



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

## LA EVALUACIÓN DE UN CENTRO DE APTITUD FÍSICA O GIMNASIO

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Día Mes Año

La siguiente información representan un grupo de preguntas que servirán para determinar la calidad de un gimnasio o "Health Spa". Puedes entrevistar al director o administrador del gimnasio, o cualquier otro personal del centro. Observe el gimnasio, vea el equipo y las instalaciones físicas, y si puede, vea una sesión de ejercicio. Algunas preguntas se pueden contestar con un **sí** o un **no**, sin embargo, se debe explicar cada aseveración. Por ejemplo, si requiere cumplimentar un examen médico, deberían ampliar describiendo los tipos de exámenes que se llevan a cabo (si incluye un historial médico, un examen físico, y si requieren pruebas de laboratorio [deben detallar los tipos de pruebas]). En caso de no requerir un examen médico, es necesario especificar las razones por las cuales es necesario tal evaluación médica (Ej: para identificar contraindicaciones al ejercicio). Al final de la evaluación, es imperante exponer las correspondientes conclusiones, en donde se habrá de exponer su opinión personal con respecto a si el gimnasio cumplió con la mayoría de los requisitos, si se considera un gimnasio seguro, o cualquier otro comentario que deseen informar. Además, empleando la hoja provista al final de la evaluación, escriba un resumen de las recomendaciones (cambios) y pasos a tomarse, al igual que las prioridades y recursos necesarios para mejorar el gimnasio. Finalmente, con el fin de establecer si el gimnasio es adecuado, contesta las preguntas que se encuentran al final de este trabajo.

### INFORMACIÓN GENERAL

En este renglón se requiere incluir el nombre del centro de aptitud física, su dirección y el tipo de gimnasio u objetivo principal. Por ejemplo, puede ser un gimnasio dirigido al acondicionamiento física general, para fisiculturismo, de baile aeróbico, zumba, de baile/Jazz, modelaje/refinamiento, salón de belleza, deportes marciales (Ej: Karate), o un gimnasio que combina todo tipo de ejercicio, entre otros).

**Nombre del Gimnasio:** \_\_\_\_\_

**Dirección:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



### Tipo de Gimnasio/Objetivo Principal:

Coteje  los objetivos del centro/gimnasio evaluado:

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> General        | <input type="checkbox"/> Baile Aeróbico        | <input type="checkbox"/> Deportes Marciales |
| <input type="checkbox"/> Fisiculturismo | <input type="checkbox"/> Modelaje/Refinamiento | <input type="checkbox"/> Otro _____         |
| <input type="checkbox"/> Fisiculturismo | <input type="checkbox"/> Salón de Belleza      | _____                                       |

Con el fin de determinar si el gimnasio es adecuado, contesta las preguntas que se encuentran al final de este trabajo.

### REQUISITOS DE ADMISIÓN

- ¿El gimnasio exige que se complemente un examen médico?
  - Especifique los tipos de exámenes médicos (ejemplos: historial médico, examen físico, pruebas de laboratorio).
  - ¿Poseen una lista de las contraindicaciones al ejercicio?
- ¿Requieren una prueba EKG de esfuerzo ("Graded Exercise Test" o "Stress Test"), o un electrocardiograma en reposo a personas mayores de 35 años
- ¿Solicitan leer y firmar una hoja de exoneración (o de consentimiento)?

### COSTO Y MEMBRESIA

- ¿El gimnasio provee ciertos beneficios a los participantes con relación al precio para su ingreso y descuentos para miembros especiales, como por ejemplo:
  - ¿Existe un descuento para una membresía familiar, para niños o para envejecientes.
  - ¿Todos los programas y facilidades incluyen el costo de la membresía?
  - ¿Hay disponible membresías parciales para ciertas sesiones, clases o deportes?
  - ¿El costo anual es de \$100 ó menos?
  - ¿La membresía puede ser anual o cada 6 meses?
  - ¿El gimnasio reembolsa el dinero en caso de ser cerrado?
  - ¿Se permite traer un visitante?
  - ¿El gimnasio esta asegurado contra demandas o lesiones?

### EVALUACIONES DE LA APTITUD FISICA

- ¿El gimnasio administra diferentes pruebas para medir los componentes de la aptitud física a ser desarrollados por medio del programa de ejercicio, tales como:

- a. ¿Se ofrecen pruebas para medir la capacidad aeróbica (cardio-respiratoria), máximas o submáximas?. Se debe especificar el protocolo/ergómetro utilizado, porejemplo:
- 1) Prueba del escalón ("Step Test")
  - 2) Prueba de Cooper (12 min. ó 1-1/2 milla).
  - 3) Prueba de trotar en sitio.
  - 4) Pruebas submáximas en el cicloergómetro (Ástrand-Rythming, YMCA, PWC1so,11oónwJ.
  - 5) Pruebas submáximas en la banda sinfín (Protocolo Modificado de Bruce).
  - 6) Pruebas de esfuerzo máximas ("Graded Exercise Test").
- b. ¿Se toma el pulso, electrocardiograma o presión arterial antes, durante y después de las pruebas de capacidad aeróbica?
- c. ¿Se administran pruebas para evaluar la tolerancia muscular, tales como: lagartijas, ("push-ups"), sentadillas ("sit-ups"), dominadas ("pull-ups"), entre otras.
- d. ¿Se realizan siguientes evaluaciones de la flexibilidad? (ejemplo: flexión troncal ("sit and reach"<sup>11</sup>. mediciones del arco de movimiento en las articulaciones utilizando goniómetros, entre otras).
- e. Se ofrecen pruebas para medir fortaleza muscular, tales con: dinamómetros (para muñeca, piernas), pesas libres, máquinas universales, Nautilus o Cybex.
- f ¿Se realiza medidas antropométricas/evaluación de la composición corporal? por ejemplo: porciento de grasa, determinación de peso ideal mediante la estatura y el tipo de figura (o constitución), entre otras.
- g. ¿Existe un personal adiestrado que administran y supervisan las pruebas arriba mencionada?, tales como: fisiólogo del ejercicio, especialista o tecnólogo del ejercicio, maestro de educación física, enfermera, médico.
- h. ¿Las pruebas, se llevan a cabo por primera vez al ser ingresado el participante en el gimnasio y luego cada 3 ó 6 meses?

## PRESCRIPCIÓN DE EJERCICIO

1. ¿El gimnasio ofrece orientación profesional con referente a la forma correcta y segura de llevar a cabo los ejercicios, y a la dosis adecuada en que deben efectuarse?  
Por ejemplo:
  - a. ¿Se le cumplimenta a cada participante una hoja de prescripción de ejercicio, en la cual se detalla la intensidad, duración, frecuencia y tipo de ejercicio?
  - b. ¿Qué parámetros se utilizan para determinar la intensidad del ejercicio? (frecuencia cardíaca - pulso -, METS, percepción del ejercicio, entre otros).
  - c. ¿Se le ofrece a los participantes una orientación escrita u oral sobre: 1) forma correcta de tomarse el pulso y cuando tomarlo, 2) la manera correcta de ejecutar los ejercicios de estiramiento, calisténicos y/o de pesas, 3) síntomas y signos que indiquen intolerancia al ejercicio o una posible lesión, 4) la vestimenta y calzado adecuado, o cualquier otra recomendación que se le deba ofrecer al participante?.
2. ¿Los ejercicios son prescritos a base de las evaluaciones de la aptitud física y de los resultados de la evaluación médica?

## PROGRAMA DE EJERCICIO

1. ¿Existe un programa de ejercicio en el cual hay calentamiento y enfriamiento, se toman el pulso, el personal supervisa las sesiones de ejercicio y cada participante posee un registro diario? Coteje si el gimnasio cumple con lo siguiente:
  - a. ¿Las sesiones de ejercicio se componen de calentamiento, período del ejercicio (ya sea aeróbico, de pesas, u otro) y enfriamiento?
  - b. ¿Se cuenta con un personal supervisando la sesión de ejercicio?
  - c. ¿Para las sesiones de ejercicios aeróbicos, los participantes (o el personal) toman el pulso inmediatamente después de cada fase de la sesión de ejercicio?
  - d. Durante el calentamiento y enfriamiento, ¿se realizan ejercicios de estiramiento?
    - 1) ¿Son balísticos? (si lo ejecutan en forma rebotante y rápida).
    - 2) ¿Son estáticos? (si sostienen la posición de estiramiento por varios segundos).

- e. ¿Se ofrecen ejercicios para prevenir o aliviar las afecciones en la espalda baja (ejemplo: sentadillas).
- f. Para las sesiones de ejercicios aeróbicos, ¿los participantes (o el personal) toman el pulso inmediatamente después del ejercicio, a fin de verificar si están entrenando dentro de su zona de entrenamiento?
- g. ¿Se toma la presión arterial antes y/o después del ejercicio?
- h. ¿Existe un programa de ejercicios con pesas?
  - 1) ¿Está basado en una evaluación inicial de fuerza máxima (Repetición Máxima o RM) para cada músculo a ser desarrollado?
  - 2) ¿Cada sesión de ejercicio está cuantificado a base de la cantidad de peso (lbs), y al número de repeticiones y sets?
  - 3) ¿Se llevan a cabo correctamente? (ejemplo: si inhalan durante el relajamiento y exhalan cuando ejecutan la fuerza).
- i. ¿Llevan la contabilidad del progreso (una hoja donde se anota para cada sesión de ejercicio el pulso, tipo de ejercicio, percepción del esfuerzo, distancia recorrida o carga de trabajo, entre otras variables) de los participantes (ya sea para el programa de ejercicios aeróbicos, de pesas y/o de estiramiento-calistético).

## **INSTALACIONES/PLANTA FÍSICA**

- 1. ¿El gimnasio provee adecuadas y seguras instalaciones de ejercicio y deportivas?, tales como:

Un área en carpeta o con colchonetas para los ejercicios de piso o áreas de ejercicio o calentamiento, un lugar destinada para baile aeróbico, una pista para caminar, trotar y/o correr, piscina, cancha de baloncesto, de tenis, entre otras.

- 2. ¿Con que equipo cuenta el gimnasio para llevar a cabo los ejercicios? Coteje lo siguiente:

Bicicletas estacionarias, banda sinfín, máquinas de remo, cüicas, bolas medicinales equipo para el desarrollo muscular (pesas libres, máquinas Universales, Nautilus o Cybex, entre otras), o cualquier otro equipo o aparato para hacer ejercicio.

3. ¿El gimnasio cuenta con un equipo de laboratorio?, tales como: ergómetros (bicicleta, banda sinfín, banco de "step test"), estetoscopios o aparatos para medir el pulso ("pulse meter"), esfigmomanómetros, electrocardiógrafos, equipo para flexibilidad (flexómetros, goniómetros), dinamómetros, entre otros.
4. ¿Tienen un laboratorio (o área/salón específico) diseñado para las pruebas de aptitud física?
5. ¿El gimnasio cuenta con facilidades físicas de ayuda personal? Coteje lo siguiente:  
  
¿Hay disponibles duchas; tienen roperos ("lockers") para los varones y mujeres; el gimnasio provee artículos personales, tales como jabón, toallas y champú; existe un estacionamiento reservado para los miembros; hay disponibles facilidades para comer; ¿se provee un salón o área para sentarse y reposar, el gimnasio tiene un área de juego para los niños, existen facilidades para personas impedidas?
6. ¿Hay disponible equipo para rentar?
7. ¿El gimnasio se encuentra cerca del hogar o el trabajo?

## **EL AMBIENTE DEL GIMNASIO**

1. ¿Prevalece un clima emocional saludable y se proveen los servicios requeridos para mantener dicho clima? Coteje lo siguiente:
  - a. ¿El personal es amistoso y siempre con deseos de ayudar?
  - b. ¿Se provee la oportunidad a los miembros para que expresen sus opiniones y ofrezcan recomendaciones para el mejoramiento del gimnasio?
2. ¿El clima físico del gimnasio es adecuado y seguro? Coteje las siguientes preguntas:
  - a. ¿El gimnasio posee aire acondicionado?
  - b. ¿Poseen de-humificadores en las áreas con aire acondicionado?
  - c. ¿Si no tienen aire acondicionado, ¿hay suficientes ventanas, puertas o cualquier otro medio de entrada y salida del aire?
  - d. ¿La ubicación del gimnasio está libre de ruidos perturbadores y olores desagradables?

- e. ¿La iluminación es adecuada en las áreas de ejercicio?
- f. ¿Las superficies donde se realizan los ejercicios calisténicos y/o de baile aeróbico se caracterizan por ser pisos de concreto con suficiente acolchado y luego cubierto con una carpeta, o son pisos de madera suspendida?
- g. ¿Si no se dispone de una superficie de ejercicios adecuados, los instructores de calisténia o baile aeróbico modifican la coreografía del baile, de manera que las alturas de los saltos se reduzcan sin sacrifica el estímulo cardiorrespiratorio?
3. ¿El gimnasio provee mantenimiento diario de sus facilidades?
4. ¿Previamente el gimnasio tiene un plan organizado que provee seguridad al bienestar físico de los participantes y a sus pertenencias? Por ejemplo:
- a. ¿Existe un protocolo de emergencia en caso de una emergencia médica o un desastre:
- 1) ¿Los procedimientos generales de emergencias son conocidos por el personal?
  - 2) ¿Los empleados del programa tienen instrucciones claras y específicas en caso de surgir la emergencia?
  - 3) ¿Se posee una lista de teléfonos de salas de emergencias de los hospitales más cercanos?
  - 4) ¿Existen arreglos previos con las salas de emergencias y servicios de ambulancia, bomberos, cuartel de la policía y/o cualquier otra agencia que respondería en caso de una emergencia?
  - 5) ¿El personal del gimnasio practican los procedimientos de emergencia?
- b. ¿Todo el personal está certificado (al día) en medidas básicas de Resucitación Cardiopulmonar (**CPR** o **RCP**) por la Asociación Americana del Corazón?
- c. Para aquellos gimnasios que cuentan con personal médico, paramédico, técnico en emergencias médicas, y/o aquellos adiestrado en medidas avanzadas de soporte básico, coteje si se cumple lo siguiente:
- 1) ¿Poseen un equipo de CPR (desfibrilador bolsas de respiración manual, tanque de oxígeno y sus accesorios, aparatos de aspiración, laringoscopios, etc.)?
  - 2) ¿Cuentan con un "carro de urgencias", el cual contiene el material, el equipo y las drogas necesarias en caso de una emergencia médica?



- d. ¿Tienen un botiquín de primeros auxilios?
- e. ¿Poseen extinguidores de fuego en lugares estratégicos y éstos son regularmente inspeccionados por oficiales del Departamento de Bomberos?

## PERSONAL

- 1. ¿El gimnasio posee el suficiente personal bien entrenado y cualificado, con la adecuada preparación académica y experiencia en los programas de ejercicios? Coteje si cuentan con el siguiente personal (no es necesario que un buen gimnasio posea **todo** este personal)
  - a. ¿Tienen maestro(s) de Educación Física (con B.A.)?
  - b. ¿Cuentan con un Tecnólogo del ejercicio, un especialista del ejercicio, un instructor de aeróbico, y/o un "personal trainer" certificado por la American College of Sports Medicine (ACSM), YMCA ofUSA, NSCA, ACE, u otra agencia/organización (indique cual)?
  - c. ¿Poseen una instructora de baile aeróbico certificada (AFAA, ACE, YMCA, entre otros) o con preparación académica en Educación Física y Baile (B.A., M.A. o Ph.D.)?
  - d. ¿Tienen un fisiólogo del ejercicio (M.A. Ph.D. o Ed.D.)?
  - e. ¿Hay un Terapeuta Físico o Entrenador Atlético certificado (NATA, NSCA, entre otras)? ¿Cuentan con un masajista? (indique grado académico, certificaciones y/o experiencia de éste último).
  - f. ¿Poseen una nutricionista? (indique preparación: B.A., M.S., R.N., u otra). ¿Tiene licencia y/o ha revalidado en Puerto Rico?
  - g. ¿Tienen una enfermera práctica o graduada?
  - h. ¿Tienen Médico (s)?
  - i. Otros (preparación y/o experiencias).

## EDUCACIÓN

- 1. ¿El gimnasio provee un programa de educación y orientación a sus participantes? Coteje lo siguiente:



- a. ¿Ofrecen literatura y orientación individual a los participantes?
- b. ¿Ofrecen conferencias sobre los beneficios del ejercicio, enfermedades del corazón, nutrición, estrés, etc.?

## **NUTRICIÓN Y CONTROL DE PESO**

1. ¿El gimnasio provee un programa para reducción de peso para los participantes que lo necesiten?
  - a. ¿Requieren una dieta para reducción de peso a clientes obesos?
  - b. ¿Ofrecen orientación sobre:
    - 1) Hidratación antes, durante y después del ejercicio.
    - 2) Alimentos y bebidas que se pueden ingerir, y las que se deben evitar, antes y después del ejercicio.
    - 3) ¿Recomendaciones dietéticas sobre los tipos de alimentos, y la cantidad individual de cada nutriente, que deben ingerir?

NOTA: De ofrecerse dicha orientación, se debe especificar que preparación y/o experiencia en el campo de la nutrición (y nutrición atlética) posee la persona que presenta la consultoría.

### **A Continuación, se Presenta una Lista de lo que un Buen Gimnasio No Debe Tener o Permitir**

#### **Pérdida de Peso Localizada:**

1. Correas vibratorias, rodillo-masaje.
2. Cinturón sauna ("Quita Grasa", vendas reductoras).
3. Cremas reductoras (estimulan la producción de sudor).

#### **Otras Maneras Peligrosas (o sin Beneficio) para Adelgazar-º Ejecutar Ejercicios:**

1. Utilizando ejercitadores motorizados (en forma de bicicleta de entrenamiento o máquina de remar).



2. Saunas, baños de vapor o Turcos (de tenerlos, ¿aproximadamente cuanto tiempo se le permiten estar en ellos?).
3. Sudaderas de algodón o plásticas que cubren todo el cuerpo.
4. Mediante dietas peligrosas:
  - a. Ayuno.
  - b. Dieta de proteínas líquidas (Robert Linn, The Last Chance Diet).
  - c. Dieta de grasas y supresión de carbohidratos (Dr. Robert Atkins, Atkins Diet Revolution).
  - d. Dieta proteínica con ocho vasos de agua diarios (Dr. Irving Stillman, The Doctor's Weight & S1 Diet).

#### **Ejercicios Ejecutados Incorrectamente:**

1. Ejecutar los ejercicios de estiramiento en forma rebotante y rápida, sin sostener por varios segundos (10 - 15 seg.) la posición final de estiramiento.
2. Hacer sentadillas ("sit-ups") con rodillas derechas (deben estar flexionadas).
3. Recostado en supinación (de espalda al piso - boca arriba -), subir y bajar ambas piernas a la vez, estando éstas derechas (sin doblar las rodillas).
4. Hiper-extender la espalda (hacer un arco con la espalda, como en el "puente").
5. Hacer "squats" completos (en cuclillarse, doblando las rodillas más allá de los 90°).
6. Sostener la respiración al ejecutar una fuerza (Ej.: al levantar una pesa), o al estirar.
7. Trotar con tenis de baloncesto, zapatos de vestir, o descalzo.



## LA EVALUACION DE UN GIMNASIO

### HOJA DE TRABAJO

<b>Resumen de las Recomendaciones y Pasos a Tomarse</b>	<b>Prioridades, Oportunidades y Recursos</b>

