



Centro Especializado en Tecnificación de Deportes de Invierno de Aragón

Programa Esquí Alpino U16 Convocatoria 2023/24

El CETDI Aragón de la **Federación Aragonesa de Deportes de Invierno** convoca pruebas para acceder a formar parte del **Programa Estatal de Tecnificación** de la modalidad de **Esquí Alpino** en la categoría U16 para la **temporada 2023 – 2024**, que tendrá lugar en Jaca los días **10 y 11 de abril de 2023**.

Este programa está enfocado a la mejora del **rendimiento deportivo** y la **competición**.

ORGANIZA

CETDI Aragón, Federación Aragonesa de Deportes de Invierno.

STAFF TÉCNICO EVALUADOR

- **Director Deportivo:** Carlos Lannes
- **Responsable Técnico U18:** Miguel Mampel
- **Responsable Técnico U16:** Jaime Carmona
- **Técnicos:** Marco Rando y Mercedes Oviedo.

OBJETIVO DEL PROGRAMA

Permitir a los jóvenes con una clara **proyección deportiva** y **académica**, que puedan **educarse** y **desarrollar su potencial rendimiento deportivo** en un **entorno favorable** que ayude a su **formación personal, educativa** y **excelencia deportiva**.

ANTECEDENTES

El **Centro Especializado en Tecnificación de Deportes de Invierno de Jaca (CETDI Aragón)** es un Centro Catalogado como tal, por el **Consejo Superior de Deportes** en fecha de **29 de mayo de 1998**, cuyo titular es el **Gobierno de Aragón**. Su puesta en funcionamiento fue fruto del **Convenio** firmado el **5 de Julio de 2001** por las siguientes entidades: **Consejo Superior de Deportes (CSD)**, **Gobierno de Aragón**, **Diputación Provincial de Huesca**, **Ayuntamiento de la Ciudad de Jaca**, **Real Federación Española de Deportes de Invierno (RFEDI)**, **Federación Aragonesa de Deportes de Invierno (FADI)**, la **Estación de Esquí de Candanchú**, la **Estación de Esquí del Valle de Astún** y **ARAMÓN**.

La incorporación de los deportistas al programa está sujeta a los **criterios de acceso y permanencia** que el Centro tiene estipulados.



Centro Especializado en Tecnificación de Deportes de Invierno de Aragón

CRITERIOS DE ACCESO Y PLAZAS DISPONIBLES

REQUISITOS DE ACCESO A LAS PRUEBAS CETDI: Haber participado en el último Campeonato de España de su categoría.

CRITERIO TÉCNICO DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta los criterios de selección antes indicados, el CETDI Aragón se reserva el derecho de aplicar su propio criterio técnico para valorar circunstancias excepcionales que hayan podido limitar la consecución por parte del deportista de los criterios citados anteriormente. Deberán estar relacionadas con la salud y situaciones personales del deportista, o cualquier otro factor razonable considerado por la dirección técnica como circunstancias especiales. Estas circunstancias deberán notificarse y acreditarse adecuadamente.

PLAZAS DISPONIBLES PARA CATEGORÍA U16 II (2008)

Para la Temporada 2023-2024 se convocan **3 plazas**.

Observaciones: NO se completará el número de plazas si los interesados no reúnen los requisitos de acceso y superan las pruebas marcadas por el programa.

MATERIAL NECESARIO PARA REALIZAR LAS PRUEBAS TÉCNICAS

- Pruebas en nieve, material de GS y SL homologados para cada disciplina.
- Pruebas físicas, ropa deportiva.

INSTALACIONES

Las PRUEBAS se llevarán a cabo en

- **Estación de Esquí por determinar.**
- **Gimnasio de CETDI Aragón.**
- **Otras instalaciones y espacios** que reúnan las **condiciones apropiadas** para la realización de las distintas sesiones.

SELECCIÓN DE INTEGRANTES

El reglamento vigente para **CETDI Aragón** señala que todos los programas deberán establecer un **proceso selectivo previo** de los deportistas participantes.



Centro Especializado en Tecnificación de Deportes de Invierno de Aragón

PRUEBAS DE ACCESO Y SELECCIÓN

- Pruebas en nieve.
 1. Prueba de Slalom Gigante.
 2. Prueba de Slalom.
 3. Prueba de Habilidad.
 4. Dos bajadas libres.
- Pruebas físicas.
- Porcentajes puntuación pruebas.

INSCRIPCIÓN A LAS PRUEBAS DE ACCESO

Los **padres** de aquellos **deportistas interesados** en participar en las pruebas de acceso al Programa deberán **complimentar y enviar el siguiente formulario**: <https://forms.gle/4y9WLwpJQpLgzFVe7>.

El coste de las pruebas es de 50€ por participante, a ingresar antes del viernes **7 de abril de 2023 antes de las 12 horas**, enviando justificante de pago a la dirección de correo-e fadi-aragon@fadiaragon.org, indicando en el concepto de la transferencia: **Pruebas CETDI Alpino U16 + nombre deportista**.

Número de cuenta: ES31 2085 5235 2803 3197 3982.

PROGRAMA PREVISTO

- Inicio: 1 de junio de 2023.
- Finaliza: Finales abril de 2024.
- Pretemporada: 55/60 días de esquí planificados (su realización siempre es aproximada).
- Participación en competiciones: 30 pruebas, aproximadamente (nacionales e internacionales).
- Días de esquí por la temporada: 160, aproximadamente.
- Reconocimientos médicos de inicio y control de la evolución.
- Seguimiento del programa físico anual.
- Seguimiento de la programación deportiva anual.

CRITERIOS DE PERMANENCIA EN EL PROGRAMA

El ingreso en el Centro garantiza la continuidad del deportista, siempre que cumpla los **criterios de permanencia**, que son:



Centro Especializado en Tecnificación de Deportes de Invierno de Aragón

- **U16 II AÑO:** Menos de 12 pts. RFEDI o Top 7 de la clasificación general de Copa de España.

CRITERIO TÉCNICO DE PERMANENCIA

Teniendo en cuenta los criterios de permanencia antes indicados, el CETDI Aragón se reserva el derecho de aplicar su propio criterio técnico para valorar circunstancias excepcionales que hayan podido limitar la consecución por parte del deportista de los criterios citados anteriormente. Deberán estar relacionadas con la salud y situaciones personales del deportista, o cualquier otro factor razonable considerado por la dirección técnica como circunstancias especiales.

PUBLICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

El listado de admitidos y los resultados de las pruebas se publicarán el viernes **14 de abril de 2023** antes de las **13 horas** en la web <https://www.fadiaragon.org>.

MÁS INFORMACIÓN

Se pueden remitir **consultas** sobre el Programa de Tecnificación de Esquí Alpino a la dirección de correo electrónico fadi-aragon@fadiaragon.org.



Centro Especializado en Tecnificación de Deportes de Invierno de Aragón

PROTOCOLO PRUEBAS FÍSICAS 2023 CETDI ARAGÓN

1. Objetivos de los test Físicos

- a. Importancia del trabajo físico en las categorías inferiores
- b. Detección de talentos y criterios de selección objetivos
- c. Motivar a los técnicos a fomentar el trabajo físico planificado dentro de las estructuras de los clubs
- d. Tener datos anuales objetivos del estado físico de los deportistas de nuestra federación.

2. Protocolo de Test físicos

- a. Los test planificados están determinados por diferentes parámetros físicos que buscamos en deportistas edades de formación, basándonos en *Spainsnow physical conditional test, 2018*. Pero con excepciones puntuales debido a la particularidad de nuestras instalaciones.
- b. Los test y protocolos serán de carácter público.
- c. Evaluación:
 - i. Se establecerá un ranking (categoría y sexo) en función del porcentaje de diferencia de la mejor marca en cada prueba realizada.
 - ii. Los test constarán de 8 pruebas, donde se diferenciarán 3 puntuaciones en función de la importancia de los datos que nos aportan a la realidad de nuestro deporte.
 - Hexágono 16,5%
 - Sentadilla 16,5%
 - Saltos laterales a cajón 16,5%
 - Test de triple salto 12%
 - CMJ 12%
 - Test de Habilidad. HARRE 12%
 - Press Banca 7,25%
 - Test 5x10m 7,25%
- d. Las pruebas se realizarían en 1 día y se citará a una hora concreta, salvo que por cantidad de deportistas aspirantes y las circunstancias excepcionales actuales nos obliguen a usar más días para poder respetar las normas que dictaminen los organismos oficiales, intentando siempre que un mismo deportista los realice en una jornada.
- e. La sede para la realización de las pruebas sería la sede habitual del CETDI Aragón, en



Centro Especializado en Tecnificación de Deportes de Invierno de Aragón

el gimnasio e instalaciones del Colegio Escuelas Pías (Jaca).

3. Test Físicos

1. Hexágono

Objetivo: Evaluar la agilidad, la coordinación, el sentido rítmico, y el equilibrio dinámico. Medir la velocidad de aprendizaje motor.

Descripción: El sujeto se encuentra en el centro de un hexágono regular de 65cm de lado, estando de pie de frente al lado F, el examinador dará la voz de ¡preparados! y ¡ya! para comenzar a la vez que inicia un cronómetro.

Ejecución 1: El sujeto inicia la ejecución saltando con los dos pies a la vez fuera del hexágono por el lado F y vuelve inmediatamente al centro del hexágono. Seguidamente y continuando siempre de frente al lado F, salta sobre el lado A y vuelta al centro, sobre el lado B y vuelve al centro, sobre el lado C y vuelve al centro, sobre el lado D y vuelve al centro, y sobre el lado E y vuelve al centro; siendo esta secuencia una rotación completa. Sentido a favor de las agujas del reloj, se realizan 2 rotaciones.

Ejecución 2: El sujeto inicia la ejecución saltando con los dos pies a la vez fuera del hexágono por el lado F y vuelve inmediatamente al centro del hexágono. Seguidamente y continuando siempre de frente al lado E, salta sobre el lado D y vuelta al centro, sobre el lado C y vuelve al centro, sobre el lado C y vuelve al centro, sobre el lado B y vuelve al centro, y sobre el lado A y vuelve al centro; siendo esta secuencia una rotación completa. Sentido en contra de las agujas del reloj.

La prueba son dos rotaciones completas, parándose el cronómetro cuando ambos pies toquen en el interior del hexágono tras saltar por segunda vez desde fuera al centro por el lado E.

Material:

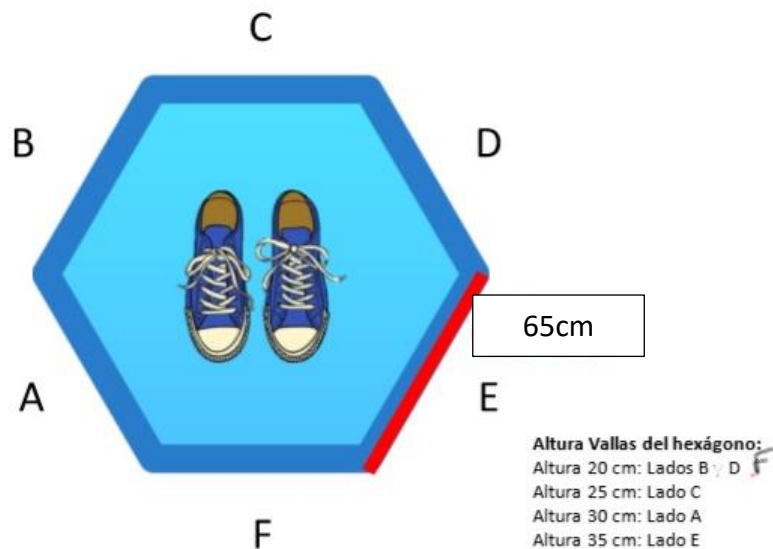
- Hexágono formado por vallas de diferentes alturas colocadas en cada lado: tres de 20cm (lados B, D y F de la figura), una de 25cm (lado C de la figura), una de 30cm (lado A de la figura), y una de 35cm (lado E de la figura).
- Cronómetro.
- Hoja de registro.

Evaluación: Se realizarán tres repeticiones de dos vueltas en ambos sentidos. Se anotará el

Centro Especializado en Tecnificación de Deportes de Invierno de Aragón

mejor tiempo realizado en cada sentido y se realizará la media de ambos tiempos.

Descripción Gráfica:



2. CMJ

Objetivo: Evaluar la Fuerza explosiva (Eje vertical), capacidad de reclutamiento nervioso, expresión del porcentaje de fuerza total, reutilización de la energía elástica y coordinación intra e intermuscular.

Descripción: El sujeto se dispone en posición erguida con las manos en las caderas, a continuación, debe realizar un salto vertical después de un contra movimiento hacia abajo (las piernas deben llegar a doblarse 90° en la articulación de la rodilla). Durante la acción de flexión el tronco debe permanecer lo más recto posible con el fin de evitar cualquier influencia del mismo en el resultado de la prestación de los miembros inferiores. Cuando utilizamos tiempo el método de ejecución de los saltos es idéntico, con la sola diferencia de que se ejecutan de forma seguida y durante un período preestablecido. En el CMJ se realizarán tres saltos.

Material:

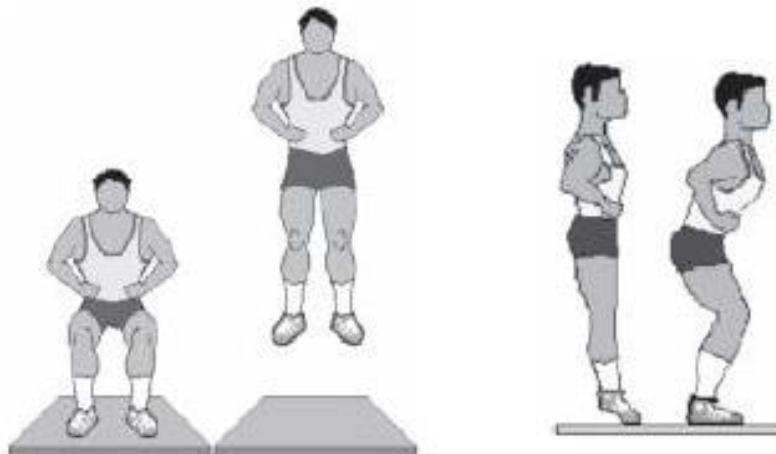
Centro Especializado en Tecnificación de Deportes de Invierno de Aragón

- Plataforma de contacto Chronojump. Programa informático para el registro y elaboración de los datos, software (Chronojump).

Evaluación: En el CMJ se realizarán 5 saltos, de los cuales se eliminarán el valor máximo y mínimo y se realizará la media en centímetros de los 3 saltos.

Actuación del evaluador: Será el responsable de registrar y elaborar los datos, además será el encargado de ir dando paso a los sujetos a evaluar y corregirles en caso de error durante la realización del test.

Descripción Gráfica:



3. Triple salto a dos pies

Objetivo: Evaluar la Fuerza explosiva (Eje horizontal), capacidad de reclutamiento nervioso, expresión del porcentaje de fuerza total, reutilización de la energía elástica y coordinación intra e intermuscular.

Descripción: El sujeto se dispone en posición erguida con las manos libres. Deberá de encadenar tres saltos horizontales continuos.

Material: Cinta métrica.

Centro Especializado en Tecnificación de Deportes de Invierno de Aragón

Evaluación: Se anotará los metros y centímetros desde la línea de salto hasta la marca de caída del último apoyo del cuerpo. Se utilizará el mejor de los dos intentos realizados.

Descripción Gráfica:



4 Estimación 1RM Sentadilla Completa.

Objetivo: Evaluar la fuerza dinámico-máxima de miembros inferiores 1 RM estimado y evaluando la técnica de la ejecución de una sentadilla hasta 90º (referencia de que el fémur esté paralelo al terreno en el momento de máxima flexión).

Para determinar la repetición máxima de cada individuo (1RM) tendremos la posibilidad de usar dos protocolos validados.

- 1) Estimación de 1RM con uso de encoder lineal en test de cargas progresivas.

Descripción:

- Flexión profunda de las piernas, hasta llegar a la horizontal del fémur con respecto al suelo, y extensión inmediata completa de las piernas.
- Las repeticiones por serie serán de 5 a 1. Van disminuyendo progresivamente a medida que aumenta la resistencia externa.
- Se descansará entre 2 y 3 minutos entre cada bloque.
- El test se detiene al alcanzar una carga de 0,75-085 m/s (Aprox 70% 1RM).

- 2) Estimación de 1 RM indirecto mediante test de cargas progresivas usando la fórmula de estimación de 1RM = $Kg/(1,0278-0,0278*rep)$ de Brzycki, 1993.

Descripción:

- Flexión de 90º de las piernas, hasta llegar la horizontal del fémur con respecto al suelo, y

Centro Especializado en Tecnificación de Deportes de Invierno de Aragón

extensión inmediata completa de las piernas.

- El test comenzará tras un calentamiento previo con carga, poniendo un peso inferior al 50% de su peso corporal, para poder hacer una primera serie de 12 repeticiones. Tras 2' de recuperación, se incrementará el peso acorde para poder hacer entre 5-6 repeticiones, y por último y tras 2' de recuperación, se hará una tercera serie donde se pueda llegar a hacer como máximo 3 – 4 repeticiones.

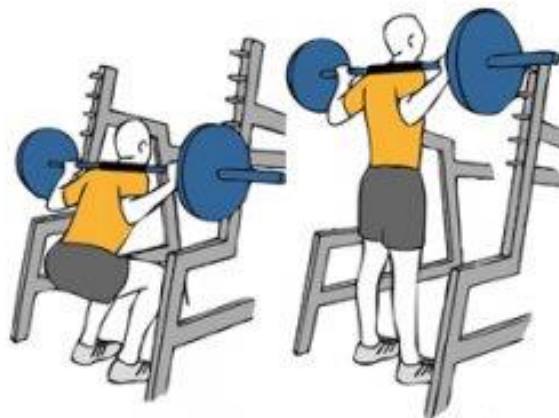
En todo momento si se determina que no es seguro por razones técnicas poder avanzar en el test, se procederá a su detención y quedará anotado como observación.

Material:

- Barra olímpica.
- Discos de 1,25, 2,5, 5, 10, 15 y 20 kilos. Un total de 120 kilos.
- Soporte de sentadilla ajustable.
- Encoder lineal. Evaluación: Se tendrá en cuenta el valor del índice de fuerza relativa (1RM en Kg / peso corporal en Kg).

Evaluación: Se tendrá en cuenta el valor del índice de fuerza relativa (1RM en Kg / peso corporal en Kg).

Descripción Gráfica:





Centro Especializado en Tecnificación de Deportes de Invierno de Aragón

5. Circuito de habilidad. HARRE

Objetivo: Evaluar la coordinación dinámica general.

Descripción: Es un circuito de destreza general con la siguiente secuencia: a la voz de ¡ya! el sujeto parte desde la línea de salida, realiza un volteo adelante, corre a la referencia del centro y gira a la derecha para saltar la valla y seguido pasarla por debajo, repitiendo esta dificultad en las dos vallas siguientes hasta volver de nuevo al centro y tras girar nuevamente a la derecha cruzar la línea de meta.

Material:

- Una colchoneta fina de 2m. X 1 m. Estándar.
- Un pivote tipo tráfico.
- Tres vallas. Altura: Restar 100cm a la altura del deportista y redondear. Se realizará el test en varias tandas en función de las alturas de las vallas. Comenzarán los de menor altura.
- Cronómetro o sistema de fotocélulas (Microgate ó Similar).

Evaluación: Se realizarán dos intentos, con descanso intermedio, y se anotará el mejor tiempo obtenido.

Actuación del evaluador: El evaluador se sitúa en una zona cercana a la salida de forma que vea todo el circuito. Tras comprobar que el mismo está correctamente montado, da la salida con la voz de ¡ya! a la vez que inicializa el cronómetro. Durante la prueba, controla que sea correcta la ejecución del recorrido, deteniendo al evaluando con voz de ¡nulo! En caso de error.

Observaciones: Se deja probar una vez cada estación, pero no el recorrido completo. Se realizan dos intentos, anotándose el mejor de ellos.

Centro Especializado en Tecnificación de Deportes de Invierno de Aragón

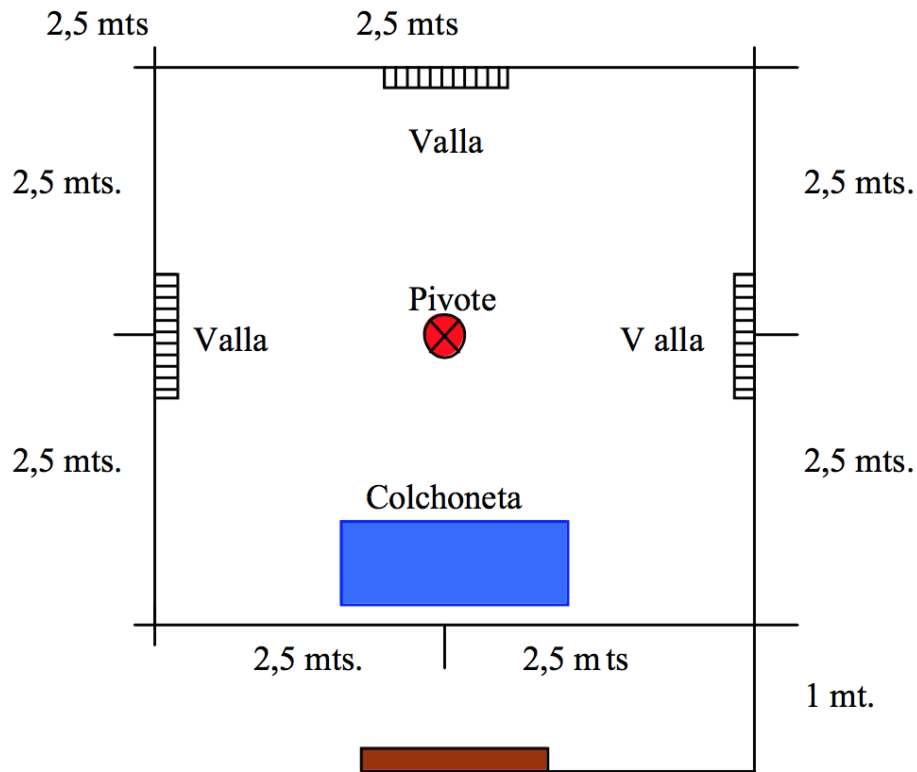
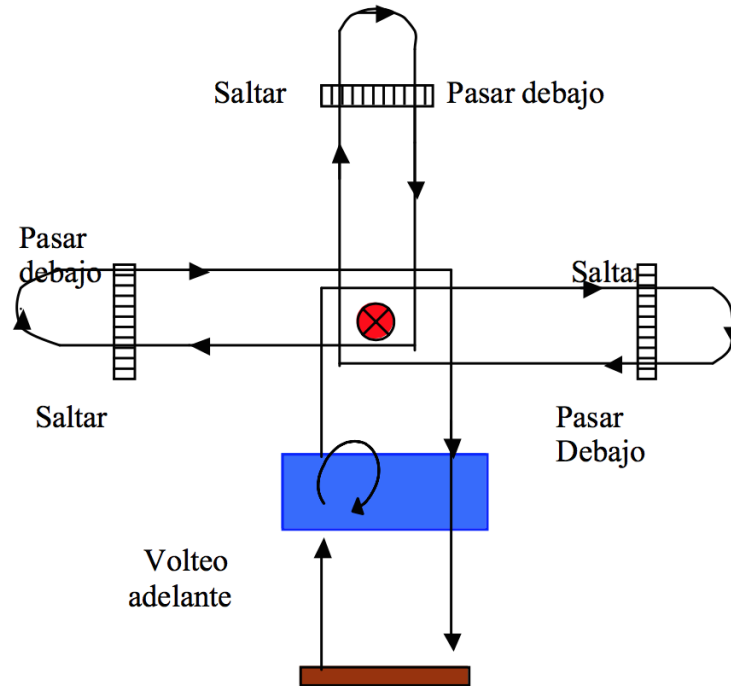


Figura 10. Circuito Habilidad 1. Harre

Centro Especializado en Tecnificación de Deportes de Invierno de Aragón



Salida / Meta

Figura 11. Ejecución Circuito Habilidad 1. Harre

6. Test 5 x 10 metros

Objetivo: Medir la velocidad - coordinación en traslación.

Descripción: En una superficie llana y uniforme se delimita un espacio de 1,2 mts. de ancho por 5 mts. de largo, en la que el sujeto a la voz de ¡ya! tendrá que recorrer 10 veces el largo (5 mts.) tan rápido como pueda. Cada vez que llegue a un extremo del espacio marcado tendrá que cruzar la línea con ambos pies. Para este test se cuenta con un solo intento.

Material: Espacio de 5 metros de largo x 1,22 metros de ancho (Anchura similar calle de atletismo).

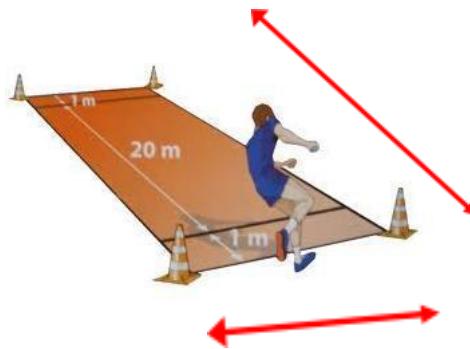
Evaluación: Se realizarán dos intentos, con descanso intermedio, y se anotará el mejor tiempo obtenido.

Centro Especializado en Tecnificación de Deportes de Invierno de Aragón

Actuación del evaluador: Marcará el espacio de 5 mts. por 1,2 mts. con la cinta y los conos en ambos extremos. Durante la prueba, el examinador controlará si el ejecutante cruza ambos pies, de no ser así se lo comunica con la voz de ¡vuelve!, con lo que el sujeto si quiere finalizar la prueba tendrá que repetir el paso de la línea correctamente y seguir. El cronómetro se detiene cuando el sujeto cruza la línea.

Observaciones: El sujeto no se debe deslizar o resbalar durante el transcurso de la prueba. De ahí que sea necesario un suelo que no resbale.

Descripción Gráfica:



7. Test Press Banca. 1 RM estimado

Evaluar la fuerza dinámico-máxima de los miembros superiores, 1 RM estimado, haciendo un test de 1 RM de cargas progresivas, haciendo énfasis y evaluando la técnica de la realización del ejercicio.

Descripción: Recostado sobre un banco horizontal, los brazos estirados verticalmente, con la barra cargada en las manos. Se inicia el movimiento bajando la barra hasta que toque el torso (fase excéntrica) y luego subiéndola (fase concéntrica) hasta la posición inicial. Las manos están en pronación, es decir, las palmas hacia los pies (la amplitud del movimiento debe adaptarse según la morfología)

Para la estimación del 1RM en este ejercicio, seguiremos las dos opciones que hemos descrito anteriormente en el ejercicio de sentadilla:

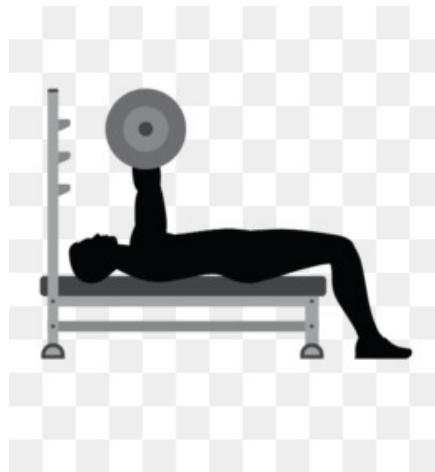
Centro Especializado en Tecnificación de Deportes de Invierno de Aragón

- 1) Estimación de 1 RM con el uso de encoder lineal
- 2) Estimación indirecta de 1 RM mediante la formula de Brzycki, 1993

Evaluación: Se tendrá en cuenta el valor del índice de fuerza relativa (1RM en Kg / peso corporal en Kg).

Material:

- Barra olímpica.
- Discos de 1,25, 2,5, 5, 10, 15 y 20 kilos. Total, de 80 Kilos.
- Topes o abrazaderas.
- Soporte de press banca con banco horizontal.



8. Saltos laterales a cajón durante 90"

Objetivo: Valorar la capacidad y potencia anaeróbica láctica.

Descripción: El sujeto parte en el lado derecho del cajón. El examinador dará la voz de ¡preparados! y ¡ya! para comenzar a la vez que inicia un cronómetro. Será obligatorio saltar con ambos pies a la vez y deberá de tocar siempre el cajón para saltar al lado opuesto. En el caso de que el sujeto no toque el cajón para saltar al otro lado no se contabilizará el salto como válido.

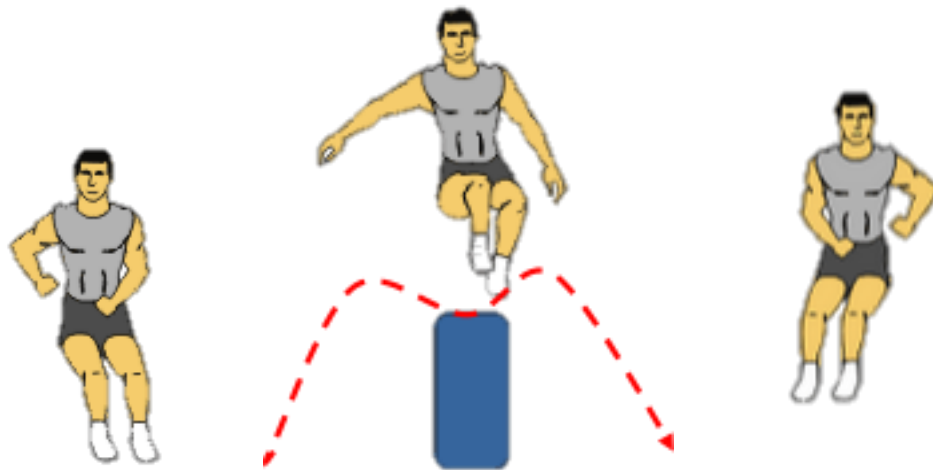
La ejecución del test será grabada en vídeo para contrastar el número de repeticiones controladas por el evaluador.

Centro Especializado en Tecnificación de Deportes de Invierno de Aragón

Material:

- Cajón de pliometría, 40cm alto x 51 cm ancho.
- Cronómetro.
- Cámara de vídeo.

Evaluación: El test consistirá en realizar el mayor número de saltos laterales posibles.





Centro Especializado en Tecnificación de Deportes de Invierno de Aragón

Valoración puntuaciones

Resultados 26%	
Rank. Copa de España y puntos RFEDI	26%

Prueba Técnica 44%	
Crono SL	10%
Crono GS	10%
Bajada libre	12%
Habilidades	12%

Prueba física 30%	
CMJ	3,6%
Hexágono	4,95%
5x10	2,18%
Harre	3,60%
RM estimada	4,95%
Saltos cajón	4,95%
Press banca	2,18%
Triple salto	3,60%

EN EL CASO DE NO PODER CELEBRARSE LAS PRUEBAS TÉCNICAS

48h antes de las pruebas se informará del lugar de celebración de estas. Si llegado el momento, por causas de fuerza mayor, cierre de estaciones, o condiciones de nieve adversas, **no se celebraran** las pruebas técnicas, los porcentajes de evaluación quedará de la siguiente forma:

Valoración de Puntuaciones:

Crono SL 10%: Presentar historial anual de carreras RFEDI por mangas y resultados finales, puntuándolo siguiendo el sistema de puntos de Copa España. **ANEXO I.**



Centro Especializado en Tecnificación de Deportes de Invierno de Aragón

Cronos GS 10%: Presentar historial anual de carreras RFEDI por mangas y resultados finales, puntuándolo siguiendo el sistema de puntos de Copa España. **ANEXO II.**

Bajada libre 12%: Informe por parte del deportista de la evolución Deportiva de la temporada. **ANEXO III.**

Habilidades 12%: Criterio Técnico FADI.

Los anexos I, II y III deberán ser enviados a fadi-aragon@fadiaragon.org antes del día 13 de abril de 2023 a las 13:00 horas.

Marzo de 2023
CETDI Aragón
Federación Aragonesa de Deportes de Invierno