Saludmed 2025, ***por*** ***Edgar Lopategui Corsino***, está bajo una licencia CC: "***Creative Commons***"

Prof. Edgar Lopategui Corsino
M.A., Fisiología del Ejercicio

ACCESO: ***http://www.saludmed.com/Queens-College-Step-Test/Queens-College-Step-Test.pdf***

Experimento de: LABORATORIO 2

PRUEBA DEL ESCALÓN DE QUEENS COLLEGE

Términos Claves	Objetivos
• Capacidad aeróbica • Consumo de oxígeno máximo • Ergómetro • Cicloergómetro • Pruebas ergométricas • Frecuencia cardíaca máxima. • Kilopondios. • Cadencia de trabajo. • Potencia ergométrica. • Capacidad para el trabajo físico. • Volumen de eyección sistólica. • Contraindicaciones • Tacómetro • Percepción del esfuerzo	Al finalizar este capítulo, ustedes estarán capacitados para: • ***Definir*** capacidad aeróbica. • ***Describir*** el proceso para determinar la capacidad aeróbica mediante pruebas ergométricas submáximas. • ***Identificar*** los puntos para auscultar los latidos del corazón. • ***Mencionar*** los sitios más comunes de auscultación. • ***Enumerar*** los factores que puedan afectar el consumo de oxígeno máximo.

Teoría del Laboratorio:

Referencia:	Kenney, W. L., Wilmore, J. H., & Costill, D. L. (2022). *Physiology of sport and exercise* (8va ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.		
Capítulos:	**1**:	Introducción a la Fisiología del Esfuerzo y del Deporte	**pp.:** 12-17
	4:	Sistemas Energéticos Básicos	**pp.:** 140-141
	9:	Adaptaciones Cardiorrespiratorias al Entrenamiento	**pp.:** 227-278, 284-289, 294-300
	19:	Programación de Ejercicios para Salud y el Fitness	**pp.:** 613-616

DESCRIPCIÓN

Prueba de esfuerzo basada en subir y bajar escalones. La finalidad es determinar la capacidad funcional y aeróbica de los participantes. Esto representa una prueba de campo dirigida a estimar el consumo de oxígeno consumido máximo (VO_2max), esto basado en una ecuación de regresión. Existen diferentes protocolos para medir esta variable de capacidad aeróbica. Las metodologías para determinar el VO_2máx abarcan pruebas de laboratorio o

(cc) BY-NC-ND 2025, ***por Edgar Lopategui Corsino***, se encuentra bajo una licencia: "***Creative Commons***", ***Lic. PR***

evaluaciones de campo que estiman el consumo de oxígeno máximo. Por lo común, la predicción del VO_2máx instaurado mediante enfoques de campo, incluyen a las pruebas de Queen's College, Rockport y de Cooper (Draper et al., 2024, p. 386).

INTRODUCCIÓN

Se determinará la capacidad aeróbica utilizando la prueba de Queens College.

Supuesto

Esta prueba se basa en el hecho de que el tiempo de recuperación es un índice fiable del nivel de tolerancia o capacidad aeróbica (cardiorrespiratoria)

PROPÓSITO

Evaluar la tolerancia cardiorrespiratoria.

MATERIALES Y EQUIPO

- Las gradas (bleachers) de un gimnasio o cancha. Éstas deben poseer una altura de 16 pulgadas.
- Metrónomo
- Cronómetro o reloj
- Materiales para la colección de los datos (lápices, sacapuntas, hojas para el registro de los resultados y tabloides para apoyar y fijar los papeles).

ÁREA DE LA PRUEBA

Cualquier lugar que posea gradas con una altura de 16 de pulgadas.

PROCEDIMIENTO:

Preparación para la Prueba:

- Explique el concepto de la prueba del escalón.
- Demuestre la forma correcta de subir y bajar el escalón. Se debe enfatizar a los participantes, que durante la prueba: 1) siempre dirijan con el mismo pie 2) extiendan por completo las piernas una vez arriba del escalón 3) mantener en todo momento los brazos hacia los lados del cuerpo.
- Ofrezca una práctica de 15 segundos. Se debe comprobar la cadencia correcta de cada ejecución o ciclo completo. Para completar una ejecución o ciclo, se debe haber subido y bajado el escalón, una vez, en un conteo de cuatro: ¡arriba-arriba-abajo-abajo!, fijando el metrónomo a: varones - 96 latidos·min^{-1} y mujeres - 88 latidos·min^{-1}. Es importante que el sujeto practique la cadencia correcta para cada ejecución o ciclo completado: varones - 24 ejecuciones/min, 2.5 segundos. para cada ciclo y mujeres - 22 ejecuciones/min, 1 segundo para cada ciclo.

(cc) BY-NC-ND 2025, ***por Edgar Lopategui Corsino***, se encuentra bajo una licencia: "***Creative Commons***", ***Lic. PR***

Administración de la Prueba:

- Preparar el reloj para la prueba: 3 minutos tanto para los varones como para las mujeres.
- Activar el metrónomo: para los **varones** el metrónomo se fija a ***96 latidos·min^{-1}***, mientras que para el grupo **femenino** debe ser de ***88 latidos·min^{-1}***.
- Comenzar la prueba. Durante el tiempo que toma la prueba (3 minutos), se sube y baja el escalón a un ritmo de 24 (varones) y 22 (mujeres) veces por minuto.
- Luego de haberse completado los 3 minutos de la prueba, el participante permanece de pie durante 5 segundos e inmediatamente después se toma el pulso durante 15 segundos, luego se multiplican los latidos palpados durante dichos 15 segundos por 4 (pulso-15 seg x 4) con el fin de convertirlo en latidos/minuto. Dicho valor resultante, se conoce como la Frecuencia Cardiaca de Recuperación (FCrecup).

RESULTADOS

Estime el consumo de oxígeno máximo por unidades de peso del cuerpo (VO_2máx, mL · kg^{-1} · min^{-1}). Puede utilizar la Tabla **2**:1 para estos propósitos. Simplemente busque el resultado de la frecuencia cardiaca de recuperación (FCrecup) en esta tabla y lea en la próxima columna el valor estimado del consumo de oxígeno máximo relativo al peso. Para una estimación más precisa, utilice las siguientes ecuaciones de regresión:

Varones: VO_2máx, mL • kg^{-1} • min^{-1} = 111.33 - (0.42 X FCrecup)
Mujeres: VO_2máx, mL • kg^{-1} • min^{-1} = 65.81 - (0.1847 X FCrecup)

(cc) BY-NC-ND 2025, ***por Edgar Lopategui Corsino***, se encuentra bajo una licencia: "***Creative Commons***", ***Lic. PR***

Tabla **2**:1. Rango Percentil y Clasificación para la Frecuencia cardiaca de Recuperación de la Prueba del Escalón de Queens College y Estimación del Consumo de Oxígeno Máximo para Estudiantes Universitarios Masculinos y Femeninos.

Rango Percentil	FCrecup. Mujeres ($lat \cdot min^{-1}$)	VO_2máx ($mL \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$)	FCrecup. Varones ($lat \cdot min^{-1}$)	VO_2máx ($mL \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$)
100	128	42.4	120	61.0
95	140	40.0	124	59.3
90	148	38.5	128	57.6
85	152	37.7	136	54.3
80	156	37.0	140	52.6
75	158	36.6	144	50.9
70	160	36.3	148	49.2
65	162	35.9	149	48.7
60	163	35.7	152	47.5
55	164	35.5	154	46.7
50	166	35.1	156	45.9
45	168	34.8	160	44.2
40	170	34.4	160	43.4
35	171	34.2	164	42.5
30	172	34.0	166	41.7
25	176	33.3	168	40.8
20	180	32.6	172	39.2
15	182	32.2	176	37.5
10	184	31.8	178	36.6
5	196	29.6	184	34.1
0	-	-	-	-

NOTA: De: ***Laboratory Experiments in Exercise Physiology***. (p. 45), por J. Magel, & W. McArdle, 1976, New York: Queens College of the City University of New York. Copyright 1976 por J. Magel, & W. McArdle.

Determine su clasificación. Para dicho propósito, utilice las Tablas **2**:2, **2**:3, **2**:4 y **2**:5. Anote los resultados de la prueba en las fichas (individual y grupal) que se encuentran al final de este laboratorio.

(cc) BY-NC-ND 2025, ***por Edgar Lopategui Corsino***, se encuentra bajo una licencia: "***Creative Commons***", ***Lic. PR***

Tabla **2**:2: Clasificación de la Aptitud Cardiorrespiratoria para Puertorriqueños Adultos por Género y Edad (VO_2máx, mL • kg^{-1} •·min^{-1}).

EDAD	CLASIFICACIÓN				
	Bajo	**Debajo del Promedio**	**Promedio**	**Sobre el Promedio**	**Alto**
Varones					
20 - 29	< 35	36-41	42-49	50-55	56+
30 - 39	< 31	32-38	39-43	44-49	50+
40 - 49	< 25	26-32	33-40	41-46	47+
50 - 65	< 20	21-26	27-34	35-40	41+
> 60	< 17	18-24	25-31	32-38	39+
Mujeres					
20 - 29	< 25	26-30	31-37	38-43	44+
30 - 39	< 22	23-28	29-33	34-41	42+
40 - 49	< 19	20-25	26-32	33-38	39+
> 50	< 16	17-21	22-29	30-36	37+

NOTA. Adaptado de: "The maximal aerobic capacity of adult puerto ricans," por: M. A. Rivera, 1986, ***Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico, 78***(10), p. 429.

(cc) BY-NC-ND 2025, ***por Edgar Lopategui Corsino***, se encuentra bajo una licencia: "***Creative Commons***", ***Lic. PR***

Tabla **2**:3. Aptitud Aeróbica o Cardiorrespiratoria. Escala de Clasificación. Consumo de Oxígeno Máximo Estimado (ml • kg^{-1} • min^{-1}).

Clasificación	**GRUPO DE EDADES (AÑOS)**					
	13 - 19	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	Sobre 60
Varones						
Muy Pobre	< 35.0	< 33.0	< 31.5	< 30.2	< 26.1	< 20.5
Pobre	35.0-38.3	33.0-36.4	31.5-35.4	30.2-33.5	26.1-30.9	20.5-26.0
Promedio	38.4-45.1	36.5-42.2	35.5-40.9	33.6-38.9	31.0-35.7	26.1-32.2
Bueno	45.2-50.9	42.5-46.4	41.0-44.9	39.0-43.7	35.8-40.9	32.2-36.4
Excelente	51.0-55.9	46.5-52.4	45.0-49.4	43.8-48.0	41.0-45.3	36.5-44.2
Superior	> 56.0	> 52.5	> 49.5	> 48.1	> 45.4	> 44.3
Mujeres						
Muy Pobre	< 25.0	< 23.6	< 22.8	< 21.0	< 20.2	< 17.5
Pobre	25.0-30.9	23.6-28.9	22.8-26.9	21.0-24.4	20.2-22.7	17.5-20.1
Promedio	31.0-34.9	29.0-32.9	27.0-31.4	24.5-28.9	22.8-26.9	20.2-24.4
Bueno	35.0-38.9	33.0-36.9	31.5-35.6	29.0-32.8	27.0-31.4	24.5-30.2
Excelente	39.0-41.9	37.0-40.9	35.7-40.1	32.9-36.9	31.5-35.7	30.3-31.4
Superior	> 42.0	> 41.0	> 40.1	> 37.0	> 35.8	> 31.5

NOTA. Adaptado de: ***El Camino del Aeróbics***. (pp. 295-296), por K. H. Cooper, 1979, México: Editorial Diana, S.A. Copyright 1979 por K. H. Cooper.

(cc) BY-NC-ND 2025, ***por Edgar Lopategui Corsino***, se encuentra bajo una licencia: "***Creative Commons***", ***Lic. PR***

Tabla **2**:4. Clasificación de la Aptitud Aeróbica por Sexo y Edad (Valores Superiores: litros/min, Valores Inferiores: mL • kg^{-1} • min^{-1}).

EDAD	CLASIFICACIÓN				
	Bajo	**Algo Bajo**	**Promedio**	**Alto**	**Muy Alto**
Mujeres					
20 - 29	≤ 1.69 ≤ 28	1.70-1.99 29-34	2.00-2.49 35-43	2.50-2.79 44-48	≥ 2.80 ≥ 49
30 - 39	≤ 1.59 ≤ 27	1.60-1.89 28-33	1.90-2.39 34-41	2.40-2.69 42-47	≥ 2.70 ≥ 48
40 - 49	≤ 1.49 ≤ 25	1.50-1.79 26-31	1.80-2.29 32-40	2.30-2.59 41-45	≥ 2.60 ≥ 46
50 - 65	≤ 1.29 ≤ 21	1.30-1.59 22-28	1.60-2.09 29-36	2.10-2.39 37-41	≥ 2.40 ≥ 42
Varones					
20 - 29	≤ 2.79 ≤ 38	2.80-3.09 39-43	3.10-3.69 44-51	3.70-3.99 52-56	≥ 4.00 ≥ 57
30 - 39	≤ 2.49 ≤ 34	2.50-2.79 35.39	2.80-3.39 40-47	3.40-3.69 48-51	≥ 3.70 ≥ 52
40 - 49	≤ 2.19 ≤ 30	2.20-2.49 31-35	2.50-3.09 36-43	3.10-3.39 44-47	≥ 3.40 ≥ 48
50 - 65	≤ 1.89 ≤ 25	1.90-2.19 26-31	2.20-2.79 32-39	2.80-3.09 40-43	≥ 3.10 ≥ 44
60 - 69	≤ 1.59 ≤ 21	1.60-1.89 22-26	1.90-2.49 27-35	2.50-2.79 36-39	≥ 2.10 ≥ 40

NOTA. De: ***Work Tests with the Bicycle Ergometer***. (p. 29), P.-O. Åstrand, Varberg, Sweden: Monark Exercise AB. Copyright por Monark Exercise AB: según es adaptado de. Åstrand, P.-O. (1960). Aerobic work capacity in men and women with special reference to age. ***Acta Physiologica Scandinava, 49*** (suppl. 169), 83.

(cc) BY-NC-ND 2025, ***por Edgar Lopategui Corsino***, se encuentra bajo una licencia: "***Creative Commons***", ***Lic. PR***

Tabla **2**:5. Clasificación de la Aptitud Cardiorrespiratoria (VO_2máx, mL • kg^{-1} • min^{-1}).

EDAD	CLASIFICACIÓN				
	Bajo	**Aceptable**	**Promedio**	**Bueno**	**Alto**
Mujeres					
20 - 29	< 24	24-30	31-37	38-48	49+
30 - 39	< 20	20-27	28-33	34-44	45+
40 - 49	< 17	17-23	24-30	31-41	42+
50 - 65	< 15	15-20	21-27	28-37	38+
60 - 69	< 13	13-17	18-23	24-34	35+
Varones					
20 - 29	< 25	25-33	34-42	43-52	53+
30 - 39	< 23	23-30	31-38	39-48	49+
40 - 49	< 20	20-26	27-35	36-44	45+
50 - 65	< 18	18-24	25-33	34-42	43+
60 - 69	<16	16-22	23-30	31-40	41+

NOTA. De: ***Exercise Testing and Training of Apparently Healthy Individuals: A Handbook for Physicians***. (p. 15), American Heart Association, 1972, Dallas: American Heart Association. Copyright 1972 por American Heart Association.

INTERPRETACIÓN: *PREGUNTAS DE DISCUSIÓN*

Es este componente del laboratorio los estudiantes deberán de contestar las preguntas que se presenta aquí. Es importante que se explique y justifique la contestación. Emplee como comparación otras investigaciones científicas o literatura presentada en el libro de texto

1. ¿Por qué es posible emplear el pulso de recuperación como un criterio de aptitud cardiorrespiratoria?

2. ¿Qué significa poseer un consumo de oxígeno máximo elevado? Explique.

3. ¿Cuáles son los errores técnicos o protocolares potenciales inherentes en esta experiencia de laboratorio? ¿Cómo esto podría afectar la validez de los resultados? Explique.

4. De esta prueba, ¿Es posible calcular ***Trabajo***? ¿***Potencia* ergométrica**? Explique, justifique y demuestre.

(cc) BY-NC-ND 2025, ***por Edgar Lopategui Corsino***, se encuentra bajo una licencia: "***Creative Commons***", ***Lic. PR***

5. ¿Qué otros tipos de pruebas del escalón existen? ¿Cuáles son las que estiman la tolerancia aeróbica? ¿Cuáles son de tipo ***pruebas de esfuerzo***, sean diagnósticas o para la determinación de la capacidad funcional o para realizar trabajo?

6. ¿Qué otros tipos de pruebas de esfuerzo se usan como equivalentes para las pruebas del escalón? ¿Qué tipo de ergómetros utilizan, si aplica? ¿Cómo calculan trabajo y potencia ergométrica?

(cc) BY-NC-ND 2025, ***por Edgar Lopategui Corsino***, se encuentra bajo una licencia: "***Creative Commons***", ***Lic. PR***

REFERENCIAS

Adams, G. M. (1998). ***Exercise Physiology Laboratory Manual*** (3ra. ed., pp. 127-137). Boston: WCB/McGraw-Hill Companies.

American College of Sports Medicine. (2006). ***ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription*** (6ta. ed., pp. 69, 74-76). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Anspaugh, D. J., Hamrick, M. H., & Rosato, F. D. (1994). ***Wellness: Concepts and Applications*** (2da. ed., p. 85). St Louis: Mosby.

Baumgartner, T. A., & Jackson, A. S. (1982). ***Measurement for Evaluation in Physical Education*** (2da. ed., pp. 273-278). Dubuque, Iowa: Wm. C. Brown Company Publishers.

Cooper, K. H. (1979). ***El Camino del Aeróbics*** (pp. 295-296). México: Editorial Diana, S.A.

Corbin, C. B, & Lindsey, R. (1997). ***Concepts of Fitness and Wellness with Laboratories*** (2da. ed., pp. 66-68, L-11). Madison, WI: Brown & Benchmark Publishers.

Departamento de Recreación y Deportes. Secretaría Auxiliar de Planificación y Capacitación Técnica. Unidad de Investigación (1ra. ed.). Soler, R., Lind, R., Del Río, L. D., Cardona, A. S., Rivera, M. A., & López, F. J. (Eds.). (2000). Manual de parámetros relacionados con la aptitud física. En ***Primer Congreso de Entrenamiento Deportivo Aspectos Relacionados a la Gestión y el Entrenamiento Deportivo***. Puerto Rico: Comité Olímpico de Puerto Rico-Comisión de Alto Rendimiento (CAR).

Fox, E. L., Kirby, T. E., & Fox, A. R. (1987). ***Bases of Fitness*** (pp. 181-183, 259). New York: Macmillan Publishing Company.

Gennaro, J. D. (1983). ***The New Physical Fitness: Exercise for Everybody*** (pp. 62-64) Englewood, Colorado: Morton Publishing Company.

George, J. D., Fisher, A. G., & Vehrs, P. R. (1994). ***Laboratory Experience in Exercise Science*** (pp. 85-90). Boston: Jones and Bartlett Publishers.

George, J. D., Fisher, A. G., & Vehrs, P. R. (1996). ***Tests y Pruebas Físicas*** (pp. 104-111). Barcelona: España: Editorial Paidotribo.

Golding, L. A., Myers, C. R., & Sinning, W. E. (Eds.). (1989). ***Y's Way to Physical Fitness: The Complete Guide to Fitness Testing and Instruction*** (3ra. ed., pp. 106-108). Champaign, IL: Human Kinetics Publishers, Inc.

Heyward, V. H. (1998). ***Advanced Fitness Assessment & Exercise Prescription*** (3ra. ed., pp. 71-72, 76). Champaign, Illinois: Human Kinetics Books. 323 pp.

Hoeger, W. W. K., & Hoeger, S. A. (1999). ***Principles and Labs for Physical Fitness*** (2da. ed., pp. 112, 281). Englewood, CO: Morton Publishing Company.

Howley, E. T., & Franks, B. D. (1997). ***Health/Fitness Instructor's Handbook*** (3ra. ed., pp. 224-225). Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers, Inc. 536 pp.

Johnson, B. L., & Nelson, J. K. (1986). ***Practical Measurements for Evaluation in Physical Education*** (4ta. ed., pp. 156-164). Edina, MN: Burgess Publishing.

Litwin, J., & Fernández, G. (1977). ***Medidas, Evaluación y Estadísticas a la educación física y el deporte*** (pp. 78-80, 86-87, 136137). Buenos Aires, Argentina: Editorial Stadium.

Mathews, D. K. (1978). ***Measurement in Physical Education*** (5ta. ed., pp. 268-270, 275-277). Philadelphia: W. B. Saunders Company.

(cc) BY-NC-ND 2025, ***por Edgar Lopategui Corsino***, se encuentra bajo una licencia: "***Creative Commons***", ***Lic. PR***

Morehouse, L. E. (1972). ***Laboratory Manual for Physiology of Exercise*** (pp. 133-140). Saint Louis: The C.V. Mosby Company.

Morrow, J. R. Jr., Jackson, A. W., Disch, J. G., & Mood, D. P. (1995). ***Measurement and Evaluation in Human Performance*** (pp. 214-215). Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers, Inc.

Rivera, M. A. (1986). Normas para la evaluación de los niveles de aptitud física de estudiantes universitarios puertorriqueños. ***Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico, 78***(9), 380-385.

Rivera, M. A. (1986). The maximal aerobic capacity of adult puerto ricans. ***Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico, 78***(10), 427-430.

Safrit, M. J. (1986). ***Introduction to Measurement in Physical Education and Exercise Science*** (pp. 250-256). St. Louis: Times Mirror/Mosby College Publishing.

Ward, A. Ebbeling, C. B., & Ahlquist, L. E. (1995). Indirect methods for estimation of aerobic power. En P. J. Maud & C. Foster (Eds.). *Physiological assessment of human fitness* (pp. 47-49). Champaign, IL: Human Kinetics Books.

Williams, M. H. (1996). *Lifetime fitness and wellness: a personal choice* (4ta. ed., pp. 299-300). Madison, WI: Brown & Benchmark Publishers.

(cc) BY-NC-ND 2025, ***por Edgar Lopategui Corsino***, se encuentra bajo una licencia: "***Creative Commons***", ***Lic. PR***

HOJA PARA LA COLECCIÓN INDIVIDUAL DE LOS DATOS
PRUEBA DEL ESCALÓN DE QUEENS COLLEGE

Administrador(es) de la Prueba: _____

_____

Fecha: ____/____/____
Día Mes Año

Hora: ____ (a.m.) (p.m.)

Nombre: _____ ID:_____ Edad: ____ Sexo: (F) (M)

Sección: _____ Horas de la Clase: _____ Días: _____

Masa Corporal (Peso): _____kg _____lb Talla (Estatura): _____cm _____pulg

DATOS AMBIENTALES: Temperatura °C___°F___ Presión Barométrica: _____mm Hg

Humedad Relativa: ____%

Frecuencia Cardiaca: Sentado: ____Lat·min^{-1} Presión Arterial: Sentado: ___/___mm Hg

De Pie: ____Lat·min^{-1} De Pie: ___/___mm Hg

Frecuencia Cardiaca Máxima (Prevista: 220-Edad): FCmáx ____ 85% ____ 75% ____ 65% ____

Medicamentos: _____ Limitaciones al Ejercicio: _____

Anote aquí cualquier factor externo que pudo haber afectado los valores de las mediciones: _____

_____

REGISTRO DE LOS RESULTADOS

Variable	Valor	CLASIFICACIÓN				
		%le (L2-10:1)	(T-L2-7:4)	(T-L2-7:5)	(T-L2-7:6)	(T-L2-7:7)
Pulso-15 seg	☐ latidos					
FCrecup	☐ latidos · min^{-1}					
VO_2máx Estimado	☐ mL · kg^{-1} · min^{-1}	☐	☐	☐	☐	☐

Comentarios: _____

_____

(cc) BY-NC-ND 2025, *por* ***Edgar Lopategui Corsino***, se encuentra bajo una licencia: "***Creative Commons***", ***Lic. PR***

HOJA PARA LA COLECCIÓN GRUPAL DE LOS DATOS
PRUEBA DEL ESCALÓN DE QUEENS COLLEGE

Evaluador(es): _____ Fecha: ____/____/____
Día Mes Año

Sección: _____ Horas de la Clase: _____ Días: _____

Nombre (Iniciales o # ID)	Sexo	Pulso 15 seg (latidos)	FC Recup ($lat \cdot min^{-1}$)	VO_2máx ($mL \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$)	Rango Percentil (T L2-10:1)	Clasifica (T L2-7:4)
1. _____						
2. _____						
3. _____						
4. _____						
5. _____						
6. _____						
7. _____						
8. _____						
9. _____						
10_____						
11. _____						
12. _____						
13. _____						
14. _____						
15. _____						
16. _____						
17. _____						
18. _____						
19. _____						
20. _____						
Promedio:						