos, tratando de alcanzar lo más posible la mitad de su espalda y el codo apuntando hacia arriba,
- Solicitando pasar por atrás de su cintura la otra mano, tratando de alcanzar lo más posible la mitad de su espalda, con la palma de la mano hacia arriba tratando de que las puntas de sus dos dedos medios se toquen,
- Verificando durante la prueba que los dedos medios de la persona mayor se dirijan uno hacia el otro lo mejor posible; sin mover las manos de la persona, dirigirlos a la mejor alineación posible, sin permitirle sujetarse/jalar, y
- Permitiendo dos intentos para registrar el mejor resultado en la cantidad de centímetros entre la punta de los dedos medios de sus manos extendidas.

14.- Aplica la valoración de la capacidad física con la prueba cronometrada de levantarse y andar:

- Solicitando sentarse a la mitad de la silla con la espalda recta, la planta de los pies sobre el piso y las manos en sus muslos; un pie podrá estar ligeramente enfrente del otro; con el dorso levemente inclinado hacia adelante,
- Solicitando que a partir de su posición inicial sentada, se ponga de pie, camine hacia adelante 2.4 metros tan rápido como le sea posible, dé vuelta alrededor del cono y regrese a sentarse en la silla,
- Dando la señal para iniciar la actividad solicitada y cronometrar,
- Cronometrando la actividad desde la señal de inicio hasta estar sentado en la silla,
- Indicando que la toma de tiempo iniciará con la señal, se mueva/no, y que se detendrá justo en el instante en que se siente completamente de regreso en la silla, y
- Aplicando dos intentos formales para registrar el mejor tiempo.

15.- Aplica la valoración de la capacidad física con la prueba de caminata de seis minutos:

- Solicitando recorrer la mayor distancia posible en el tiempo límite de seis minutos, caminando tan rápido como sea posible, siguiendo el circuito pero sin correr,
- Dando la señal para iniciar la actividad solicitada,
- Informando del tiempo restante cuando vaya a la mitad del recorrido y cuando le falten dos minutos,
- Deteniendo a la persona mayor cuando hayan transcurrido los seis minutos para realizar ejercicios de vuelta a la calma, y
- Permitiendo la realización de un sólo intento formal.

16.- Aplica la valoración de la percepción subjetiva de esfuerzo con la escala OMNI-GSE:

- Explicando la escala OMNI-GSE, y
- Solicitando que con uno de sus dedos señale el pictograma que represente el nivel de esfuerzo que percibe al terminar la valoración.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. La lista de verificación de los recursos necesarios para realizar la valoración, elaborada:

- Está presentada en formato impreso/digital,
- Contiene nombre completo de la persona mayor,
- Contiene nombre de quien realiza la valoración,
- Indica la fecha, lugar y espacio donde se realiza la valoración,
- Indica los materiales, requerimientos y preparativos para cada prueba de la valoración, y
- Contiene el registro de la existencia de los materiales, requerimientos y preparativos.

2. El registro de resultados de la valoración funcional y de capacidad física, requisitado:

- Indica el nombre y fecha en que se realiza la valoración,
- Indica el resultado y puntaje obtenido en cada una de las pruebas de valoración funcional aplicadas,
- Indica la suma total del puntaje obtenido para la valoración funcional,
- Indica el nivel funcional obtenido por la persona mayor de acuerdo a las directrices de Vivifrail,
- Especifica el nombre de cada una de las pruebas aplicadas para la valoración de la capacidad física,
- Indica el componente (s) que valora cada prueba de capacidad física aplicada,
- Muestra el resultado obtenido en cada prueba/intentos permitidos de acuerdo con la Batería de la capacidad física para personas mayores, Senior Fitness Test (SFT),
- Muestra los comentarios, observaciones, contingencias/adaptaciones realizadas durante la valoración de la capacidad física, y
- Contiene como anexo la escala OMNI-GSE de percepción subjetiva de esfuerzo aplicada al final de la valoración.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	**NIVEL**
1. Criterios para suspender la actividad física.	Aplicación
2. Importancia del calentamiento y vuelta a la calma al realizar valoración funcional y de capacidad física.	Conocimiento

3. Situaciones en que se realizan adaptaciones en la valoración de la capacidad física.	Comprensión

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Orden	La manera en que el monitor/instructor/personal de salud respeta la secuencia establecida en la aplicación de las diferentes pruebas para la valoración funcional y de capacidad física de la persona mayor.

GLOSARIO

Calentamiento	Ejercicios encaminados a trabajar la coordinación y la flexibilidad. Toma gran relevancia en las sesiones de actividad física en personas mayores, ya que prepara para la correcta realización y es una manera de prevenir lesiones y efectos indeseados (desgarres, torceduras musculares, etc.).
Vuelta a la calma	Ejercicios encaminados a trabajar la coordinación y la flexibilidad con objeto de devolver al organismo los niveles iniciales de activación metabólica y neuromuscular. También conocido como enfriamiento.
OMNI-GSE	OMNI-Global Session in the Elderly o Sesión global en personas mayores. Es una escala de percepción del esfuerzo realizado que consiste en una serie de pictogramas de caras de personas mayores mostrando la expresión que podrían tener cuando realizan esfuerzos físicos a diferentes intensidades.
Pictograma	Dibujo o signo gráfico de la escritura de figuras o símbolos.
SFT	Senior fitness test o Prueba de capacidad física de personas mayores; es una batería simple y fácil de usar con pruebas que miden la capacidad aeróbica, la fuerza, el equilibrio dinámico y la flexibilidad con un equipo mínimo y económico.
Semi-tándem	Forma de colocar los pies donde el talón de un pie queda al nivel del dedo grueso del otro.
Tándem	En serie. Uno después del otro. Forma de colocar los pies, uno seguido del otro, donde los dedos del pie de atrás tocan el talón del pie de enfrente.

Referencia	Código	Título
3 de 3	E3597	Implementar el programa individual de actividad física a la persona mayor

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Realiza el encuadre de la sesión presencial inicial:

- Estableciendo un ambiente de confianza a través del saludo, la escucha activa y el contacto visual continuo,
- Informando los resultados obtenidos en la valoración funcional y de capacidad física,
- Informando el propósito y beneficios del programa individual multicomponente preparado de acuerdo con el resultado de la valoración,
- Explicando la aplicación en casa del programa individual multicomponente por semana/aclarando las dudas que surjan,
- Explicando las medidas de seguridad a tomar en cuenta al realizar el programa,
- Indicando que la actividad física deberá ser progresiva y adaptada a su estado físico,
- Mencionando la importancia de seguir las etapas de calentamiento, parte medular y vuelta a la calma, respetar los tiempos de descanso, las series, repeticiones, peso a levantar y progresión de acuerdo con el programa,
- Indicando que una sesión a la semana deberá ser realizada de manera presencial,
- Indicando la importancia de utilizar ropa y calzado adecuado para actividad física, consumir alimentos y medicamentos de manera habitual e hidratarse durante la sesión,
- Midiendo la frecuencia cardiaca en reposo y tensión arterial, y
- Solicitando a la persona mayor notificar en cualquier momento si se siente mal/incómoda.

2. Instruye a la persona mayor para que realice la etapa de calentamiento:
   - Informando el propósito del calentamiento y que ninguna actividad debe generar dolor/sobrepasar los rangos de movilidad articular,
   - Explicando paso a paso la forma de realizar cada movimiento de flexoelasticidad dinámica/movimientos multiarticulares de acuerdo con el programa,
   - Siguiendo un orden de cabeza a pies/de pies a cabeza de acuerdo con el programa,
   - Verificando que los ejercicios sean realizados como se indicó/corrigiendo la ejecución, y
   - Verificando que el calentamiento tenga una duración no mayor de 10 a 12 minutos.

3. Instruye a la persona mayor para que realice la parte medular de la sesión:
   - Informando el propósito de cada ejercicio y el componente que se ejercita,
   - Indicando la carga de trabajo de cada ejercicio a realizar de acuerdo con el programa,
   - Mostrando la forma de realizar los ejercicios de fuerza y potencia/equilibrio y marcha/cardiovascular/flexibilidad,
   - Supervisando que los ejercicios sean realizados como se indicó/corrigiendo la ejecución/ajustando el ejercicio a la capacidad física de la persona mayor,
   - Utilizando los materiales programados para cada ejercicio de acuerdo con el programa,
   - Mostrando la forma de realizar la actividad recreativa de acuerdo con el programa,
   - Haciendo comentarios positivos para motivar la actividad y mejor desempeño,
   - Aplicando la escala OMNI-GSE sobre percepción del esfuerzo realizado, y
   - Midiendo la frecuencia cardiaca al final de la etapa medular.

4. Instruye a la persona mayor para que realice la etapa de vuelta a la calma:
   - Informando el propósito e importancia de la vuelta a la calma,
   - Explicando paso a paso la forma de realizar los ejercicios de inspiración/espiración para recuperar la frecuencia cardiaca,
   - Explicando paso a paso la forma de realizar cada una de las rutinas de vuelta a la calma, con movimientos lentos y de grandes grupos musculares en secuencia de cabeza a pies/de pies a cabeza, de acuerdo con el programa,

- Explicando paso a paso la forma de realizar los movimientos de flexoelasticidad pasiva manteniéndolos mínimo 10 a 12 segundos y continuando su realización durante 10 a 15 minutos, de acuerdo con el programa, y
- Verificando que los ejercicios sean realizados como se indicó / corrigiendo la ejecución.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. El Programa individual de actividad física multicomponente, elaborado:

- Está en formato impreso/digital,
- Contiene nombre completo de la persona mayor y fecha de elaboración,
- Indica el periodo que abarca el programa,
- Muestra las precauciones/contraindicaciones específicas para la persona mayor,
- Indica los beneficios esperados en flexibilidad, fuerza muscular, cardiovascular y equilibrio en la persona mayor,
- Muestra espacio para anotar la frecuencia cardiaca al inicio y final de cada sesión,
- Describe de forma clara, concreta y comprensible para persona mayor cada ejercicio a realizar en cada sesión,
- Muestra la utilización de imágenes/iconografía de los ejercicios para facilitar su comprensión,
- Indica la carga de trabajo de cada ejercicio y tiempos de descanso,
- Incluye ejercicios cardiovasculares para cada día,
- Incluye ejercicios de fuerza y velocidad alternados en los días,
- Incluye una sesión presencial con actividades recreativas,
- Indica las características y cantidad del material a utilizar en cada actividad,
- Contiene la fecha para la siguiente valoración de la capacidad física con fines de seguimiento,
- Contiene la firma/huella digital de la persona mayor de que recibió el programa, y
- Contiene nombre y firma de la persona que elabora el programa.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Alternativas recreativas de actividad física para personas mayores.	Conocimiento
2. Factores internos y externos que influyen para la realización de ejercicio en personas mayores.	Comprensión

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1 Responsabilidad:	La manera en que el monitor/instructor/personal de salud aplica la sesión presencial de acuerdo con características físicas y de salud particulares de la persona mayor, poniendo atención en sus movimientos y proporcionando apoyo inmediato en caso de requerirlo para conservar su integridad física y moral.
2 Orden:	La manera en que el monitor/instructor/personal de salud respeta la secuencia establecida en el programa para la aplicación de los ejercicios en la sesión presencial.

GLOSARIO

Carga de trabajo:	Se entiende como la medida cuantitativa de trabajo de entrenamiento desarrollado, comprende las actividades físicas que se realizan encaminadas al desarrollo de las capacidades. Los componentes de la carga de trabajo con volumen (series y repeticiones), intensidad, densidad, frecuencia y duración.
Cresta ilíaca:	Corresponde al borde superior de la parte lateral del hueso de la cadera o ilion; es palpable tanto en hombres como en mujeres en toda su extensión.
Escucha activa:	Esta escucha representa un esfuerzo físico y mental para obtener con atención la totalidad del mensaje, interpretando el significado correcto del mismo, a través del comunicado verbal, el tono de voz y el lenguaje corporal, indicándole a quien habla lo que creemos que hemos comprendido.
Flexoelasticidad dinámica:	Los músculos agonistas se contraen manteniendo una tensión muscular constante y producen breves estímulos de estiramiento como en los movimientos pendulares y muelleos.
Flexoelasticidad pasiva:	Es la amplitud segmentaria máxima que puede obtenerse en un movimiento por el efecto de fuerzas externas, un compañero, peso adicional o un implemento, gracias a la capacidad de extensión o de relajación de los músculos antagonistas.
Frecuencia cardiaca de reserva:	Es la diferencia entre la frecuencia cardiaca máxima (FCM) y la frecuencia cardiaca de reposo (FCR); se utiliza para determinar la intensidad a que debe ejercitarse una persona, según su edad y la reserva de su ritmo cardiaco.
Frecuencia cardiaca en reposo:	Es la frecuencia cardiaca que poseemos en el momento de menos actividad física. Para calcular la FCR, hay que tomarse el pulso al despertar por la mañana cada día durante una semana y hacer la media. También se puede tomar relajándose 5 minutos antes de la medición.
Muelleo:	Tipo de estiramiento potencialmente lesivo que consiste en la ejecución de rápidas acciones de rebote que fuerzan los músculos a elongarse; el músculo elongado se contrae replegándose con lo cual se acorta y aumenta el riesgo de sufrir desgarros; también puede dañar el tejido al desplazar las articulaciones más allá de su amplitud de movimiento. También llamado movimiento balístico.
Rangos de movilidad articular:	Es la cantidad de movimiento expresada en grados que presenta una articulación en cada uno de los tres planos del espacio, donde intervienen los movimientos de flexión, extensión, rotación interna y externa, así como abducción y aducción; medidos a través de la goniometría.
Rótula:	Hueso que se encuentra delante de la articulación de la tibia con el fémur, conformando la parte delantera de la rodilla.