

# FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE RUGBY

## Protocolo de pruebas físicas para las Selecciones Nacionales

Dirección Técnica Nacional



Revisado el 1 de abril de 2015





## Introducción

El rugby es un deporte muy exigente a todos los niveles. Para competir a alto nivel es necesario que los jugadores desarrollen al máximo todo su potencial. Un jugador de elite debe ser capaz de actuar de manera inteligente y eficaz en las distintas situaciones de juego que se producen en un partido de rugby movilizandoo de manera óptima sus recursos. Para tener selecciones nacionales exitosas necesitamos jugadores que sepan jugar, pero que además tengan un excelente nivel de forma física.

Los recursos perceptivos y tácticos constituyen el eje central del desarrollo de un jugador de elite, pero esos recursos son claramente insuficientes si no están fuertemente apuntalados por los recursos estratégicos y técnicos por un lado y por los recursos psicológicos y físicos por otro.

Queremos jugadores que comprendan el juego y que sean capaces de jugar bien al rugby en primer lugar, pero necesitamos que sean capaces de competir bajo la máxima presión psicológica y al más alto nivel de exigencia física. La fortaleza de nuestras selecciones nacionales estará determinada por la capacidad de resistir del *eslabón más débil* del equipo en el transcurso de un partido, ya sea a nivel técnico, psicológico o físico.

La exigencia física del rugby moderno es muy elevada. Necesitamos jugadores que, además de saber jugar, sean rápidos, ágiles, con habilidad para ganar los duelos individuales tanto de manera evasiva como en las situaciones de contacto, pero además, necesitamos que sean capaces de realizar todo esto a la máxima intensidad durante 80 minutos.

La finalidad de realizar los tests no es la seleccionar a atletas para jugar a rugby. Primero y ante todo queremos buenos jugadores de rugby. Pero lo que sí que necesitamos es que nuestros buenos jugadores de rugby se conviertan en deportistas de elite, que desarrollen al máximo todo su potencial físico.

Los test físicos son una herramienta fundamental dentro de nuestro Plan de Alto Rendimiento que nos permite:

- i. identificar el nivel actual de forma física de los jugadores,
- ii. detectar sus posibles carencias en áreas determinadas,
- iii. hacer conscientes a todos los agentes implicados (deportistas, entrenadores, directivos, familias, etc.) de las necesidades de mejora individual y colectiva para llegar a la elite,
- iv. personalizar los planes de entrenamiento,
- v. cuantificar la mejora, y por consiguiente,
- vi. motivar a los jugadores hacia el trabajo físico, y
- vii. evaluar la eficacia de los planes de entrenamiento prescritos.

La batería de test que vamos a utilizar está basada en el programa FAST de la RFU. La batería consta de 16 test para medir la velocidad, la agilidad, la potencia, la fuerza y la resistencia.



Los resultados de los test se convierten en un sistema de puntos similar al del decatlón. El máximo de puntos en cada prueba es de 1000 puntos y están baremados considerando las mejores marcas de jóvenes deportistas de deportes comparables al rugby. Aunque conseguir los 1000 puntos supone una alta exigencia, es perfectamente posible para jugadores de rugby que han tenido la preparación adecuada, están bien dotados genéticamente y se esfuerzan para alcanzar la excelencia. Una marca de 800+ es excelente, 700+ es buena y 600 es el mínimo que debe tener un jugador que pretenda triunfar a alto nivel.

Test	U16			U18		
	Marca	Unidad	PUNTOS	Marca	Unidad	PUNTOS
10m	1.55	sec	1000	1.5	sec	1000
40m	5.00	sec	931	4.83	sec	963
505 Agilidad	2.08	sec	900	2.06	sec	900
Salto Vertical	67	cm	935	82	cm	850
Cargada				105	kg	603
3kg Balón Medicinal	18.1	M	670	20	m	725
10kg Balón Medicinal	8.9	M	690	11.8	m	680
Press Banca 5RM	95	Kg	809	130	kg	925
Press Banca 1RM				140	kg	745
Flexiones en barra	24	Reps	1000	28	reps	964
Flexión de barra 1RM				42.5	kg	708
Sentadilla 5RM	80	Kg	653	175	kg	876
Sentadilla 1RM	NA	NA	NA	200	kg	773
Plancha	360	Sec	1000	360	sec	1000
Course Navette	13		871			
Yo Yo Level Rec Int 1				17		1000
Carrera de 5 min	1420	M	820	1530	m	880



## Guía práctica para implementar las pruebas físicas

Las pruebas físicas deben ser realizadas por técnicos debidamente cualificados. La fecha de los tests debe ser planificada y comunicada con la antelación suficiente para que pueda ser debidamente integrada en el programa de entrenamiento del jugador. No se deben realizar entrenamientos muy exigentes o partidos 48 horas antes de realizar las pruebas.

El orden en el que se realizan los test debe ser estandarizado y registrado para que en sucesivas sesiones se puedan realizar de manera similar. Los jugadores necesitan familiarizarse con los protocolos y las pruebas. No se recomienda entrenar el mismo día que se realizan los test. Algunas de las pruebas requieren un esfuerzo máximo y entrenar después de una sesión completa de test puede llevar a un estado de excesiva fatiga o a incrementar el riesgo de lesiones. Es importante seguir el orden propuesto y realizar las pruebas tal y como están descritas. Si no se hace así, se puede incrementar el riesgo de lesión de los jugadores y reducir la exactitud de los resultados.

Todos los jugadores deberían ser entrevistados antes de las pruebas para obtener la siguiente información:

- a. Establecer si tiene algún tipo de lesión que le impida realizar alguna prueba o que pudiera agravar alguna lesión.
- b. Establecer si el jugador conoce los protocolos de las pruebas. Un jugador que no esté familiarizado con los protocolos puede rendir por debajo de sus posibilidades.
- c. Establecer la adecuada periodización del jugador. Dependiendo de la fase del entrenamiento y de de cuando tenga el próximo partido se pueden seleccionar unas u otras pruebas. No siempre se tienen por qué realizar todas las pruebas.
- d. Establecer que pruebas ha realizado previamente el jugador y explicarle el tipo de información que se va obtener de estos tests.
- e. Recoger información acerca del programa de entrenamiento que está siguiendo el jugador para poder modificarlo o establecer un nuevo programa si fuera necesario.

Los protocolos nos sirven de guía para seguir un orden y el procedimiento correcto. No es necesario realizar todos los test (dependerá de la época del año y de la información recogida previamente).



El orden en qué se realizan las pruebas es importante de cara a la fiabilidad y validez de las mismas, así como para reducir los riesgos de lesión.

Guía para ordenar las pruebas:

1. **Entrevista.**

Es siempre el primer paso y permite al técnico encargado de los test tomar las decisiones correctas respecto a qué tests debe pasar cada jugador. También permite informar al grupo o individuo del proceso que se va a seguir. Los jugadores deben entender por qué están siendo testados y lo que las pruebas físicas suponen.

2. **Antropometría.** (Cuando se pase)

El jugador no debe realizar ninguna actividad física antes de que se tomen medidas sobre su composición corporal. Cuando se realicen este tipo de medidas siempre se deben realizar inmediatamente después de la entrevista.

3. **Velocidad/potencia.**

Los test de potencia se realizan habitualmente primero, seguidos de velocidad, agilidad, fuerza, resistencia muscular y, finalmente, resistencia aeróbica o anaeróbica.

Por ejemplo, un test de de velocidad se debe hacer después de un buen calentamiento, pero nunca después del test Yo-Yo de Recuperación Intermitente, ya que eso afectaría negativamente a su rendimiento en la prueba de velocidad. El salto vertical debería asimismo, realizarse antes que el test de velocidad.

4. **Fuerza muscular.**

Los test de fuerza muscular (1 y 5 Reps) siempre se realizan antes que los de resistencia muscular, pero después de los de velocidad y potencia. Se recomienda un descanso mínimo de 5 minutos entre las pruebas de fuerza y de resistencia muscular.

5. **Resistencia aeróbica/anaeróbica.**

El test Yo-Yo de Resistencia Intermitente, el de carrera de 5 minutos o el de resistencia anaeróbica, se realizan habitualmente al final del todo. Los jugadores no deberían realizar nada más que uno de estos test en el mismo día, ya que son máximos y extenuantes causando una fatiga que dura durante varias horas. Si se realizan dos test de este tipo el mismo día el riesgo de lesión aumentaría.



## Prueba de Salto Vertical

### **Finalidad**

La finalidad de esta prueba es determinar la potencia de las piernas de los jugadores (explosividad).

### **Equipo**

Una pared lisa con el techo suficientemente alto.  
Una aparato de medir o en su defecto cinta métrica y tiza.

### **Procedimiento**

Buen calentamiento.

El primer paso es medir la altura inicial: el jugador se coloca de lado con el brazo dominante pegado a la pared, lo eleva todo lo que pueda y se marca el nivel más alto al que llega con las puntas de los dedos.

El jugador se separa un poco de la pared y se prepara para saltar. Puede flexionar las rodillas y balancear los brazos antes de saltar, pero no puede coger impulso moviendo corriendo o dando un pasito previo. En el punto más alto del salto, el jugador se estira y toca la pared.

La marca que se anota es la diferencia entre la primera marca y la segunda.

Se permiten dos intentos.



## Pruebas de Lanzamiento de Balón Medicinal 3 y 10 kilos

### Finalidad

La finalidad de esta prueba es determinar la potencia muscular general (explosividad).

### Equipo

- Balón medicinal de 3 kg.
- Balón medicinal de 10 kg.
- Cinta métrica.
- Cinta para marcar.

Realizar un buen calentamiento.

Primero se realiza la prueba con el balón de 3 kg y después con el balón de 10kg.

Descripción de la prueba: La prueba consiste en lanzar un balón medicinal hacia delante por encima de la cabeza lo más lejos posible siguiendo las reglas y sin rotar el cuerpo, para que el movimiento se limite a una flexión extensión del tronco, cadera, hombros, etc y para que los dos lados del cuerpo trabajen por igual.

La zona de lanzamiento está delimitada por líneas separadas entre sí 50 cm de acuerdo con el diagrama.



El jugador se situará dentro de esta zona para efectuar los lanzamientos.

Posición inicial: Pies dentro de la zona, orientados hacia el frente en la dirección del lanzamiento. Los pies deben estar simétricos pero separados cómodamente. El balón se sostiene con los brazos estirados sobre la cabeza.

Ejecución: Para prepararse al lanzamiento, el jugador está limitado a un arqueamiento del tronco hacia atrás para retrasar y descender la posición del balón y desde ahí poder sacar el lanzamiento con potencia. No se puede rotar o inclinar el tronco hacia ningún lado (como en el caso del saque de banda del fútbol).



Las normas esenciales serían:

1. El lanzamiento se hace hacia delante con los pies simétricamente colocados. Las manos actúan simultáneamente por encima de la cabeza.
2. El jugador, desde la posición estática de partida, podrá saltar para realizar el lanzamiento siempre y cuando no toque o rebase la línea de lanzamiento con ninguna parte del cuerpo.
3. En ningún caso se permitirá realizar pasitos previos al lanzamiento.
4. Ninguna parte del cuerpo puede tocar o rebasar la línea de lanzamiento una vez efectuado el mismo.
5. Terminado el lanzamiento, se abandona por la zona por su parte posterior.
6. El lanzamiento se medirá desde el centro de la línea de lanzamiento hasta el punto de caída del balón.
7. Se permiten dos intentos.



## Pruebas de Velocidad (10 y 40 metros)

### Finalidad

La finalidad de esta prueba es determinar la velocidad máxima a la que se puede desplazar el jugador en línea recta y su capacidad para acelerar desde una posición estática.

### Equipo

Superficie no deslizante. Los jugadores deben correr con zapatillas normales (no tacos o multitacos)  
Sensores fotoeléctricos, conos y cinta para marcar.

Video del test de los All Blacks:

[http://www.allblacks.com/flash/videoAJAX.cfm?myFlvID=8064&webPath=http://allBlacks.com&siloid=1&keepThis=true&TB\\_iframe=true&height=522&width=750](http://www.allblacks.com/flash/videoAJAX.cfm?myFlvID=8064&webPath=http://allBlacks.com&siloid=1&keepThis=true&TB_iframe=true&height=522&width=750)

### Procedimiento

Los jugadores deben calentar muy bien antes de realizar este test, ya que es necesario que lo hagan al máximo de su velocidad. Se recomienda que cada jugador corra un mínimo de 10 minutos a una intensidad sub-máxima, seguido de una tabla adecuada de estiramientos, y algunos progresivos terminando con carreras a máxima velocidad.

Se colocan a la altura del pecho de los jugadores tres juegos de sensores fotoeléctricos: el primero en la línea de salida, el segundo a 10 metros y el tercero a 40 metros.

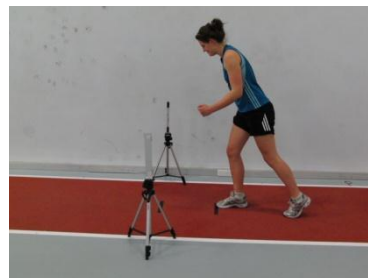
El jugador se coloca con las piernas ligeramente flexionadas en posición de salida a 30 cm de la línea de salida (esta línea debe estar claramente señalizada).

El jugador esprinta a máxima velocidad a través de los sensores.

El jugador realiza dos carreras separadas por una recuperación mínima de 5 minutos.

En caso de no disponer de sensores se deberían utilizar cronómetros manuales.

Se anotan los tiempos de 10 y 40 metros y se calcula el tiempo de los 30 metros lanzado.





## Prueba de Agilidad 505

### Finalidad

La finalidad de esta prueba (Draper, 1985) es determinar la agilidad y velocidad de los jugadores.

### Equipo

Superficie no deslizante.

Sensores fotoeléctricos o cronometro, 6 conos y cinta para marcar.

**Video:** [http://www.youtube.com/watch?v=ws0MsAy8t\\_4](http://www.youtube.com/watch?v=ws0MsAy8t_4)

### Procedimiento

Los jugadores deben calentar muy bien antes de realizar este test, ya que es necesario que lo hagan al máximo de su velocidad. Se recomienda que cada jugador corra un mínimo de 10 minutos a una intensidad sub-máxima, seguido de una tabla adecuada de estiramientos, y algunos progresivos terminando con carreras con giro a máxima velocidad.

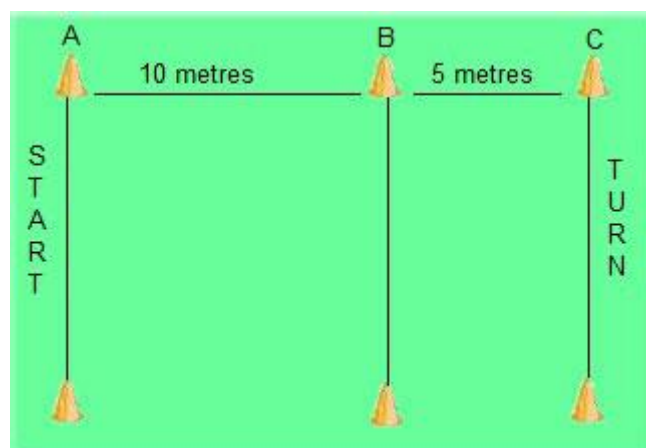
El jugador se sitúa delante de la línea de salida (A), debe correr hasta la línea de giro (C) tan rápido como le sea posible (ver diagrama). El jugador debe pisar más allá de la línea de giro con un pie antes de darse la vuelta.

El cronometrador da la orden de salida "YA".

El jugador corre ida y vuelta a la máxima velocidad.

El cronometrador pone en marcha el cronometro cuando el jugador pasa la línea B en la ida hacia la línea de giro.

El cronometrador detiene el cronometro cuando el jugador pasa la línea B en la vuelta desde hacia la línea A.





## Pruebas de Fuerza

### Finalidad

La finalidad de las pruebas de fuerza es determinar la fuerza externa que puede ser generada por un músculo específico o por un grupo de músculos.

### Procedimiento general

Dependiendo de época de la temporada y del grado de madurez-entrenamiento del jugador se harán unas pruebas u otras. Nunca se realizan todas a la vez. En el caso de los test de 1 repetición máxima o de 5 repeticiones máximas se ha de optar necesariamente por una u otra opción. Por ejemplo, si se hace la prueba de 5 repeticiones máximas de pres de banca no se realizará la prueba de pres de banca de 1 repetición máxima.

La RM (repetición máxima) constituye la máxima cantidad de peso que puede levantar un sujeto un número determinado de veces en un ejercicio determinado, es decir “n” veces pero no “n + 1”.

En el caso de jugadores jóvenes o que no estén suficientemente entrenados se recomienda siempre realizar la prueba de 5 repeticiones máximas (o incluso de 10 RM). En el resto de los casos es bueno alternar las diferentes pruebas a lo largo del año.

Los tests de fuerza muscular suponen el movimiento de los músculos del cuerpo para producir fuerza contra una carga externa u objeto. Cuando realizamos tests de fuerza, el jugador debe estar familiarizado con el equipamiento y con los procedimientos. El jugador debe haber realizado el levantamiento específico en numerosas ocasiones y haber sido entrenado con la técnica del movimiento antes de realizar intentos máximos.

En el caso de deportistas que no estén suficientemente entrenados se puede optar por no realizar la prueba, o, alternativamente, realizarla levantando el máximo que pueda 10 veces y aplicar la tabla que se adjunta abajo (Wathan, 1994), para predecir la cantidad que levantaría en 1 RM. Los tests de fuerza máxima pueden producir lesiones si se realizan con una técnica defectuosa.

Todos los test se deben realizar siempre con un ayudante que en caso de necesidad evita que se produzca un accidente.

Los siguientes pasos se deben realizar para la **prueba de 1RM**:

1. Acondicionamiento Previo general: Ejercicios calisténicos, de movilidad articular y estiramientos de tipo activos. Esta fase puede representar entre 5 y 10 minutos.

Pausa 1 a 2 minutos

2. Acondicionamiento Previo específico: Esfuerzos de entre el 40% al 60% del PM (peso máximo) Estimado o Teórico, es decir entre 6 a 8 repeticiones.



Pausa 1 a 2 minutos

3. Activación Neuromuscular: 3 a 5 repeticiones con velocidad creciente (o siempre a máxima velocidad posible según la carga externa) entre el 70% a 80% del PM (peso máximo) Estimado.

Pausa 2 a 3 minutos

4. Coordinación Intramuscular: 2 a 3 esfuerzos entre el 85% a 90% de la 1MR Estimada.

Pausa 3 a 5 minutos

5. Aproximación a la 1MR: 1 repetición con el 95% de la 1MR Estimada.

Pausa 5 minutos

6. Búsqueda del Peso Máximo o 1RM: Realizar entre 1 a 3 intentos con 5 minutos de recuperación. Si se tiene éxito a la primera se puede incrementar ligeramente el peso a levantar (2.5 – 5 %) y tras descansar intentar un nuevo máximo.

Los siguientes pasos se deben realizar para la **prueba de 5 RM**:

1. Acondicionamiento Previo general: Ejercicios calisténicos, de movilidad articular y estiramientos de tipo activos. Esta fase puede representar entre 5 y 10 minutos.

Pausa 1 a 2 minutos

2. Acondicionamiento Previo específico: Esfuerzos de entre el 40% al 50% del PM (peso máximo) estimado para las 5 RM, es decir entre 6 a 8 repeticiones.

Pausa 1 a 2 minutos

3. Activación Neuromuscular: 3 o 5 repeticiones con velocidad creciente (o siempre a máxima velocidad posible según la carga externa) entre el 70% a 80% del PM (peso máximo) estimado para las 5RM.

Pausa 4 minutos

4. Búsqueda del Peso Máximo o 5 RM: Realizar entre 1 a 3 intentos con 5 minutos de recuperación. Si se tiene éxito a la primera se puede incrementar ligeramente el peso a levantar (2.5 – 5 %) y tras descansar intentar un nuevo máximo.



Max Reps (RM)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15
% 1RM	100	95	93	90	87	85	83	80	77	75	67	65
Load (lb or kg)	10	10	9	9	9	9	8	8	8	8	7	7
	20	19	19	18	17	17	17	16	15	15	13	13
	30	29	28	27	26	26	25	24	23	23	20	20
	40	38	37	36	35	34	33	32	31	30	27	26
	50	48	47	45	44	43	42	40	39	38	34	33
	60	57	56	54	52	51	50	48	46	45	40	39
	70	67	65	63	61	60	58	56	54	53	47	46
	80	76	74	72	70	68	66	64	62	60	54	52
	90	86	84	81	78	77	75	72	69	68	60	59
	100	95	93	90	87	85	83	80	77	75	67	65
	110	105	102	99	96	94	91	88	85	83	74	72
	120	114	112	108	104	102	100	96	92	90	80	78
	130	124	121	117	113	111	108	104	100	98	87	85
	140	133	130	126	122	119	116	112	108	105	91	92
	150	143	140	135	131	128	125	120	116	113	101	98
	160	152	149	144	139	136	133	128	123	120	107	104
	170	162	158	153	148	145	141	136	131	128	114	111
	180	171	167	162	157	153	149	144	139	135	121	117
	190	181	177	171	165	162	158	152	146	143	127	124
	200	190	186	180	174	170	166	160	154	150	134	130
	210	200	195	189	183	179	174	168	162	158	141	137
	220	209	205	198	191	187	183	176	169	165	147	143
	230	219	214	207	200	196	191	184	177	173	154	150
	240	228	223	216	209	204	199	192	185	180	161	156
	250	238	233	225	218	213	208	200	193	188	168	163
	260	247	242	234	226	221	206	208	200	195	174	169
	270	257	251	243	235	230	224	216	208	203	181	176
	280	266	260	252	244	238	232	224	216	210	188	182
	290	276	270	261	252	247	241	232	223	218	194	189
	300	285	279	270	261	255	249	240	231	225	201	195
	310	295	288	279	270	264	257	248	239	233	208	202
	320	304	298	288	278	272	266	256	246	240	218	208
	330	314	307	297	287	281	274	264	254	248	221	215
	340	323	316	306	296	289	282	272	262	255	228	221
	350	333	326	315	305	298	291	280	270	263	235	228
	360	342	335	324	313	306	299	288	277	270	241	234
	370	352	344	333	322	315	307	296	285	278	248	241
	380	361	353	342	331	323	315	304	293	285	255	247
	390	371	363	351	339	332	324	312	300	293	261	254
	400	380	372	360	348	340	332	320	308	300	268	260



## Press de Banca

### Finalidad

La finalidad de esta prueba es determinar la fuerza máxima del tren superior del jugador.

### Equipo

- Barra olímpica.
- Pesas.
- Banco de press de banca.
- Ayudantes.



### Procedimiento

El jugador se tumba boca arriba en el banco con sus pies apoyados planos en el suelo y sus caderas y hombros en contacto con el banco.

El agarre es ancho: aproximadamente 1,5 veces la anchura biacromial del jugador.

El jugador comienza bajando la barra de manera controlada hacia el centro del pecho, tocándolo ligeramente (no dejando caer la barra y rebotando en el pecho), y extendiendo los brazos hacia arriba hasta que queden totalmente bloqueados los codos.

Se recomienda al jugador inhalar aire cuando baja la barra y exhalarlo cuando la sube.

Nunca se debe intentar un levantamiento máximo sin un ayudante.

Hay varios motivos por los que se puede declarar un levantamiento como no válido:

- Levantar el culo del banco durante el movimiento.
- Rebotar la barra en el pecho.
- Subir los brazos de manera desigual.
- El ayudante toca la barra.



## Sentadilla

### Finalidad

La finalidad de esta prueba es determinar la fuerza máxima de las piernas del jugador.

### Equipo

- Barra olímpica.
- Pesas.
- Soportes para sentadilla.
- Ayudantes.



### Procedimiento

El jugador se coloca derecho con los pies abiertos 5 o 10 cm más anchos que su anchura de hombros y con las puntas de los pies ligeramente giradas hacia afuera.

La barra se coloca sobre el musculo trapecio en la parte superior de la espalda mientras que el jugador coge la barra a unos 10-15 cm de los hombros.

El jugador flexiona las piernas de manera controlada hasta un ángulo de 90º en la articulación de la rodilla. Entonces, el jugador extiende completamente las rodillas hasta retornar totalmente a la posición inicial.

Se debe recordar a los jugadores que mantengan la cabeza en una posición neutral a lo largo de todo el movimiento.

Nunca se debe realizar esta prueba máxima sin ayudante.

Hay varios motivos por los que se puede declarar el movimiento como no valido:

- Más de un intento de levantarse.
- El ayudante toca la barra.
- Movimientos de los pies o de las manos durante el levantamiento.

..



## Dominadas

### Finalidad

La finalidad de esta prueba es determinar la fuerza máxima del tren superior del jugador en el caso de 1RM o la resistencia muscular en cuando se hace sin sobrepeso hasta el máximo número de repeticiones.

### Equipo

- Barra de dominadas
- Magnesio o cualquier otro elemento que evite que las manos resbalen (guantes, toalla, etc)

### Procedimiento

Se utiliza un agarre ancho (aproximadamente 1,5 veces la anchura biacromial) con los pulgares mirando hacia dentro y el dorso de la manos mirando hacia la cara del jugador. El jugador debe comenzar desde una posición de colgado con los brazos totalmente extendidos. La barbilla debe subir por encima de la barra cuando se sube y los brazos se deben extender totalmente cuando se baja. Una repetición no es válida si no se cumplen estas premisas. El jugador debe mantener sus rodillas por delante del cuerpo para evitar arquear la espalda. Esta es una prueba que se realiza hasta el agotamiento de modo tal que se acaba cuando ya no puede subir su barbilla por encima de la barra.



## Plancha

### **Finalidad**

La finalidad de esta prueba es determinar la resistencia de la musculatura abdominal y lumbar del jugador.

### **Equipo**

- Superficie plana.
- Colchoneta fina o tatami.
- Reloj

### **Procedimiento**

El evaluador debe indicar al jugador en cada momento la posición que debe asumir en cada una de las etapas.

Durante la prueba la espalda, el cuello y la cabeza deben permanecer en la posición que se observa en las imágenes. Si el jugador no puede aguantar esa posición se detienen el cronometro.



## Plancha

### Etapa 1

- El jugador calienta 10 minutos
- El jugador se coloca en **la posición inicial** apoyando los codos y antebrazos en la colchoneta.
- Una vez que el jugador está en la posición correcta el evaluador pone en marcha el cronometro.
- El jugador aguanta esta posición durante **60 segundos**



### Etapa 2

- El jugador levanta su brazo derecho y lo extiende hacia el frente paralelo al suelo.
- El jugador aguanta esta posición durante **15 segundos**



### Etapa 3

- El jugador retorna a la posición inicial, levanta su brazo izquierdo y lo extiende hacia el frente paralelo al suelo.
- El jugador aguanta esta posición durante **15 segundos**



### Etapa 4

- El jugador retorna a la posición inicial, levanta su pierna derecha y la estira paralela al suelo.
- El jugador aguanta esta posición durante **15 segundos**



### Etapa 5

- El jugador retorna a la posición inicial, levanta su pierna izquierda y la estira paralela al suelo.
- El jugador aguanta esta posición durante **15 segundos**



### Etapa 6

- El jugador retorna a la posición inicial, levanta su pierna izquierda y su brazo derecho y los extiende paralelos al suelo.
- El jugador aguanta esta posición durante **15 segundos**



### Etapa 7

- El jugador retorna a la posición inicial, levanta su pierna derecha y su brazo izquierdo y los extiende paralelos al suelo.
- El jugador aguanta esta posición durante **15 segundos**



### Etapa 8

- El jugador retorna a la posición inicial.
- El jugador aguanta esta posición durante **30 segundos**



Los jugadores que aguanten vuelven a comenzar de nuevo la etapa 1 y repiten todas las etapas otra vez hasta la etapa 8. El evaluador detiene el cronometro cuando el jugador es incapaz de mantener la posición correcta o no puede proseguir con el test. El máximo es 360 segundos.



## Test de Course Navette

### Finalidad

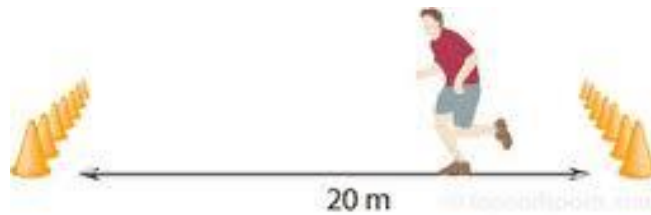
La finalidad de esta prueba es determinar la capacidad cardiorespiratoria del jugador.

### Instalación

Una superficie no deslizante, se recomienda un mínimo de 22 -30 m de longitud. La superficie debería replicar la de la superficie de juego (Hierba natural que no esté húmeda y bien cortada o hierba artificial). Usar la misma superficie siempre que se realice el test si fuera posible.

### Equipo

- Grabación en CD o mp3 del *Course Navette* (existe un software de apple descargable)
- <http://www.health-calc.com/fitness-tests/bleep-test>
- Equipo de audio (portátil, ipod, ipad, mp3)
- Cinta métrica de 20 metros para determinar las líneas de giro.
- Conos.
- Hoja de registro preparada, lista para anotar (o software adecuado).



### Procedimiento

Seguir las indicaciones del audio para aplicar correctamente el protocolo.

Realizar 5-10 idas y vueltas del primer nivel para familiarizarse con el procedimiento y el ritmo inicial marcado (calentamiento específico).

La prueba consiste en correr sobre una distancia de 20 m. idas y vueltas coincidiendo las llegadas con una señal acústica que progresivamente va aumentando la velocidad. Los participantes deben seguir las señales acústicas marcadas por un equipo de audio.

Un pie debe tocar la línea marcada en el momento que suena la señal. No está permitido correr en círculo: cada jugador debe colocar el pie sobre la línea y girar inmediatamente para correr en la dirección opuesta

A medida que el ritmo se incrementa los jugadores deben seguir el ritmo marcado hasta que no son capaces de aguantar más. Son excluidos del test cuando no llegan a completar la distancia de 20



metros en el tiempo establecido dos veces consecutivas (Leger y Lambert 1982, Williford y col. 1999).

El ritmo es inicialmente **es de 8 kilómetros** por hora y se incrementa en 0.5 kilómetros por hora cada minuto. El jugador puede abandonar voluntariamente cuando es incapaz de mantener el ritmo marcado por la cinta sonora. Asimismo, el jugador será eliminado cuando no sea capaz de completar 2 veces consecutivas la distancia de 20 metros en el tiempo marcado.

La marca conseguida es la última vuelta completada.

<b>Niveles de la Rugby Football Union para el test de Course Navette</b>							
<b>Levels + Shuttles</b>	<b>U12</b>	<b>U13</b>	<b>U14</b>	<b>U15</b>	<b>U16</b>	<b>U18</b>	<b>18+</b>
<b>Aceptable</b>	n/a	9 + 10	10 + 1	11 + 6	11 + 11	12 + 2	12 + 4
<b>Bueno</b>	n/a	11 + 9	11 + 11	12 + 10	13 + 6	13 + 8	13 + 10
<b>Excelente</b>	n/a	13 + 8	13 + 10	14 + 4	14 + 13	15 + 6	16 + 2



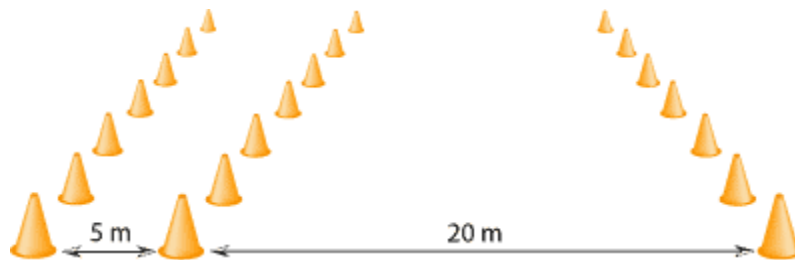
## Test Yo – Yo de Recuperación Intermitente Nivel 1

### Finalidad

La finalidad de esta prueba es determinar la capacidad de recuperación ante esfuerzos intermitentes progresivos.

### Instalación

Una superficie no deslizante, se recomienda un mínimo de 30 -35 m de longitud. La superficie debería replicar la de la superficie de juego (Hierba natural que no esté húmeda y bien cortada o hierba artificial). Usar la misma superficie siempre que se realice el test si fuera posible.



### Equipo

Grabación en CD o mp3 del test *yo-yo de recuperación intermitente* (existe un software de apple descargable)

Descargar en:

Se pueden ver videos del test aquí:

[http://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=nwYx62e2VJI](http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=nwYx62e2VJI)

<http://www.youtube.com/watch?v=9vEtmm1rTeo>

<http://www.youtube.com/watch?v=LHBXKAlw0Jc>

Equipo de audio (portátil, ipod, ipad, mp3)

Cinta métrica de 20 metros para colocar los conos.

Conos.

Hoja de registro preparada, lista para anotar (o software adecuado).

### Procedimiento



Seguir las indicaciones del audio para aplicar correctamente el protocolo.

Realizar 5-10 idas y vueltas del primer nivel para familiarizarse con el procedimiento y el ritmo inicial marcado (calentamiento específico).

El test Yo-Yo de Recuperación Intermitente es similar al test de Course Navette, excepto en que los jugadores tienen un pequeño descanso activo de 10 segundos entre esfuerzos. Existen dos niveles de este test, nosotros en principio vamos a aplicar el nivel 1 del test. Se puede utilizar el [Team BeepTest software](#).

Hay que marcar con conos el campo tal y como está indicado en el diagrama de la página anterior.

El protocolo consiste en hacer una serie de repeticiones con carreras de ida y vuelta de 40 m (2x20 m) alternadas con un periodo de descanso de 10 segundos, el cual permanece constante durante todo el ejercicio. Lo que variará durante el test es la velocidad de progresión que se incrementará de una manera preestablecida

Los jugadores comienzan detrás de la línea del medio y corren 20 metros de ida y 20 metros de vuelta coincidiendo con las señales acústicas. Hay un periodo de recuperación activa de 10 segundos en el que el jugador trota y/o anda hasta el otro cono (o línea) situado a 5 metros y retorna a la línea de salida. El jugador debe estar estático para comenzar la siguiente ida y vuelta.

Se da un aviso cuando un jugador no completa una ida y vuelta en el tiempo establecido. La siguiente vez que esto sucede, el sujeto es eliminado.

**Las mejores marcas de los All Blacks están por encima del nivel 19.**

**Richie Mccaw tiene una marca de 19.2.**

**La mejor marca española la tiene el tercera línea Adam Newton con 19.1.**

**La selección de rugby a siete de USA no admite a nadie que esté por debajo del nivel 18**

**Algunos jugadores USA Sevens han llegado al nivel 22**

Árbitros internacionales

Score - Level (shuttle)	Result standards
>19.0	Optimal
18.0 – 19.0	Acceptable
<18.0	Unacceptable



## Test de Carrera de 5 minutos

### Finalidad

La finalidad de esta prueba es determinar la potencia aeróbica de los jugadores.

### Instalación

Pista de atletismo.

### Equipo

Cronometro

Silbato o señal acústica para indicar el final.

Varios evaluadores para controlar el final de la prueba.

Hoja de registro preparada, lista para anotar (o software adecuado).

### Procedimiento

Los jugadores deben calentar bien antes de realizar este test, ya que es necesario que el sistema de aporte de oxígeno este suficientemente activado antes de comenzar la prueba. Se recomienda que cada jugador corra 10-15 minutos a una intensidad sub-máxima, seguido de una tabla adecuada de estiramientos.

Se recomienda, dependiendo del número de jugadores, hacer dos o tres grupos. No conviene realizar el test a más de 10 jugadores a la vez, dado que puede ser complicado registrar con precisión la distancia recorrida. En el caso de varios grupos mejor agrupar por nivel de resistencia en pruebas previas o por delanteros y tres cuartos.

Se da la salida a todos los jugadores a la vez desde la línea de meta de la pista de atletismo. Los jugadores corren alrededor de la pista durante cinco minutos al llegar a los cinco minutos suena una señal y los jugadores se detienen en el punto en que están para que los anotadores puedan registrar la distancia recorrida.

Es aconsejable avisar cada minuto y cantar los tiempos de paso de cada 400 para que los jugadores puedan regular su ritmo. Asimismo se debe hablar con los jugadores antes de la prueba acerca de su objetivo de marca y de los tiempos adecuados de paso para que puedan sacar la mejor marca posible.

### Niveles de la Rugby Football Union para el test de 5 minutos

	U12	U13	U14	U15	U16	U18	18+
<b>Aceptable</b>	900m	1000m	1100m	1150m	1200m	1250m	1300m
<b>Bueno</b>	1100m	1200m	1300m	1350m	1400m	1450m	1500m
<b>Excelente</b>	1300m	1400m	1500m	1550m	1600m	1650m	1700m



## Test Anaeróbico de la RFU

### Finalidad

La finalidad de esta prueba es medir la resistencia anaeróbica específica del rugby (en términos de distancias y tiempos de trabajo: esfuerzos de alta intensidad con periodos cortos de recuperación).

Hay dos diferentes test: uno para delanteros y otro para tres cuartos.

### Instalación

Campo de rugby

### Equipo

- Cinta de marcar.
- Cinta métrica.
- Cuatro picas altas por cada línea para la prueba de los delanteros y cinco por línea para la prueba de los tres cuartos.
- Cronómetros – uno por evaluador y uno extra para marcar los tiempos de salida.
- Hojas de registro preparadas, lista para anotar (hay un documento específico).

### Procedimiento

Los jugadores deben calentar bien antes de realizar este test, ya que es necesario que el sistema de aporte de oxígeno este suficientemente activado antes de comenzar la prueba. Se recomienda que cada jugador corra 10-15 minutos a una intensidad sub-máxima, seguido de una tabla adecuada de estiramientos. El desarrollo de la prueba se puede ver en los siguientes videos:

<http://www.youtube.com/watch?v=thiCtvKmxBY>

<http://www.youtube.com/watch?v=o0z6qaUbJbg>

<http://www.mensfitness.co.uk/exercises/sport-workouts/502/mf-takes-england-rugby-fitness-test>

### Criterios

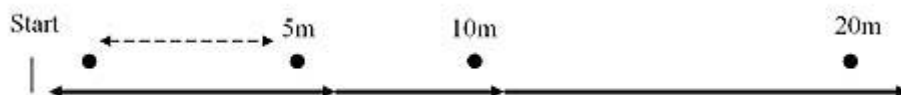
- El tiempo total que se ha empleado en realizar la prueba.
- El índice de fatiga entre la primera y la última repetición.
- Los jugadores con niveles más altos de resistencia anaeróbica serán aquellos que tengan mejores tiempos totales.
- Los jugadores muy veloces tendrán buenos tiempos durante las primeras repeticiones, pero pueden disminuir su rendimiento en el tiempo total y mostrar un índice de fatiga más elevado. Es normal que el tiempo de la primera repetición sea mejor que el de la última: Esta prueba hay que hacerla al 100% de intensidad desde el principio sin guardar energía para el final.



## Test Anaeróbico de la RFU - Delanteros

- Para que se motiven más, los jugadores hacen la prueba en grupos de 5 teniendo en cuenta los puestos (primeras, segundas y terceras líneas en grupos diferentes).
- Cada jugador se sitúa en una línea con cronometrador.

La carrera de los delanteros es de la siguiente manera:



Cada serie del test consta de una o varias repeticiones.

Una repetición se realiza de la siguiente manera:

- El jugador comienza tumbado boca abajo con el pecho en contacto con el suelo y la cabeza en la línea de salida, justo detrás del primer palo.
- A la señal, se levanta y esprinta en el sentido contrario a las agujas del reloj alrededor del primer palo, y corre **marcha atrás** hasta la línea de salida – por detrás del palo de salida – donde va al suelo de modo tal que el pecho contacta con el suelo.
- Se levanta y esprinta hasta el palo situado a 10 metros y vuelve (siempre corriendo de frente) donde va al suelo de modo tal que el pecho contacta con el suelo.
- Se levanta y esprinta hasta el palo situado a 20 metros y vuelve (siempre corriendo de frente) para completar la repetición básica.
- ESTA permitido deslizarse para poner el pecho en el suelo.

El formato de la prueba es de la siguiente manera:

- La primera serie → 1x1 repetición.
- La segunda serie → 1x2 repeticiones consecutivas.
- La tercera serie → 1x2 repeticiones consecutivas.
- La cuarta serie → 1x4 repeticiones consecutivas.
- La quinta serie → 1x1 repetición.

El tiempo de recuperación entre repeticiones está marcado por el tiempo empleado para completar la(s) repetición(es). El principio de cada serie de repeticiones está fijado por un cronometro que no se detiene, de modo tal, que cuanto más deprisa se realiza la serie más tiempo hay para descansar.

### Tiempo de descanso y tiempo estimado de realización de cada serie

La tabla de la siguiente pagina indica los tiempos de salida que marcara el cronometro que no se detiene y los tiempos estimados para completar cada serie del test, tanto para los primeras y segundas, como para los terceras.



El tiempo de cada jugador en cada serie se registra en la hoja de control, y debe haber una persona encargada de llevar el tiempo del cronometro que no se detiene. Esta persona es también la responsable de informar a los jugadores y a los cronometradores del contenido de la siguiente serie y del tiempo que queda para comenzar de nuevo. Esta persona es la responsable de dar la orden de salida para todo el grupo.

Primeras y Segundas líneas				
Reloj continuo	Serie	Tiempo estimado de la serie	Tiempo estimado de finalización serie	Tiempo medio de descanso
0	Comienza la primera serie : 1 x 1 repetición	20-25s	20-25s	20-25s
45s	Comienza la segunda serie: 1 x 2 repeticiones consecutivas	45-50s	1m30s-1m35s	40-45s
2m15s	Comienza la tercera serie: 1 x 2 repeticiones consecutivas	45-52s	3m00-3m07s	53-60s
4m00s	Comienza la cuarta serie: 1 x 4 repeticiones consecutivas	1m40s-2m	5m40s-6m	30-50s
6m30s	Comienza la quinta serie : 1 x 1 repetición	22-27s	6m52s-6m57s	-

Terceras líneas				
Reloj continuo	Serie	Tiempo estimado de la serie	Tiempo estimado de finalización serie	Tiempo medio de descanso
0	Comienza la primera serie : 1 x 1 repetición	20-25s	20-25s	20-25s
45s	Comienza la segunda serie: 1 x 2 repeticiones consecutivas	45-50s	1m30s-1m35s	40-45s
2m15s	Comienza la tercera serie: 1 x 2 repeticiones consecutivas	45-52s	3m00-3m07s	53-60s
4m00s	Comienza la cuarta serie: 1 x 4 repeticiones consecutivas	1m30s-1m40s	5m30s-5m40sec	35-45s
6m15s	Comienza la quinta serie : 1 x 1 repetición	22-27s	6m52s-6m57s	-

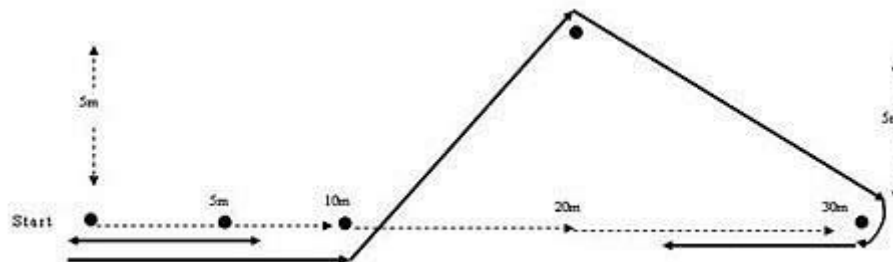
Baremos del Test de Resistencia Anaeróbica de RFU						
	Pilieres	Talonadores	Segundas	Terceras	Medios	Tres cuartos
World Class	244	240	244	233	205	206
Performance	252	247	250	240	212	213
Exit	260	254	256	246	217	219



## Test anaeróbico de la RFU – Tres Cuartos

- Cada jugador se sitúa en una línea con cronometrador.

La carrera de los tres cuartos es de la siguiente manera:



- Cada serie del test consta de una o varias repeticiones.

Una repetición se realiza de la siguiente manera:

- El jugador comienza tumbado boca abajo con el pecho en contacto con el suelo y la cabeza en la línea de salida, justo detrás del primer palo.
- A la señal, se levanta y esprinta en el sentido contrario a las agujas del reloj alrededor del primer palo, y corre **marcha atrás** hasta la línea de salida – por detrás del palo de salida – donde va al suelo de modo tal que el pecho contacta con el suelo.
- Repite este recorrido, esprintando por detrás del primer palo y corriendo **marcha atrás** hasta la línea de salida – por detrás del palo de salida – donde va al suelo de modo tal que el pecho contacta con el suelo.
- Se levanta y esprinta hasta el palo situado a 10 metros, pisa hacia la izquierda y esprinta por fuera del palo situado a 20 metros, pisa hacia la derecha y esprinta por fuera del palo situado a 30 metros, y finalmente, esprinta todo lo fuerte que puede hasta la línea de comienzo.
- Deslizarse para poner el pecho en el suelo ESTÁ permitido.



El formato de la prueba es de la siguiente manera:

- La primera serie → 1x1 repetición.
- La segunda serie → 1x1 repetición.
- La tercera serie → 1x2 repeticiones consecutivas.
- La cuarta serie → 1x2 repeticiones consecutivas.
- La quinta serie → 1x2 repeticiones consecutivas.
- La sexta serie → 1x1 repetición.

El tiempo de recuperación entre repeticiones está marcado por el tiempo empleado para completar la(s) repetición(es). El principio de cada serie de repeticiones está fijado por un cronometro que no se detiene, de modo tal, que cuanto más deprisa se realiza la serie más tiempo hay para descansar.

### Tiempo de descanso y tiempo estimado de realización de cada serie

La tabla de la siguiente pagina indica los tiempos de salida que marcara el cronometro que no se detiene y los tiempos estimados para completar cada serie del test.

El tiempo de cada jugador en cada serie se registra en la hoja de control, y debe haber una persona encargada de llevar el tiempo del cronometro que no se detiene. Esta persona es también la responsable de informar a los jugadores y a los cronometradores del contenido de la siguiente serie y del tiempo que queda para comenzar de nuevo. Esta persona es la responsable de dar la orden de salida para todo el grupo.

Tres Cuartos				
Reloj continuo	Serie	Tiempo estimado de la serie	Tiempo estimado de finalización serie	Tiempo medio de descanso
0	Comienza la primera serie : 1 x 1 repetición	20-22s	20-22s	28-30s
50s	Comienza la segunda serie: 1 x 1 repeticiones consecutivas	20-23s	1m10s-1m13s	27-30s
1m40s	Comienza la tercera serie: 1 x 2 repeticiones consecutivas	45-55s	2m25-2m35s	45-55s
3m20s	Comienza la cuarta serie: 1 x 2 repeticiones consecutivas	45-55s	4m05s-4m15s	45-55s
5m00s	Comienza la quinta serie: 1 x 2 repeticiones consecutivas	47-57s	5m47-5m57s	33-43s
6m30s	Comienza la sexta serie : 1 x 1 repetición	20-25s	6m50s-6m55s	-

Baremos del Test de Resistencia Anaeróbica de RFU						
	Pilieres	Talonadores	Segundas	Terceras	Medios	Tres cuartos
World Class	244	240	244	233	205	206
Performance	252	247	250	240	212	213
Exit	260	254	256	246	217	219