



1. Test fuerza tren inferior

Datos necesarios:

1. Sexo: Hombre o mujer
2. Edad (años) (*mínimo: 16 años*)
3. Tipo de test
 - a) Sencillo: número de sentadillas sin peso hasta el fallo
 - b) Avanzado: 1RM en sentadilla con barra

→ Si 3a:

4. Número de sentadillas sin peso hasta el fallo (sin parar)

→ Si 3b:

4. Peso corporal (kg)
5. 1RM en sentadilla (kg) (*permitir 1 decimal*)

Cálculos si 3a:

Nivel de fuerza en función del **número de sentadillas** realizadas hasta el fallo (sin parar):

Hombres							
Edad (años)	Muy bajo	Bajo	Algo bajo	Normal	Bueno	Muy bueno	Excelente
16 – 25	<25	25 – 30	31 – 34	35 – 38	39 – 43	44 – 49	>49
26 – 35	<22	22 – 27	28 – 31	32 – 35	36 – 39	40 – 45	>45
36 – 45	<17	17 – 22	23 – 26	27 – 30	31 – 34	35 – 41	>41
46 – 55	<13	13 – 17	18 – 21	22 – 25	26 – 29	30 – 35	>35
56 – 65	<9	9 – 12	13 – 16	17 – 20	21 – 24	25 – 30	>30
66 – 75	<7	7 – 10	11 – 14	15 – 18	19 – 22	23 – 28	>28
>75	<5	5 – 7	8 – 11	12 – 15	16 – 20	21 – 25	>25

Mujeres							
Edad (años)	Muy bajo	Bajo	Algo bajo	Normal	Bueno	Muy bueno	Excelente
16 – 25	<18	18 – 24	25 – 28	29 – 33	34 – 37	38 – 43	>43
26 – 35	<15	15 – 20	21 – 26	27 – 31	32 – 35	35 – 39	>39
36 – 45	<12	12 – 16	17 – 21	22 – 27	28 – 32	33 – 36	>36
46 – 55	<7	7 – 13	14 – 18	19 – 22	23 – 26	27 – 33	>33
56 – 65	<5	5 – 10	11 – 14	15 – 18	19 – 22	23 – 27	>27
66 – 75	<3	3 – 6	7 – 9	10 – 12	13 – 17	18 – 24	>24
>75	<2	2 – 4	5 – 8	9 – 13	14 – 16	17 – 23	>23

(Fuente: [ACSM, 2023](#))

Cálculos si 3b:

Nivel de fuerza en función del **1RM en sentadilla (kg)**:

Hombres							
Peso corporal (kg)	Bajo	Normal	Fuerte	Bastante fuerte	Muy fuerte	Nivel élite	Nivel PRO
≤53	<70	70 – 112	112,1 – 131,5	131,6 – 146,2	146,3 – 180,3	180,4 – 194,9	≥195
53,1 – 59	<80	80 – 119,2	119,3 – 140,0	140,1 – 155,5	155,6 – 191,0	191,9 – 207,4	≥207,5
59,1 – 66	<90	90 – 130,7	130,8 – 153,5	153,6 – 170,5	170,6 – 210,3	210,4 – 227,4	≥227,5
66,1 – 74	<100	100 – 140,8	140,9 – 165,3	165,4 – 183,7	183,8 – 226,5	226,6 – 244,9	≥245
74,1 – 83	<110	110 – 148	148,1 – 173,7	173,8 – 193,0	193,1 – 238,1	238,2 – 257,4	≥257,5
83,1 – 93	<120	120 – 159,5	159,6 – 187,2	187,3 – 208,0	208,1 – 256,6	256,7 – 277,4	≥277,5
93,1 – 105	<140	140 – 166,7	166,8 – 195,7	195,8 – 217,4	217,5 – 268,2	268,3 – 289,9	≥290
105,1 – 120	<160	160 – 175,3	175,4 – 205,8	205,9 – 228,7	228,8 – 282,0	282,1 – 304,9	≥305
>120	<190	190 – 205	205,1 – 246,7	246,8 – 263,0	263,1 – 291,1	291,2 – 317,4	≥317,5

Mujeres							
Peso corporal (kg)	Bajo	Normal	Fuerte	Bastante fuerte	Muy fuerte	Nivel élite	Nivel PRO
≤43	<50	50 – 70,5	70,6 – 84,1	84,2 – 95,0	95,1 – 122,6	122,7 – 138,4	≥138,5
43,1 – 47	<57	57 – 75,1	75,2 – 89,6	89,7 – 101,0	101,1 – 130,4	130,5 – 147,2	≥147,3
47,1 – 52	<62	62 – 82,3	82,4 – 98,2	98,3 – 110,8	110,9 – 143,0	143,1 – 161,4	≥161,5



52,1 – 57	<67	67 – 88,7	88,8 – 105,8	105,9 – 119,4	119,5 – 154,1	154,1 – 173,9	≥174,0
57,1 – 63	<73	73 – 93,2	93,3 – 111,1	111,2 – 125,4	125,5 – 161,9	162,0 – 182,7	≥182,8
63,1 – 72	<80	80 – 100,4	100,5 – 119,8	119,9 – 135,2	135,3 – 174,5	174,6 – 196,9	≥197,0
72,1 – 84	<90	90 – 105	105,1 – 125,2	125,3 – 141,0	141,4 – 182,3	182,4 – 205,8	≥205,9
>84	<95	95 – 110,4	110,5 – 131,7	131,8 – 148,6	148,7 – 191,7	191,8 – 216,5	≥216,6

(Fuente: [calculadora blog](#))

2. Test fuerza explosiva

Método de medición: [Salto vertical con contramovimiento \(CMJ\)](#)

Datos necesarios:

1. Sexo: Hombre o mujer
2. Edad (años) (*mínimo: 16 años*)
3. Peso corporal (kg)
4. Altura de salto vertical con contramovimiento (CMJ)

Cálculos:

Ecuación 1: Potencia (W) = $(60.7 \times \text{altura (cm)} + 45.3 \times \text{peso (kg)} - 2055) \times \text{Factor sexo} \times \text{Factor edad}$

Factor sexo:

- Hombre = 1
- Mujer = 0.85

Factor edad:

- 16-25 años = 1.0 (sin ajuste)
- 26-35 años = 0.95
- 36-45 años = 0.90
- 46-55 años = 0.85
- 56-65 años = 0.80
- >65 años = 0.75

Ecuación 2: Potencia relativa (W/kg) = Potencia (W) / peso corporal (kg) (*aproximar a un decimal*)

En función del resultado, poner:

Tu potencia relativa es (resultado ecuación 2) W/kg

Tu nivel de fuerza explosiva es...

Clasificación	Potencia relativa (ecuación 2)
...muy bajo	<30
...bajo	30 – 40
...normal	40.1 – 50
...alto	50.1 – 60
...muy alto	60.1 – 70
...excelente	>70

Fuentes:

- Sayers, M. G., Cormie, P., & McGuigan, M. R. (1999). A simple method for the estimation of power in vertical jumps. *Journal of Sports Sciences*, 17(10), 827-834.
- Baker, D., & Newton, R. U. (2005). Comparison of changes in strength and power in trained and untrained men. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 19(4), 726-733.
- Zhu, Y., Chen, Y., & Zhang, Y. (2014). The relationship between jump height and power output in vertical jumps: A meta-analysis. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 28(11), 3228-3236.

3. Test de fuerza de brazos

Datos necesarios:

1. Sexo: Hombre o mujer



2. Edad (años) (*mínimo: 16 años*)
3. ¿Conoces tu 1RM en curl de bíceps con barra?
 - a) Sí
 - b) No

→ Si 3a:

4. 1RM en curl de bíceps con barra (kg)

→ Si 3b (*vamos a estimar el 1RM en el ejercicio*):

4. Peso utilizado en el ejercicio (kg) (peso1)
5. Repeticiones al fallo con ese peso (nº) (rep1)
6. Opcional y recomendado: si se introduce, para el mismo ejercicio, otro peso adicional y el número de repeticiones máximas que se pueden realizar con ese peso, será aún más preciso.
 - Peso utilizado en el ejercicio (kg) (peso2)
 - Repeticiones al fallo con ese peso (nº) (rep2)

Cálculos si 3a:

$$\text{Ecuación 1 (Mayhew con factor de corrección)} = 1,008 \times \left(\frac{100 \times \text{peso1}}{52,2 + 41,9 \times 2,7183^{-0,055 \times \text{rep1}}} \right)$$

$$\text{Ecuación 2 (Wathan con factor de corrección)} = 1,008 \times \left(\frac{100 \times \text{peso1}}{48,8 + 53,8 \times 2,7183^{-0,075 \times \text{rep1}}} \right)$$

$$\text{1RM (kg)} = \frac{\text{Ecuación 1} + \text{Ecuación 2}}{2}$$

(Resultado con un decimal)

Cálculos si 3b:

$$\text{1RM (kg)} = \text{peso1} + \left(\frac{\text{peso2} - \text{peso1}}{\text{rep2} - \text{rep1}} \right) \times (1 - \text{rep1})$$

(Resultado con un decimal)

(Similar a 1RM press de banca)

Clasificación:

Calcular la fuerza relativa en curl de bíceps = 1RM (kg) / peso corporal (kg) (*aproximar a dos decimales*)

Nivel de fuerza en función de la fuerza relativa en curl de bíceps:

Hombres							
Edad (años)	Muy bajo	Bajo	Algo bajo	Normal	Bueno	Muy bueno	Excelente
16 – 25	<0.10	0.10 – 0.14	0.15 – 0.19	0.20 – 0.29	0.30 – 0.39	0.40 – 0.50	>0.50
26 – 35	<0.11	0.11 – 0.15	0.16 – 0.21	0.22 – 0.31	0.32 – 0.43	0.44 – 0.55	>0.55
36 – 45	<0.10	0.10 – 0.14	0.15 – 0.19	0.20 – 0.29	0.30 – 0.39	0.40 – 0.50	>0.50
46 – 55	<0.09	0.09 – 0.12	0.13 – 0.17	0.18 – 0.27	0.28 – 0.37	0.38 – 0.45	>0.45
56 – 65	<0.08	0.08 – 0.11	0.12 – 0.15	0.16 – 0.24	0.25 – 0.31	0.32 – 0.40	>0.40
>65	<0.07	0.07 – 0.10	0.11 – 0.14	0.15 – 0.21	0.22 – 0.27	0.28 – 0.32	>0.32

Mujeres							
Edad (años)	Muy bajo	Bajo	Algo bajo	Normal	Bueno	Muy bueno	Excelente
16 – 25	<0.07	0.07 – 0.10	0.11 – 0.14	0.15 – 0.21	0.22 – 0.27	0.28 – 0.32	>0.32
26 – 35	<0.08	0.08 – 0.11	0.12 – 0.15	0.16 – 0.24	0.25 – 0.31	0.32 – 0.40	>0.40
36 – 45	<0.07	0.07 – 0.10	0.11 – 0.14	0.15 – 0.21	0.22 – 0.27	0.28 – 0.32	>0.32
46 – 55	<0.05	0.05 – 0.08	0.09 – 0.12	0.13 – 0.18	0.19 – 0.24	0.25 – 0.30	>0.30
56 – 65	<0.03	0.03 – 0.07	0.07 – 0.10	0.11 – 0.14	0.15 – 0.21	0.22 – 0.27	>0.27
>65	<0.02	0.02 – 0.04	0.05 – 0.08	0.09 – 0.12	0.13 – 0.18	0.19 – 0.24	>0.24



4. Test de fuerza de agarre (dinamómetro)

Datos necesarios:

1. Sexo: Hombre o mujer
2. Edad (años) (*mínimo: 18 años*)
3. Fuerza de agarre con dinamómetro (kg) (*ajustar a un decimal*)

Cálculos:

Nivel de fuerza de agarre:

Hombres							
Edad (años)	Muy bajo	Bajo	Algo bajo	Normal	Bueno	Muy bueno	Excelente
18 – 29	<34	34 – 40	41 – 45	46 – 50	51 – 55	56 – 63	>63
30 – 39	<33	33 – 41	42 – 47	48 – 51	52 – 56	57 – 65	>65
40 – 49	<31	31 – 39	40 – 45	46 – 50	51 – 55	56 – 64	>64
50 – 59	<27	27 – 35	36 – 41	42 – 47	48 – 52	53 – 61	>61
60 – 69	<26	26 – 33	34 – 39	40 – 45	46 – 51	52 – 59	>59
70 – 79	<20	20 – 27	28 – 32	33 – 37	38 – 43	44 – 51	>51
80 – 89	<18	18 – 24	25 – 29	30 – 35	36 – 40	41 – 48	>48
90 – 100	<12	12 – 16	17 – 20	21 – 25	26 – 30	31 – 37	>37
>100	<9	9 – 13	14 – 17	18 – 22	23 – 27	28 – 34	>34

Mujeres							
Edad (años)	Muy bajo	Bajo	Algo bajo	Normal	Bueno	Muy bueno	Excelente
18 – 29	<19	19 – 23	24 – 27	28 – 30	31 – 35	36 – 39	>39
30 – 39	<20	20 – 24	25 – 28	29 – 32	33 – 36	37 – 40	>40
40 – 49	<18	18 – 23	24 – 27	28 – 30	31 – 34	35 – 40	>40
50 – 59	<16	17 – 21	22 – 25	26 – 29	30 – 34	35 – 39	>39
60 – 69	<15	16 – 20	21 – 24	25 – 27	28 – 31	32 – 37	>37
70 – 79	<12	13 – 17	18 – 20	21 – 23	24 – 27	28 – 32	>32
80 – 89	<11	11 – 13	14 – 15	16 – 18	19 – 21	22 – 30	>30
90 – 100	<8	8 – 12	13 – 15	16 – 18	19 – 21	22 – 25	>25
>100	<6	6 – 8	9 – 13	14 – 16	17 – 20	21 – 23	>23

(Fuente: [Tomkinson et al., 2024](#))

5. Test de hábitos saludables

Datos necesarios:

1. Sexo: Hombre o mujer
2. Edad (años) (*mínimo: 16 años*)
3. Altura (cm)
4. Peso (kg)
5. Porcentaje grasa estimado (%) ☐ Puedes calcularlo [aquí](#). (*permitir un decimal*)
6. ¿Cuántos vasos de agua bebes al día (aproximadamente)?
 - 1-2 vasos (0,25-0,5 L)
 - 3-4 vasos (0,75-1L)
 - 5-6 vasos (1,25-1,5 L)
 - 7-8 vasos (1,75-2 L)
 - Más de 8 vasos (>2 L)
7. ¿Cuántas porciones de frutas y verduras consumes al día?
 - Ninguna
 - 1-2 porciones
 - 3-4 porciones
 - 5 porciones
 - Más de 5 porciones
8. ¿Cuántas horas duermes en promedio por noche?
 - Menos de 5 horas
 - 5-6 horas
 - 6-7 horas



- 7-9 horas
 - Más de 9 horas
9. ¿Cuántas horas pasas sentado al día?
- Más de 10 horas
 - 8-10 horas
 - 6-8 horas
 - 4-6 horas
 - Menos de 4 horas
10. ¿Cuántos pasos caminas en promedio al día?
- Menos de 3000
 - 3000-4000
 - 4000-6000
 - 6000-8000
 - Más de 8000
11. ¿Cuánto tiempo dedicas a ejercicio moderado-intenso por semana?
- Nada
 - Menos de 1 hora
 - 1-2 horas
 - 2-3 horas
 - Más de 3 horas
12. ¿Fumas?
- Sí, más de 20 cigarrillos al día
 - Sí, 10-20 cigarrillos al día
 - Sí, menos de 10 cigarrillos al día
 - Sí, pero solo ocasionalmente
 - No fumo
13. ¿Cuál es tu consumo semanal de alcohol?
- Más de 14 copas
 - 7-14 copas
 - 4-6 copas
 - 1-3 copas
 - No bebo nada de alcohol
14. ¿Con qué frecuencia sientes un alto nivel de estrés?
- En todo los momentos del día
 - Algunas veces al día
 - Algunas veces por semana
 - Solamente de manera ocasional
 - Prácticamente nunca

Cálculos: Vamos a establecer una puntuación (**en negrita**) a cada pregunta para acabar sumando los puntos de todas las preguntas y establecer una clasificación en 5 niveles.

3 y 4. Altura (cm) y peso (kg):

Hay que calcular el Índice de Masa Corporal (IMC) = $\frac{\text{Peso (kg)}}{\left(\frac{\text{Altura (cm)}}{100}\right)^2 \text{ (m}^2\text{)}}$ y establecer puntuaciones al mismo:

IMC	Puntuación
<18,5	0
18,5 – 24,9	+4
25,0 – 29,9	+2
>30,0	0

5. Porcentaje graso:



Porcentaje de grasa en hombres:

Edad	Bajo en grasa (+4)	Saludable (0)	Sobrepeso (-2)	Obesidad (-4)
15 – 39	<8	8 – 20	20 – 25	>25
40 – 59	<11	11 – 22	22 – 28	>28
60+	<13	13 – 25	25 – 30	>30

Porcentaje de grasa en mujeres:

Edad	Bajo en grasa (+4)	Saludable (0)	Sobrepeso (-2)	Obesidad (-4)
15 – 39	<16	16 – 28	28 – 39	>39
40 – 59	<18	18 – 30	30 – 40	>40
60+	<20	20 – 32	32 – 42	>42

6. ¿Cuántos vasos de agua bebes al día (aproximadamente)?

- 1-2 vasos (0,25-0,5 L): **0**
- 3-4 vasos (0,75-1 L): **+1**
- 5-6 vasos (1,25-1,5 L): **+2**
- 7-8 vasos (1,75-2 L): **+3**
- Más de 8 vasos (>2 L): **+4**

7. ¿Cuántas porciones de frutas y verduras consumes al día?

- Ninguna: **0**
- 1-2 porciones: **+1**
- 3-4 porciones: **+2**
- 5 porciones: **+3**
- Más de 5 porciones: **+4**

8. ¿Cuántas horas duermes en promedio por noche?

- Menos de 5 horas: **0**
- 5-6 horas: **+1**
- 6-7 horas: **+2**
- 7-9 horas: **+4**
- Más de 9 horas: **+3**

9. ¿Cuántas horas pasas sentado al día?

- Más de 10 horas: **0**
- 8-10 horas: **+1**
- 6-8 horas: **+2**
- 4-6 horas: **+3**
- Menos de 4 horas: **+4**

10. ¿Cuántos pasos caminas en promedio al día?

- Menos de 3000: **0**
- 3000-4000: **+1**
- 4000-6000: **+2**
- 6000-8000: **+3**
- Más de 8000: **+4**

11. ¿Cuánto tiempo dedicas a ejercicio moderado-intenso por semana?

- Nada: **0**
- Menos de 1 hora: **+1**
- 1-2 horas: **+2**
- 2-3 horas: **+3**
- Más de 3 horas: **+4**

12. ¿Fumas?

- Sí, más de 20 cigarrillos al día: **0**
- Sí, 10-20 cigarrillos al día: **0**



- Sí, menos de 10 cigarrillos al día: **0**
 - Sí, pero solo ocasionalmente: **0**
 - No fumo: **+ 4**
13. ¿Cuál es tu consumo semanal de alcohol?
- Más de 14 copas: **0**
 - 7-14 copas: **0**
 - 4-6 copas: **0**
 - 1-3 copas: **0**
 - No bebo nada de alcohol: **+ 4**
14. ¿Con qué frecuencia sientes un alto nivel de estrés?
- En todo los momentos del día: **0**
 - Algunas veces al día: **+1**
 - Algunas veces por semana: **+2**
 - Solamente de manera ocasional: **+3**
 - Prácticamente nunca: **+4**

Sumar todos los puntos y clasificar:

En general, tienes unos hábitos (resultado de la tabla) saludables.

Suma de puntos	Clasificación
0 – 9	... muy poco
10 – 19	... poco
20 – 29	... algo
30 – 39	... (no poner nada)
40 – 44	... muy

6. Test de calidad del sueño

Datos necesarios:

1. Edad (años) (*mínimo: 13 años*)
2. ¿Cuántas horas duermes habitualmente por noche? (*permitir un decimal*)
3. Desde que te acuestas, ¿cuánto tiempo tardas normalmente en quedarte dormido?
 - Más de 60 minutos
 - Entre 45-60 minutos
 - Entre 30-45 minutos
 - Entre 15-30 minutos
 - Menos de 15 minutos
4. Durante la noche, ¿cuántas veces te despiertas habitualmente?
 - Más de 4 veces
 - 3-4 veces
 - 2 veces
 - 1 vez
 - No me despierto ninguna vez
5. ¿Cuánto tiempo permaneces despierto en total durante estos despertares nocturnos?
 - Más de 60 minutos
 - Entre 45-60 minutos
 - Entre 30-45 minutos
 - Entre 15-30 minutos
 - Menos de 15 minutos
6. ¿A qué hora te acuestas habitualmente entre semana?
 - Nunca a la misma hora (varía más de 2 horas cada día).
 - Casi nunca a la misma hora (varía entre 1-2 horas).
 - A veces a la misma hora, pero suele variar entre 30-60 minutos cada día.
 - Casi siempre a la misma hora, aunque varía entre 15-30 minutos cada día.
 - Siempre a la misma hora (± 10 minutos de diferencia).



7. ¿A qué hora te levantas habitualmente entre semana?
- Nunca a la misma hora (varía más de 2 horas cada día).
 - Casi nunca a la misma hora (varía entre 1-2 horas).
 - A veces a la misma hora, pero suele variar entre 30-60 minutos cada día.
 - Casi siempre a la misma hora, aunque varía entre 15-30 minutos cada día.
 - Siempre a la misma hora (± 10 minutos de diferencia).
8. ¿Cuánto tiempo antes de acostarte dejas de usar dispositivos electrónicos (móvil, tablet, ordenador, TV)?
- Los uso hasta que me duermo.
 - Los dejo 30 minutos antes.
 - Los dejo 1 hora antes.
 - Los dejo 2 horas antes.
 - Los dejo más de 2 horas antes.
9. ¿Cómo es el ambiente en tu dormitorio?
- Ruidoso, con luz y temperatura inadecuada.
 - Con algún ruido y luz, temperatura poco adecuada.
 - Relativamente silencioso y oscuro.
 - Bastante silencioso y oscuro.
 - Totalmente silencioso, oscuro y temperatura ideal.
9. ¿Cuánto tiempo dejas pasar entre la última comida importante y el momento de acostarte?
- Menos de 30 minutos
 - Entre 30-60 minutos
 - Entre 1-2 horas.
 - Entre 2-3 horas
 - Más de 3 horas
10. ¿Consumes alguna de estas sustancias en las horas previas a dormir de manera habitual? (café, alcohol, tabaco, refrescos con cafeína)
- Consumo varias de estas sustancias 2 horas antes.
 - Consumo una de estas sustancias 2 horas antes.
 - Consumo alguna de estas sustancias 4 horas antes.
 - Consumo alguna de estas sustancias 6 horas antes.
 - No consumo ninguna de estas sustancias.
11. ¿Realizas actividad física intensa en las horas previas a dormir de manera habitual?
- Hago ejercicio intenso 1 hora antes.
 - Hago ejercicio intenso 2 horas antes.
 - Hago ejercicio moderado 2 horas antes.
 - Hago ejercicio suave 2 horas antes.
 - No hago ejercicio en las 3 horas previas.

Cálculos: Vamos a establecer una puntuación (**en negrita**) a cada pregunta para acabar sumando los puntos de todas las preguntas y establecer una clasificación en 4 niveles.

2. ¿Cuántas horas duermes habitualmente por noche?

Para adolescentes (13-17 años):

- Menos de 6 horas o más de 11 horas: **0**
- Entre 6-7 horas o entre 10-11 horas: **+1**
- Entre 7-8 horas o entre 9-10 horas: **+2**
- Entre 8-9 horas: **+4**

Para adultos (≥ 18 años):

- Menos de 5 horas o más de 10 horas: **0**
- Entre 5-6 horas o entre 9-10 horas: **+1**
- Entre 6-7 horas: **+2**
- Entre 7-9 horas: **+4**

3. Desde que te acuestas, ¿cuánto tiempo tardas normalmente en quedarte dormido?



- Más de 60 minutos: **0**
 - Entre 45-60 minutos: **+1**
 - Entre 30-45 minutos: **+2**
 - Entre 15-30 minutos: **+3**
 - Menos de 15 minutos: **+4**
4. Durante la noche, ¿cuántas veces te despiertas habitualmente?
- Más de 4 veces: **0**
 - 3-4 veces: **+1**
 - 2 veces: **+2**
 - 1 vez: **+3**
 - No me despierto ninguna vez: **+4**
5. ¿Cuánto tiempo permaneces despierto en total durante estos despertares nocturnos?
- Más de 60 minutos: **0**
 - Entre 45-60 minutos: **+1**
 - Entre 30-45 minutos: **+2**
 - Entre 15-30 minutos: **+3**
 - Menos de 15 minutos: **+4**
6. ¿A qué hora te acuestas habitualmente entre semana?
- Nunca a la misma hora (varía más de 2 horas cada día). : **0**
 - Casi nunca a la misma hora (varía entre 1-2 horas). : **+1**
 - A veces a la misma hora, pero suele variar entre 30-60 minutos cada día. : **+2**
 - Casi siempre a la misma hora, aunque varía entre 15-30 minutos cada día. : **+3**
 - Siempre a la misma hora (± 10 minutos de diferencia). : **+4**
7. ¿A qué hora te levantas habitualmente entre semana?
- Nunca a la misma hora (varía más de 2 horas cada día). : **0**
 - Casi nunca a la misma hora (varía entre 1-2 horas). : **+1**
 - A veces a la misma hora, pero suele variar entre 30-60 minutos cada día. : **+2**
 - Casi siempre a la misma hora, aunque varía entre 15-30 minutos cada día. : **+3**
 - Siempre a la misma hora (± 10 minutos de diferencia). : **+4**
8. ¿Cuánto tiempo antes de acostarte dejas de usar dispositivos electrónicos (móvil, tablet, ordenador, TV)?
- Los uso hasta que me duermo. : **0**
 - Los dejo 30 minutos antes. : **+1**
 - Los dejo 1 hora antes. : **+2**
 - Los dejo 2 horas antes. : **+3**
 - Los dejo más de 2 horas antes. : **+4**
9. ¿Cómo es el ambiente en tu dormitorio?
- Ruidoso, con luz y temperatura inadecuada. : **0**
 - Con algún ruido y luz, temperatura poco adecuada. : **+1**
 - Relativamente silencioso y oscuro. : **+2**
 - Bastante silencioso y oscuro. : **+3**
 - Totalmente silencioso, oscuro y temperatura ideal. : **+4**
9. ¿Cuánto tiempo dejas pasar entre la última comida importante y el momento de acostarte?
- Menos de 30 minutos: **0**
 - Entre 30-60 minutos: **+1**
 - Entre 1-2 horas. : **+2**
 - Entre 2-3 horas: **+3**
 - Más de 3 horas: **+4**
10. ¿Consumes alguna de estas sustancias en las horas previas a dormir de manera habitual? (café, alcohol, tabaco, refrescos con cafeína)
- Consumo varias de estas sustancias 2 horas antes. : **0**
 - Consumo una de estas sustancias 2 horas antes. : **+1**
 - Consumo alguna de estas sustancias 4 horas antes. : **+2**



- Consumo alguna de estas sustancias 6 horas antes. : +3
 - No consumo ninguna de estas sustancias. : +4
11. ¿Realizas actividad física intensa en las horas previas a dormir de manera habitual?
- Hago ejercicio intenso 1 hora antes. : 0
 - Hago ejercicio intenso 2 horas antes. : +1
 - Hago ejercicio moderado 2 horas antes. : +2
 - Hago ejercicio suave 2 horas antes. : +3
 - No hago ejercicio en las 3 horas previas. : +4

Sumar todos los puntos y clasificar:

Tu calidad del sueño es (resultado de la tabla).

Suma de puntos	Clasificación
0 – 12	... deficiente.
13 – 25	... regular.
26 – 38	... buena.
39 – 44	... excelente.

7. Calculadora básica ayuno intermitente

Datos necesarios:

1. ¿A qué hora fue tu última comida? (Formato: HH:MM, 24 horas)
2. ¿Qué tipo de ayuno estás siguiendo?
 - a) Ayuno 12/12
 - b) Ayuno 14/10
 - c) Ayuno 16/8 (Leangains)
 - d) Ayuno 18/6
 - e) Ayuno 20/4 (Guerrero)
 - f) OMAD (One Meal A Day)
 - g) Días alternos (un día comes, al siguiente haces ayuno completo)
 - h) 5:2 (Cinco días de comer normalmente, dos días de restricción completa)

Cálculos:

→ Si 2 = a,b,c,d,e,f:

Hora de tu próxima comida: (resultado de la tabla)

Tipo de ayuno	Hora
12/12	HH:MM introducido + 12:00
14/10	HH:MM introducido + 14:00
16/8	HH:MM introducido + 16:00
20/4	HH:MM introducido + 20:00
OMAD	HH:MM introducido (y añadir "del día siguiente")

→ Si 2=g:

Puedes comer a partir de las (HH:MM introducido + 0:01) del día siguiente.

→ Si 2=h:

Puedes comer a partir de las (HH:MM introducido) de dentro de dos días.

8. Test tipo de ayuno intermitente mejor para ti

Datos necesarios:

1. ¿Has realizado ayuno intermitente antes?
 - Nunca
 - Alguna vez de forma esporádica
 - Regularmente durante semanas
 - Soy experimentado (meses o años)



2. ¿Cuál es tu horario habitual de comidas?
 - Como a todas horas, sin un patrón regular.
 - Tengo un horario, pero poco estricto.
 - Mantengo horarios bastante regulares.
 - Tengo horarios muy estrictos.
3. ¿Cómo te sientes cuando pasas varias horas sin comer?
 - Fatal, me mareo o me pongo de mal humor.
 - Incómodo pero aguanto.
 - Normal, puedo funcionar bien.
 - Bien, apenas lo noto; incluso me siento mejor.
4. ¿Cómo describirías tu relación con la comida?
 - Tengo ansiedad por la comida y como por impulso frecuentemente.
 - Como cuando tengo hambre, sin prestar mucha atención.
 - Soy consciente de lo que como, pero a veces me cuesta controlarme.
 - Tengo una relación saludable con la comida y como de manera consciente.
5. ¿Cómo te afecta el hambre a nivel mental/concentración?
 - Me resulta imposible concentrarme si tengo hambre.
 - Me cuesta concentrarme cuando tengo hambre, pero puedo funcionar.
 - Noto el hambre pero puedo mantener mi concentración.
 - Mantengo claridad mental total. No noto nada el hambre.
6. ¿Cuál es tu objetivo principal con el ayuno?
 - Perder algo de peso.
 - Perder peso de manera significativa.
 - Mantener la salud y sentirme bien.
 - Obtener beneficios metabólicos avanzados.
7. ¿Qué flexibilidad necesitas en tu vida social?
 - Necesito máxima flexibilidad. Salgo muy a menudo a comer/cenar.
 - Prefiero bastante flexibilidad. Salgo cada semana a comer/cenar.
 - Prefiero algo de flexibilidad. Salgo muy poco a comer/cenar (1-2 veces al mes).
 - No necesito flexibilidad porque puedo adaptarme bien a cualquier situación.
8. ¿Cuál es tu nivel de actividad física?
 - Sedentario (sin ejercicio)
 - Poco activo (ejercicio ocasional, 1-2 veces por semana)
 - Moderadamente activo (ejercicio a menudo, 3-5 veces por semana)
 - Muy activo (ejercicio diario)
9. ¿Tienes alguna condición médica que pueda afectar tu ayuno?
 - Sí, necesito comer de manera regular por razones médicas.
 - Sí, pero puedo adaptarme.
 - No tengo condiciones que afecten mi ayuno.
10. ¿Alguna vez has hecho ayuno de más de un día?
 - No, ni de lejos.
 - Sí, muy pocas veces, pero ha sido insufrible.
 - Sí, alguna vez, y no ha sido tan duro como pensaba.
 - Sí, varias veces, y me siento bien haciéndolo.

Cálculos: Vamos a establecer una puntuación (**en negrita**) a cada pregunta para acabar sumando los puntos de todas las preguntas y establecer una recomendación en base a ella:

1. ¿Has realizado ayuno intermitente antes?
 - Nunca: **0**
 - Alguna vez de forma esporádica: **+1**
 - Regularmente durante semanas: **+2**
 - Soy experimentado (meses o años) : **+3**



2. ¿Cuál es tu horario habitual de comidas?
 - Como a todas horas, sin un patrón regular. : **0**
 - Tengo un horario, pero poco estricto. : **+1**
 - Mantengo horarios bastante regulares. : **+2**
 - Tengo horarios muy estrictos. : **+3**
3. ¿Cómo te sientes cuando pasas varias horas sin comer?
 - Fatal, me mareo o me pongo de mal humor. : **+0**
 - Incómodo pero aguanto. : **+1**
 - Normal, puedo funcionar bien. : **+2**
 - Bien, apenas lo noto; incluso me siento mejor. : **+3**
4. ¿Cómo describirías tu relación con la comida?
 - Tengo ansiedad por la comida y como por impulso frecuentemente. : **0**
 - Como cuando tengo hambre, sin prestar mucha atención. : **+1**
 - Soy consciente de lo que como, pero a veces me cuesta controlarme. : **+2**
 - Tengo una relación saludable con la comida y como de manera consciente. : **+3**
5. ¿Cómo te afecta el hambre a nivel mental/concentración?
 - Me resulta imposible concentrarme si tengo hambre. : **0**
 - Me cuesta concentrarme cuando tengo hambre, pero puedo funcionar. : **+1**
 - Noto el hambre pero puedo mantener mi concentración. : **+2**
 - Mantengo claridad mental total. No noto nada el hambre. : **+3**
6. ¿Cuál es tu objetivo principal con el ayuno?
 - Perder algo de peso. : **0**
 - Perder peso de manera significativa. : **+1**
 - Mantener la salud y sentirme bien. : **+2**
 - Obtener beneficios metabólicos avanzados : **+3**
7. ¿Qué flexibilidad necesitas en tu vida social?
 - Necesito máxima flexibilidad. Salgo muy a menudo a comer/cenar. : **0**
 - Prefiero bastante flexibilidad. Salgo cada semana a comer/cenar. : **+1**
 - Prefiero algo de flexibilidad. Salgo muy poco a comer/cenar (1-2 veces al mes). : **+2**
 - No necesito flexibilidad porque puedo adaptarme bien a cualquier situación. : **+3**
8. ¿Cuál es tu nivel de actividad física?
 - Sedentario (sin ejercicio) : **0**
 - Poco activo (ejercicio ocasional, 1-2 veces por semana) : **+1**
 - Moderadamente activo (ejercicio a menudo, 3-5 veces por semana) : **+2**
 - Muy activo (ejercicio diario) : **+3**
9. ¿Tienes alguna condición médica que pueda afectar tu ayuno?
 - Sí, necesito comer de manera regular por razones médicas. : Resultado final: **No es recomendable que hagas ayuno**
 - Sí, pero puedo adaptarme. : **+1**
 - No tengo condiciones que afecten mi ayuno. : **+3**
10. ¿Alguna vez has hecho ayuno de más de un día?
 - No, ni de lejos. : **0**
 - Sí, muy pocas veces, pero ha sido insufrible. : **+1**
 - Sí, alguna vez, y no ha sido tan duro como pensaba. : **+2**
 - Sí, varias veces, y me siento bien haciéndolo. : **+3**

Sumar todos los puntos y recomendar:

Suma de puntos y condiciones adicionales	Frase a mostrar:
Si la respuesta a la pregunta 9 es "sí, necesito comer de manera regular por razones médicas", independientemente de la puntuación final	No es recomendable que hagas ayuno. Consulta con tu médico.
0 – 5	No es recomendable que hagas ayuno.



6 – 10	El ayuno que mejor puede encajar contigo es el ayuno 12/12.
11 – 15	El ayuno que mejor puede encajar contigo es el ayuno 14/10.
16 – 20	El ayuno que mejor puede encajar contigo es el ayuno 16/8.
25 – 26	El ayuno que mejor puede encajar contigo es el ayuno 20/4.
27 – 28 Y <u>no</u> se cumplen estas dos condiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Pregunta 4 \geq 2 puntos (relación con la comida) • Pregunta 10 \geq 2 puntos (ayuno largo) 	El ayuno que mejor puede encajar contigo es el ayuno 20/4.
27 – 28 Y <u>sí</u> se cumplen estas dos condiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Pregunta 4 \geq 2 puntos (relación con la comida) • Pregunta 10 \geq 2 puntos (ayuno largo) 	El ayuno que mejor puede encajar contigo es el ayuno OMAD.
29 Y <u>no</u> se cumplen estas dos condiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Pregunta 7 \geq 2 puntos (flexibilidad social) • Pregunta 10 \geq 2 puntos (ayuno largo) 	El ayuno que mejor puede encajar contigo es el ayuno OMAD.
29 Y <u>sí</u> se cumplen estas dos condiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Pregunta 7 \geq 2 puntos (flexibilidad social) • Pregunta 10 \geq 2 puntos (ayuno largo) 	Podrías intentar el ayuno en días alternos.
30 Y <u>no</u> se cumplen estas tres condiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Pregunta 3 \geq 2 puntos (sensación sin comer) • Pregunta 5 \geq 2 puntos (afectación mental) • Pregunta 10 \geq 2 puntos (ayuno largo) 	Podrías intentar el ayuno en días alternos.
30 Y <u>sí</u> se cumplen estas tres condiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Pregunta 3 \geq 2 puntos (sensación sin comer) • Pregunta 5 \geq 2 puntos (afectación mental) • Pregunta 10 \geq 2 puntos (ayuno largo) 	Podrías intentar el ayuno 5:2.

9. Calculadora aproximaciones powerlifting

Esta calculadora de aproximaciones para powerlifting te ayuda a determinar las cargas adecuadas para tres series de aproximación, basándose en el peso objetivo de la primera serie efectiva (o de la *top set*), las sensaciones del día y la percepción del esfuerzo (RPE) de cada serie de aproximación.

Datos necesarios:

1. Ejercicio

- Sentadilla
- Press banca
- Peso muerto

2. 1RM actual en el ejercicio (permitir un decimal)

Puedes calcularlo aquí: [sentadilla](#), [press banca](#), [peso muerto](#).

3. Peso objetivo de la primera serie efectiva (PO; permitir un decimal)

4. Número de repeticiones de la primera serie efectiva (NR; sin decimales)

5. RPE programado de la primera serie efectiva (RPE programado)

Siendo RPE=1 "mínimo esfuerzo" y RPE=10 "esfuerzo máximo".

6. ¿Cómo te sientes o cómo esperas sentirte ese día?

- Pletórico, a tope
- Con buenas sensaciones, con energía
- Algo regular y cansado, mejorable
- Muy cansado, con malas sensaciones



7. RPE (1-10) de la primera serie de aproximación. (RPE1)

Siendo RPE=1 "mínimo esfuerzo" y RPE=10 "esfuerzo máximo".

8. RPE (1-10) de la segunda serie de aproximación. (RPE2)

Siendo RPE=1 "mínimo esfuerzo" y RPE=10 "esfuerzo máximo".

Cálculos:

En pantalla debería aparecer una tabla como esta ("peso" con un decimal; "n.º reps" como número entero):

Series de aproximación	Peso (kg)	N.º repeticiones
1ª	S1	Número de repeticiones
2ª	S2	Número de repeticiones
3ª	S3	Número de repeticiones

Condiciones para el número de repeticiones de cada serie S1, S2 y S3:

- Condición NR:
 - o Si $NR > 6$, entonces max repeticiones = 5.
 - o Si $NR \leq 6$, entonces max repeticiones = $0.67 \times NR$ (redondear a n.º entero)
- Condición RPE programado (supeditado a lo anterior):
 - o Si RPE programado > 8 , entonces max repeticiones = $\min(\text{max repeticiones}, 0.50 \times NR)$ (n.º entero)
 - o Si RPE programado ≤ 8 , entonces max repeticiones = $\min(\text{max repeticiones}, 0.67 \times NR)$ (n.º entero)

Cálculos para peso utilizado (aproximar a un decimal el resultado final)

Peso utilizado (kg)		
1ª serie de aproximación (S1)	<p>Si $PO/1RM \leq 0.8$:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si $NR \leq 6$ <ul style="list-style-type: none"> o Si 6a: $0.72 \times PO$ o Si 6b: $0.68 \times PO$ o Si 6c: $0.63 \times PO$ o Si 6d: $0.6 \times PO$ • Si $NR > 6$ <ul style="list-style-type: none"> o Si 6a: $0.7 \times PO$ o Si 6b: $0.65 \times PO$ o Si 6c: $0.6 \times PO$ o Si 6d: $0.6 \times PO$ 	<p>Si $PO/1RM > 0.8$:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si $NR \leq 6$ <ul style="list-style-type: none"> o Si 6a: $0.75 \times PO$ o Si 6b: $0.72 \times PO$ o Si 6c: $0.68 \times PO$ o Si 6d: $0.65 \times PO$ • Si $NR > 6$ <ul style="list-style-type: none"> o Si 6a: $0.72 \times PO$ o Si 6b: $0.68 \times PO$ o Si 6c: $0.63 \times PO$ o Si 6d: $0.6 \times PO$
2ª serie de aproximación (S2)	<p>En función del resultado de la 1ª serie de aproximación (S1):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si $RPE1 < 5$: $S1 \times (1.0 + (0.40 \times \frac{RPE1}{10}))$ • Si $5 \leq RPE1 \leq 8$: $S1 \times (1.0 + (0.25 \times \frac{RPE1}{10}))$ • Si $RPE1 > 8$: $S1 \times (1.0 + (0.10 \times \frac{RPE1}{10}))$ 	
3ª serie de aproximación (S3)	<p>En función del resultado de la 2ª serie de aproximación (S2):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si $RPE2 < 5$: $S2 \times (1.0 + (0.40 \times \frac{RPE2}{10}))$ • Si $5 \leq RPE2 \leq 8$: $S2 \times (1.0 + (0.25 \times \frac{RPE2}{10}))$ • Si $RPE2 > 8$: $S2 \times (1.0 + (0.10 \times \frac{RPE2}{10}))$ <p>Además, tiene que cumplirse que el resultado de la 3ª serie de aproximación (S3) sea: $0.85 \times PO \leq S3 \leq 0.95 \times PO$.</p> <p>En caso de que no se cumpla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si $S3 < 0.85 \times PO$ □ $S3 = 0.85 \times PO$ • Si $S3 > 0.95 \times PO$ □ $S3 = 0.95 \times PO$ 	



Ejemplo:

1. **Ejercicio:** Press banca
2. **1RM:** 120.0 kg
3. **Peso objetivo (PO):** 100.0 kg
4. **Número de repeticiones (NR):** 6
5. **RPE programado:** 9
6. **Sensaciones:** Buenas (6b)
7. **RPE1:** 7
8. **RPE2:** 8

1. Condiciones para el número de repeticiones:

Condición NR:

- NR > 6: Entonces, max repeticiones = 5.

Condición RPE programado (supeditado a max repeticiones = 5):

- RPE Programado > 8: Entonces,
 - o max repeticiones = min(max repeticiones, $0.50 \times \text{NR}$)
 - o max repeticiones = min(5, 0.50×6) = min(5, 3) = 3

2. Cálculos para peso utilizado:

Peso utilizado (kg)	
1ª serie de aproximación	Como: <ul style="list-style-type: none"> o $\text{PO}/1\text{RM} = 0.833 > 0.8$ o Respuesta 6b Entonces: $S1 = 0.72 \times \text{PO} = 72$
2ª serie de aproximación	En función del resultado de la 1ª serie de aproximación (S1), y como RPE1 = 7, utilizamos: <ul style="list-style-type: none"> • Si $5 \leq \text{RPE1} \leq 8$: $S1 \times (1.0 + (0.25 \times \frac{\text{RPE1}}{10}))$ • $S2 = 72 \times (1.0 + (0.25 \times \frac{7}{10})) = 84.6$
3ª serie de aproximación	En función del resultado de la 2ª serie de aproximación (S2), y como RPE2 = 8, utilizamos: <ul style="list-style-type: none"> • Si $5 \leq \text{RPE2} \leq 8$: $S2 \times (1.0 + (0.25 \times \frac{\text{RPE2}}{10}))$ • $S3 = 84.6 \times (1.0 + (0.25 \times \frac{8}{10})) = 101.5$ Además, tiene que cumplirse que el resultado de la 3ª serie de aproximación (S3) sea: $0.85 \times \text{PO} \leq S3 \leq 0.95 \times \text{PO}$. En este caso, no se cumple porque $S3 > 0.95 \times \text{PO}$ ($101.5 > 95$) Por lo tanto, el resultado final real de S3 es $0.95 \times \text{PO} = 95$

Series de aproximación	Peso (kg)	N.º repeticiones
1ª	72	3
2ª	84.6	3
3ª	95	3

10. Calculadora Índice de Estrés (Stress Index)

El **índice de estrés** es un sistema que otorga un valor numérico creciente a cada cifra de la escala RIR, de tal manera que se pueden diferenciar series más o menos efectivas teniendo en cuenta la cercanía al fallo muscular y el tipo de ejercicio (multiarticular vs. monoarticular).

Datos necesarios:



1. Elige ejercicio:

- Multiarticulares con peso libre
 - o Press de banca
 - o Dominadas
 - o Remo con barra
 - o Press militar
 - o Sentadilla libre
 - o Sentadilla búlgara
 - o Peso muerto convencional
 - o Peso muerto rumano
 - o Peso muerto SLDL
 - o Hip thrust
- Multiarticulares en poleas o máquina
 - o Jalón al pecho
 - o Remo Gironda
 - o Remo en máquina T con pecho apoyado
 - o Sentadilla jaca
 - o Sentadilla pendular
 - o Prensa inclinada
 - o Hip thrust en máquina
- Monoarticulares con peso libre
 - o Aperturas con mancuernas
 - o Elevaciones laterales con mancuernas
 - o Curl de bíceps con barra
 - o Press francés con barra
 - o Extensiones de tríceps por detrás de la cabeza con mancuerna
- Monoarticulares en poleas o máquina
 - o Aperturas en máquina
 - o Pullover en polea
 - o Pájaros en máquina
 - o Extensiones de cuádriceps
 - o Curl femoral sentado
 - o Curl femoral tumbado
 - o Curl de bíceps predicador en máquina
 - o Curl de bíceps Bayesian
 - o Extensiones de tríceps desde polea alta
 - o Extensiones de tríceps por detrás de la cabeza en polea
 - o Crunch abdominal en máquina
 - o Press Pallof

2. RIR de la serie que quieras evaluar (0-5) *(sin decimales)*

RIR=5 significa "5 repeticiones hasta el fallo (poco esfuerzo)"; RIR=0 significa "fallo muscular (esfuerzo máximo)".

Cálculos:

Índice de estrés de la serie = (resultados tabla)

Carácter de esfuerzo	Multiarticulares		Monoarticulares	
	Peso libre	Poleas o máquina	Peso libre	Poleas o máquina
RIR=5	0.4	0.3	0.3	0.2
RIR=4	0.6	0.5	0.5	0.4
RIR=3	0.8	0.7	0.7	0.6
RIR=2	1.0	0.9	0.9	0.8
RIR=1	1.2	1.1	1.1	1.0
RIR=0	1.4	1.3	1.3	1.2



11. Calculadora de zona de quema de grasa

Durante toda actividad física que realizamos se “*quema grasa*”. Esta calculadora sirve para hallar a qué **frecuencia cardiaca (latidos/minuto)** consigues la tasa más alta de oxidación de grasa por minuto. No obstante, la tasa de quema de grasas varía significativamente entre personas.

Datos necesarios:

1. Sexo: Hombre o mujer
2. Edad (años) (*mínimo: 16 años*)
3. ¿Cuál es tu frecuencia cardiaca en reposo? (latidos/min)
4. ¿Haces ejercicio habitualmente?
 - No mucho (1 vez a la semana)
 - Algo (2-3 veces a la semana)
 - Sí (≥ 4 veces a la semana)
5. ¿Qué nivel de entrenamiento de resistencia cardiovascular consideras que tienes?
 - Principiante (ejercicio cardiovascular < 3 veces por semana o < 1 año practicándolo).
 - Intermedio (ejercicio cardiovascular 3-4 veces por semana y/o 1-2 años practicándolo).
 - Avanzado (ejercicio cardiovascular ≥ 4 veces por semana y ≥ 2 años practicándolo).

Cálculos:

→ Necesitamos calcular, en primer lugar, la FC máx. de la persona. Para ello:

Hombre:

- Menor 18 años: FC máx. (latidos / minuto) = $220 - \text{edad}$
- Mayor 18 años:
 - No mucho (1 vez a la semana). FC máx. (latidos / minuto) = $220 - \text{edad}$
 - Algo (2-3 veces a la semana). FC máx. (latidos / minuto) = $220 - \text{edad}$
 - Sí (≥ 4 veces a la semana). FC máx. (latidos / minuto) = $208 - (0.7 \times \text{edad})$

Mujer:

- Menor 18 años: FC máx. (latidos / minuto) = $220 - \text{edad}$
- Mayor 18 años:
 - No mucho (1 vez a la semana). FC máx. (latidos / minuto) = $220 - \text{edad}$
 - Algo (2-3 veces a la semana). FC máx. (latidos / minuto) = $220 - \text{edad}$
 - Sí (≥ 4 veces a la semana). FC máx. (latidos / minuto) = $201 - (0.63 \times \text{edad})$

→ En segundo lugar, establecemos la relación final con la tabla.

Tu zona de máxima quema de grasa se da entre (*mínimo*) y (*máximo*) latidos/minuto.

Nivel	Mínimo (sin decimales)	Máximo (sin decimales)
Principiante	$((\text{FC máx.} - \text{FC reposo}) \times 0.6) + \text{FC reposo}$	$((\text{FC máx.} - \text{FC reposo}) \times 0.65) + \text{FC reposo}$
Intermedio	$((\text{FC máx.} - \text{FC reposo}) \times 0.65) + \text{FC reposo}$	$((\text{FC máx.} - \text{FC reposo}) \times 0.7) + \text{FC reposo}$
Avanzado	$((\text{FC máx.} - \text{FC reposo}) \times 0.7) + \text{FC reposo}$	$((\text{FC máx.} - \text{FC reposo}) \times 0.75) + \text{FC reposo}$

(Fuentes: [calculadora](#), [calculadora](#) y [revisión](#))

12. Test de flexibilidad

Esta calculadora te ayuda a saber el nivel de flexibilidad que tienes en la parte superior del cuerpo o en la parte inferior. Para ello, se basa en los resultados de 2 posibles test entre los que puedes elegir: el test para evaluar la **flexibilidad del hombro** ([ejemplo](#)) y el test para evaluar la **flexibilidad de la espalda baja e isquiosurales** ([ejemplo](#)).

📌 Asegúrate de conocer bien cada test antes de realizarlo para que los resultados sean precisos.

Datos necesarios:

1. Sexo: Hombre o mujer



2. Edad (años) (mínimo: 15 años)
3. ¿Qué quieres evaluar?
 - a) Flexibilidad de hombro
 - b) Flexibilidad de espalda baja e isquiosurales

→ Si 3a:

4. Distancia entre las manos (cm) (sin decimales)

⚠ ¡¡Importante!! ⚠ Si los dedos de las manos no llegan a juntarse, pon un símbolo “menos” delante del número (número negativo). Ejemplo: “-3” hace referencia a que los dedos no se juntan y hay una distancia de 3 cm entre ellos.

→ Si 3b:

4. Distancia alcanzada en el test (cm) (sin decimales)

Cálculos:

→ Si 3a:

Tu flexibilidad de hombro es...(resultado tabla)

Hombres					
Edad (años)	Muy baja	Baja	Normal	Buena	Excelente
15 – 19	<(-4)	(-4) – (-2)	(-1) – 1	2 – 3	>3
20 – 29	<(-5)	(-5) – (-3)	(-2) – 0	1 – 2	>2
30 – 39	<(-6)	(-6) – (-4)	(-3) – (-1)	0 – 1	>1
40 – 49	<(-7)	(-7) – (-5)	(-4) – (-2)	(-1) – 0	>0
50 – 59	<(-8)	(-8) – (-6)	(-5) – (-3)	(-2) – (-1)	>(-1)
60 – 70	<(-9)	(-9) – (-7)	(-6) – (-4)	(-3) – (-2)	>(-2)
>70	<(-10)	(-10) – (-8)	(-7) – (-5)	(-4) – (-3)	>(-3)

Mujeres					
Edad (años)	Muy baja	Baja	Normal	Buena	Excelente
15 – 19	<(-3)	(-3) – (-1)	0 – 2	3 – 4	>4
20 – 29	<(-4)	(-4) – (-2)	(-1) – 1	2 – 3	>3
30 – 39	<(-5)	(-5) – (-3)	(-2) – 0	1 – 2	>2
40 – 49	<(-6)	(-6) – (-4)	(-3) – (-1)	0 – 1	>1
50 – 59	<(-7)	(-7) – (-5)	(-4) – (-2)	(-1) – 0	>0
60 – 70	<(-8)	(-8) – (-6)	(-5) – (-3)	(-2) – (-1)	>(-1)
>70	<(-9)	(-9) – (-7)	(-6) – (-4)	(-3) – (-2)	>(-2)

Fuente: [ACSM. \(2023\)](#)

Notas para Mario:

- Las medidas están en centímetros
- Los valores positivos (+) indican superposición de dedos
- Los valores negativos (-) indican distancia entre los dedos
- El test debe realizarse en ambos lados y registrar el mejor resultado

→ Si 3b:

Tu flexibilidad de espalda baja e isquios es...(resultado tabla)

Hombres					
Edad (años)	Muy baja	Baja	Normal	Buena	Excelente
15 – 19	<27	27 – 31	32 – 35	36 – 41	>41
20 – 29	<25	25 – 29	30 – 33	34 – 39	>39
30 – 39	<23	23 – 27	28 – 32	33 – 37	>37
40 – 49	<18	18 – 23	24 – 28	29 – 34	>34
50 – 59	<16	16 – 23	24 – 27	28 – 34	>34
60 – 70	<15	15 – 19	20 – 24	25 – 32	>32
>70	<13	13 – 17	18 – 22	23 – 30	>30

Mujeres



Edad (años)	Muy baja	Baja	Normal	Buena	Excelente
15 – 19	<29	29 – 33	34 – 37	38 – 42	>42
20 – 29	<28	28 – 32	33 – 36	37 – 40	>40
30 – 39	<27	27 – 31	32 – 34	35 – 40	>40
40 – 49	<25	25 – 29	30 – 33	34 – 38	>38
50 – 59	<25	25 – 29	30 – 32	33 – 38	>37
60 – 70	<23	23 – 26	27 – 30	31 – 34	>34
>70	<20	21 – 24	25 – 28	29 – 32	>32

Fuente: [ACSM. \(2023\)](#)

Nota: Las medidas están en centímetros y se toman con el punto cero a 23 cm antes del apoyo de los pies.

13. Test de agilidad

Datos necesarios:

1. Sexo: Hombre o mujer
2. Edad (años) (mínimo: 15 años)
3. Elige el test realizado:
 - a) Test de Illinois
 - b) T-Test
4. Tiempo realizado (en segundos y centésimas de segundo; SS:CC - Ejemplo de formato válido: 15:45)

Cálculos:

Tu nivel de agilidad es...(resultado tabla)

→ Test de Illinois:

Hombres (segundos)					
Edad (años)	Bajo	Regular	Normal	Buena	Excelente
15 – 19	>19:30	18:11 – 19:30	16:11 – 18:10	15:20 – 16:10	<15:20
20 – 59	>19:50	18:31 – 19:50	16:31 – 18:30	15:40 – 16:30	<15:40
>60	>32:20	31:01 – 32:20	29:01 – 31:00	28:00 – 29:00	<28:00

Mujeres (segundos)					
Edad (años)	Bajo	Regular	Normal	Buena	Excelente
15 – 19	>22:50	21:31 – 22:50	17:51 – 21:30	16:50 – 17:50	<16:50
20 – 59	>23:00	21:81 – 23:00	18:01 – 21:80	17:00 – 18:00	<17:00
>60	>36:20	35:01 – 36:20	33:01 – 35:00	32:00 – 33:00	<32:00

Fuentes: ([Cardona & Buitrago. 2018](#); [ACSM. \(2023\)](#))

→ T-test:

Hombres (segundos)					
Edad (años)	Bajo	Regular	Normal	Buena	Excelente
15 – 19	>12:20	11:21 – 12:20	10:11 – 11:20	09:20 – 10:10	<09:20
20 – 59	>12:40	11:41 – 12:40	10:31 – 11:40	09:40 – 10:30	<09:40
>60	>24:30	23:31 – 24:30	22:21 – 23:30	21:30 – 22:20	<21:30

Mujeres (segundos)					
Edad (años)	Bajo	Regular	Normal	Buena	Excelente
15 – 19	>13:20	12:21 – 13:20	11:11 – 12:20	10:20 – 11:10	<10:20
20 – 59	>13:40	12:41 – 13:40	11:31 – 12:40	10:40 – 11:30	<10:40
>60	>25:30	24:31 – 25:30	23:21 – 24:30	22:30 – 23:20	<22:30

Fuente: [ACSM. \(2023\)](#)

14. Calculadora ratio estímulo – fatiga

El **ratio estímulo-fatiga** ayuda a estimar la efectividad de un ejercicio comparando el estímulo muscular con la fatiga sistémica generada.



Datos necesarios:

1. Elige ejercicio:

- Press de banca
- Aperturas con mancuernas
- Aperturas en máquina
- Dominadas
- Jalón al pecho
- Remo con barra
- Remo Gironda
- Remo en máquina T con pecho apoyado
- Pullover en polea
- Press militar
- Elevaciones laterales
- Pájaros en máquina
- Sentadilla libre
- Sentadilla jaca
- Sentadilla pendular
- Sentadilla búlgara
- Prensa inclinada
- Extensiones de cuádriceps
- Peso muerto convencional
- Peso muerto rumano
- Peso muerto SLDL
- Curl femoral sentado
- Curl femoral tumbado
- Hip thrust
- Curl de bíceps con barra
- Curl de bíceps predicador en máquina
- Curl de bíceps Bayesian
- Extensiones de tríceps desde polea alta
- Extensiones de tríceps por detrás de la cabeza
- Press francés con barra
- Crunch abdominal
- Press Pallof

2. Peso utilizado (kg) *(permitir un decimal)*

3. N.º reps realizadas con ese peso

4. RPE (1-10)

Siendo RPE=1 "mínimo esfuerzo" y RPE=10 "esfuerzo máximo".

5. 1RM estimado en el ejercicio *(permitir un decimal)*

(Si no lo conoces, puedes hallarlo en [esta otra calculadora.](#))

Cálculos:

Poner como resultado:

$$\text{Ratio estímulo-fatiga} = \frac{\text{peso utilizado (kg)} \times \text{reps} \times \text{factor estímulo} \times \frac{\text{peso utilizado (kg)}}{1\text{RM (kg)}}}{0.1 \times \text{reps} \times \text{RPE} \times \text{peso utilizado (kg)}}$$

- Si Ratio < 1, añadir debajo: "Ratio bajo: alta fatiga en relación al estímulo."
- Si Ratio entre 1 y 2: añadir debajo: "Ratio óptimo: buen equilibrio entre estímulo y fatiga."
- Si Ratio > 2: añadir debajo: "Ratio demasiado alto: podrías darle algo más de caña 😊."

Factor de estímulo según el ejercicio:

- Press de banca: 1.0



- Aperturas con mancuernas: 1.2
- Aperturas en máquina: 1.1
- Dominadas: 1.0
- Jalón al pecho: 1.2
- Remo con barra: 1.2
- Remo Gironda: 1.2
- Remo en máquina T con pecho apoyado: 1.2
- Pullover en polea: 1.3
- Press militar: 1.0
- Elevaciones laterales: 1.3
- Pájaros en máquina: 1.0
- Sentadilla libre: 1.0
- Sentadilla jaca: 1.3
- Sentadilla pendular: 1.4
- Sentadilla búlgara: 1.2
- Prensa inclinada: 1.2
- Extensiones de cuádriceps: 1.2
- Peso muerto convencional: 1.0
- Peso muerto rumano: 1.2
- Peso muerto SLDL: 1.2
- Curl femoral sentado: 1.4
- Curl femoral tumbado: 1.2
- Hip thrust: 1.2
- Curl de bíceps con barra: 1.0
- Curl de bíceps predicador en máquina: 1.2
- Curl de bíceps Bayesian: 1.3
- Extensiones de tríceps desde polea alta: 1.0
- Extensiones de tríceps por detrás de la cabeza: 1.3
- Press francés con barra: 1.0
- Crunch abdominal: 1.0
- Press Pallof: 0.8

15. Calculadora de ritmo y tiempos de maratón

Datos necesarios:

1. ¿Qué quieres calcular?

- a) Tiempo total en completar la maratón a un determinado ritmo.
- b) Ritmo de carrera para completar la maratón en un determinado tiempo.

→ Si 1a:

2. ¿A qué velocidad o ritmo quieres correr? (puedes elegir “km/h” o “min/km”)

- Celda 1: Dar a elegir la unidad de medida: “velocidad (km/h)” o “ritmo (min/km)”
- Celda 2:
 - o Si “km/h” ☐ Permitir introducir una cifra numérica normal (*permitir un decimal*).
 - o Si “min/km” ☐ Permitir introducir una cifra con formato MM:SS (minutos : segundos).

→ Si 1b:

2. ¿En cuánto tiempo quieres completar la maratón? (formato HH:MM; horas : minutos)

Cálculos (mostrar la tabla entera en pantalla para cada caso):

→ Si 1a:

- 2 = velocidad (km/h)



Tiempo total de maratón	$\frac{42,195}{\text{velocidad (km/h)}} \text{ (resultado en horas)}$ Mostrar resultado en formato hora: HH:MM:SS <ul style="list-style-type: none"> – Parte entera del resultado en horas son HH – Parte decimal del resultado en horas x 60 son MM (puede dar decimales) – Si lo anterior da decimales, x 60 son SS
Tiempo de paso 5 km	$\frac{5}{\text{velocidad (km/h)}} \times 60 \text{ (resultado en minutos)}$ Mostrar resultado en formato minutos: MM:SS <ul style="list-style-type: none"> – Parte entera del resultado en minutos son MM – Parte decimal del resultado en minutos x 60 son SS
Tiempo de paso 10 km	$\frac{10}{\text{velocidad (km/h)}} \times 60 \text{ (resultado en minutos)}$ Mostrar resultado en formato minutos: MM:SS <ul style="list-style-type: none"> – Parte entera del resultado en minutos son MM – Parte decimal del resultado en minutos x 60 son SS
Tiempo de paso media maratón	$\frac{21,098}{\text{velocidad (km/h)}} \text{ (resultado en horas)}$ Mostrar resultado en formato hora: HH:MM:SS <ul style="list-style-type: none"> – Parte entera del resultado en horas son HH – Parte decimal del resultado en horas x 60 son MM (puede dar decimales) – Si lo anterior da decimales, x 60 son SS
Tiempo de paso 30 km	$\frac{30}{\text{velocidad (km/h)}} \text{ (resultado en horas)}$ Mostrar resultado en formato hora: HH:MM:SS <ul style="list-style-type: none"> – Parte entera del resultado en horas son HH – Parte decimal del resultado en horas x 60 son MM (puede dar decimales) – Si lo anterior da decimales, x 60 son SS
Ritmo equivalente	$\frac{60}{\text{velocidad (km/h)}} \text{ min/km}$ Mostrar resultado en formato hora: MM:SS min/km <ul style="list-style-type: none"> – Parte entera del resultado son MM – Parte decimal del resultado x 60 son SS

- 2 = ritmo (min/km)

Tiempo total de maratón	$\frac{\text{ritmo (min/km)} \times 42,195}{60} \text{ (resultado en horas)}$ Mostrar resultado en formato hora: HH:MM:SS <ul style="list-style-type: none"> – Parte entera del resultado en horas son HH – Parte decimal del resultado en horas x 60 son MM (puede dar decimales) – Si lo anterior da decimales, x 60 son SS
Tiempo de paso 5 km	$\text{Ritmo (min/km)} \times 5 \text{ (resultado en minutos)}$ Mostrar resultado en formato minutos: MM:SS <ul style="list-style-type: none"> – Parte entera del resultado en minutos son MM – Parte decimal del resultado en minutos x 60 son SS
Tiempo de paso 10 km	$\text{Ritmo (min/km)} \times 10 \text{ (resultado en minutos)}$ Mostrar resultado en formato minutos: MM:SS <ul style="list-style-type: none"> – Parte entera del resultado en minutos son MM – Parte decimal del resultado en minutos x 60 son SS
Tiempo de paso media maratón	$\frac{\text{ritmo (min/km)} \times 21,098}{60} \text{ (resultado en horas)}$ Mostrar resultado en formato hora: HH:MM:SS <ul style="list-style-type: none"> – Parte entera del resultado en horas son HH



	<ul style="list-style-type: none"> - Parte decimal del resultado en horas x 60 son MM (puede dar decimales) - Si lo anterior da decimales, x 60 son SS
Tiempo de paso 30 km	$\frac{\text{ritmo (min/km)} \times 30}{60}$ (resultado en horas) Mostrar resultado en formato hora: HH:MM:SS <ul style="list-style-type: none"> - Parte entera del resultado en horas son HH - Parte decimal del resultado en horas x 60 son MM (puede dar decimales) - Si lo anterior da decimales, x 60 son SS
Velocidad equivalente	1. Convertir el ritmo de min/km (MM:SS) a número decimal: - Número decimal = MM+(SS/60) min/km 2. Calcular velocidad equivalente: $\frac{60}{\text{ritmo decimal (min/km)}}$ km/h

→ Si 1b:

Tiempo total de maratón establecido	El que haya metido en los datos iniciales (formato HH:MM)
Ritmo equivalente	1. Convertir el tiempo (HH:MM) a número decimal: - Número decimal = (HH x 60)+ MM minutos 2. Calcular ritmo equivalente: $\frac{\text{tiempo decimal (minutos)}}{42,195}$ min/km (nº decimal) Mostrar resultado en formato minutos: MM:SS min/km <ul style="list-style-type: none"> - Parte entera del resultado en minutos son MM - Parte decimal del resultado en minutos x 60 son SS
Velocidad equivalente	1. Convertir el tiempo (HH:MM) a número decimal: - Número decimal = (HH x 60)+ MM minutos 2. Calcular velocidad equivalente: $\frac{42,195 \times 60}{\text{tiempo decimal (minutos)}}$ km/h
Ahora, con la velocidad equivalente que acabamos de calcular, continuar la tabla:	
Tiempo de paso 5 km	$\frac{5}{\text{velocidad (km/h)}} \times 60$ (resultado en minutos) Mostrar resultado en formato minutos: MM:SS <ul style="list-style-type: none"> - Parte entera del resultado en minutos son MM - Parte decimal del resultado en minutos x 60 son SS
Tiempo de paso 10 km	$\frac{10}{\text{velocidad (km/h)}} \times 60$ (resultado en minutos) Mostrar resultado en formato minutos: MM:SS <ul style="list-style-type: none"> - Parte entera del resultado en minutos son MM - Parte decimal del resultado en minutos x 60 son SS
Tiempo de paso media maratón	$\frac{21,098}{\text{velocidad (km/h)}}$ (resultado en horas) Mostrar resultado en formato hora: HH:MM:SS <ul style="list-style-type: none"> - Parte entera del resultado en horas son HH - Parte decimal del resultado en horas x 60 son MM (puede dar decimales) - Si lo anterior da decimales, x 60 son SS
Tiempo de paso 30 km	$\frac{30}{\text{velocidad (km/h)}}$ (resultado en horas) Mostrar resultado en formato hora: HH:MM:SS <ul style="list-style-type: none"> - Parte entera del resultado en horas son HH - Parte decimal del resultado en horas x 60 son MM (puede dar decimales) - Si lo anterior da decimales, x 60 son SS