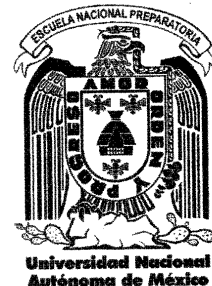


**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE LA ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA**  
**JEFATURA DE DEPARTAMENTO DEL COLEGIO DE EDUCACIÓN FÍSICA**



MATERIAL DIDÁCTICO:  
“EVALUACIÓN FUNCIONAL Y EVALUACIÓN DEL ESTADO FÍSICO”

**Autores:**

Mtro. Elías Joel Ramírez Martínez.  
ENP No. 8 “Miguel E. Schulz”



Mtro. José Luis Jiménez Montesinos.  
ENP No. 7 “Ezequiel A. Chávez”



Mtro. Octavio Cruz Hernández.  
ENP No. 1 “Gabino Barreda”



L.E.F. Daniel Aceves López.  
ENP No. 5 “José Vasconcelos”



**FEBRERO DE 2016**

**TEMA: EVALUACIÓN FUNCIONAL Y EVALUACIÓN DEL ESTADO FÍSICO**  
**UBICACIÓN EN EL PROGRAMA**

PROGRAMA DE EDUCACIÓN FÍSICA IV

Primera Unidad: Inducción a la Educación Física y evaluación I.

Contenido:

- ❖ Evaluación funcional.
- ❖ Evaluación del estado físico.

Descripción del contenido:

- ❖ “A través de este proceso es posible conocer y/o determinar los procedimientos y técnicas para conocer el desempeño y la capacidad física del bachiller” (Programa de estudios de la asignatura de Educación Física IV, 1996, descripción de contenidos, 3).

Estrategias didácticas (Actividades de aprendizaje):

- ❖ “El alumno accederá a diferentes pruebas para evaluar su estado y capacidades físicas, como fuerza en el abdomen, en las extremidades superiores e inferiores, velocidad, resistencia y flexibilidad. Tomará su frecuencia cardíaca máxima, en reposo, en ejercitación y en recuperación” (Programa de estudios de la asignatura de Educación Física IV, 1996, estrategias didácticas, 3).

## **PROPOSITOS**

En esta parte de la unidad se pretende que los alumnos sean capaces de:

### **Propósitos generales:**

- ✓ Reconocer la importancia que tiene en su vida diaria la evaluación funcional o médica, sobre todo durante el inicio del ciclo escolar, para evitar riesgos con las actividades propias de la materia.
- ✓ Reconocer la importancia que tiene en su vida diaria la evaluación del estado físico, y así también determinar el nivel de condición física actual, además de decidir estrategias para mejorar o mantener su estado físico.

### **Propósitos conceptuales:**

- ✓ Conocer y comprender el concepto de evaluación, para poder determinar cuál es su uso en la Educación Física.
- ✓ Conocer y diferenciar los conceptos de evaluación funcional y la evaluación del estado físico, así como su importancia en la materia.
- ✓ Conocer y diferenciar los conceptos de las capacidades físicas condicionales y coordinativas.
- ✓ Conocer y diferenciar los conceptos de fuerza, velocidad, flexibilidad y resistencia.
- ✓ Reconocer y comprender la importancia de la evaluación funcional y del estado físico.
- ✓ Conocer y comprender el concepto de frecuencia cardiaca máxima, basal o en reposo y en la ejercitación, además de cómo obtenerla.
- ✓ Comprender el concepto de batería de evaluación.

### **Propósitos procedimentales:**

- ✓ Asistir a su Unidad de Servicios Médicos para efectuarse una revisión clínica y así obtener su certificado médico.
- ✓ Experimentar y participar en la aplicación de una batería de evaluación.

- ✓ Experimentar y participar en la toma correcta de la frecuencia cardiaca radial o carótida.
- ✓ Aplicar la fórmula matemática para obtener la frecuencia cardiaca máxima.
- ✓ Aplicar la fórmula matemática para obtener el Índice de Masa Corporal.

### **Propósitos Actitudinales:**

- ✓ Mostrar respeto y disposición durante las actividades.
- ✓ Mostrar interés en la aplicación de una revisión médica.

## INTRODUCCIÓN

¿Qué es evaluación?, ¿cómo se considera a la Evaluación Funcional?, ¿qué se entiende por Evaluación del Estado Físico?, ¿qué son las Capacidades Físicas?, ¿Qué es y cómo se toma la frecuencia cardiaca?, estas y otras preguntas, se pretenden responder en el desarrollo de este contenido, correspondiente a la Primera Unidad llamada *Inducción a la Educación Física y evaluación I* del Programa de Educación Física IV de la Escuela Nacional Preparatoria de la UNAM.

La importancia de este contenido se ve reflejada cuando, el alumno toma conciencia de su nivel de condición física actual, al aplicarse una batería de evaluación, y mediante una orientación del profesor e iniciativa propia del alumno, para generar alguna estrategia o programa de acondicionamiento físico para mejorar o mantener el nivel de condición física.

El presente trabajo se decidió dividir en varios temas con la intención de darle un orden lógico, para que el alumno comprenda la relación y diferencia existente entre la Evaluación Funcional y la Evaluación del Estado Físico.

Primero se definieron los términos evaluar y evaluación en la Educación Física, lo cual, permitió obtener las bases de las definiciones de Evaluación Funcional y del Estado Físico, al marcar la diferencia entre ambas, se fueron determinando sus particularidades e importancia en la materia, para terminar con la propuesta de Batería de Evaluación, herramienta que será necesario llevarla a la práctica, y así obtener los resultados que tendrán un manejo grupal e individual, lo cual permitirá al alumno determinar los problemas de nutrición y el nivel de condición física con respecto al grupo, y al final tener un compromiso personal para mejorar los resultados propios.

## EVALUACIÓN EN LA EDUCACIÓN FÍSICA

PROPÓSITO:

### **Conceptual.**

- ✓ El alumno debe conocer y comprender el concepto de evaluación, para poder determinar cuál es su uso en la clase de Educación Física.

Hablar de evaluar en la Educación Física nos remite a determinar cuál es su definición, el diccionario de la Real Academia Española nos dice que evaluar es “señalar el valor de algo”, también considera que es “estimar, apreciar, calcular el valor de algo” y por último también nos dice que es “estimar los conocimientos, aptitudes y rendimiento de los alumnos”.

Ahora bien, al revisar las connotaciones podemos darnos cuenta que las tres son aplicables a la materia de Educación Física, primero, porque efectivamente se determina una calificación numérica del rendimiento académico del alumno.

Además, como parte importante de la asignatura, es necesario que el alumno se realice una evaluación funcional o médica con la finalidad de determinar su estado de salud, que puede ser factor determinante en su actuación durante las clases de Educación Física.

Por otro lado, el estudiante junto con el profesor, participan activamente al efectuar una evaluación del estado físico, y así poder determinar su nivel de condición física, a través, de una batería de evaluación, posteriormente determinar entre ambos, estrategias para mejorar o mantener la condición física.

Por consiguiente, surge ahora la necesidad de determinar qué se concebirá cómo evaluación, con la intención de no confundirlo con el simple hecho de medir.

Retomando la definición del Diccionario de la Real Academia Española, con respecto a lo que es evaluar, podemos determinar que evaluación es realizar una

aproximación cualitativa y cuantitativa sobre algo o alguien, situación que es común en la vida cotidiana, sobre todo cuando se busca tomar diversas decisiones, como por ejemplo: cuando estamos pensando en ¿cuál es la mejor ruta a seguir para llegar a un lugar?, seguramente se puede considerar como un primer factor el camino más cómodo (parte cualitativa) , pero también el tiempo realizado para llegar al sitio (parte cuantitativa), y de esta forma poder tomar una decisión con respecto a que camino seguir.

Sin embargo, en el ámbito educativo, es necesario ser más puntuales en los procesos a seguir para tener un mejor control del proceso enseñanza-aprendizaje de los alumnos, por lo que se puede determinar que la evaluación se considera como un método para comparar cualitativa y cuantitativamente un resultado obtenido.

## EVALUACIÓN FUNCIONAL.

PROPÓSITOS: El alumno logre:

### **General.**

- ✓ Reconocer la importancia que tiene la evaluación funcional o médica, al principio del ciclo escolar, para continuar sin riesgos con las actividades propias de la materia.

### **Conceptual.**

- ✓ Conocer y diferenciar el concepto de evaluación funcional, además de su importancia para iniciar con las actividades propias de la materia.

### **Procedimental.**

- ✓ Asistir con su Unidad de Servicios Médicos para efectuarse una revisión clínica y así obtener su certificado médico.

### **Actitudinal.**

- ✓ Mostrar interés en la aplicación de una revisión médica.

### **Definición.**

En el tema anterior se mencionó cómo se concebía a la evaluación, considerando esto, podemos decir que, la Evaluación funcional se define como: el método utilizado para comparar cualitativa y cuantitativa las funciones vitales del cuerpo humano, y así determinar el nivel de salud de un individuo. Recordando que salud según la OMS (Organización Mundial de la Salud) es “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”<sup>1</sup>.

### **¿Quién debe realizar este tipo de evaluación?**

Ésta obviamente debe ser realizada por un Médico certificado y la revisión, registrada en un documento llamado Constancia o Certificado Médico, el cual deberá ser entregada al principio del ciclo escolar al profesor de Educación Física,

---

<sup>1</sup> Información obtenida de la siguiente página de la OMS <http://www.who.int/peh-emf/research/agenda/es/index.html>



con la intención de que, conozca el estado de salud del alumno y determine, si fuera necesario, la nula participación o alguna modificación en las cargas de trabajo físico, de acuerdo a su estado de salud.

### **Importancia de la Evaluación Funcional.**

Es elemental la entrega del Certificado Médico en los primeros días del ciclo escolar, para poder determinar si el alumno es apto o no en la ejecución de ejercicio físico de esfuerzo, el cual, en ocasiones es necesario realizar como parte del programa curricular de la materia. Una de estas actividades es realizar una evaluación del estado físico, en donde, el cuerpo debe ser sometido a cargas de trabajo intensas, para así obtener, el nivel real de condición física del estudiante, por lo que, de no entregar dicho documento se corre el riesgo de sufrir algún daño en la salud, por no prevenir y estar seguro de que su cuerpo se encuentre en optimas condiciones para realizar actividad física.

Lo anterior aplica, como ya se comentó, si se es estudiante y se lleva la materia de Educación Física como asignatura obligatoria en el plan de estudios, así mismo, se usa, si se pretende iniciar con la práctica de alguna actividad física o deporte, de manera recreativa o competitiva, también con la finalidad de evitar algún daño en la salud, por no encontrarse en optimas condiciones para iniciar dicha actividad.

### **Datos de un Certificado Médico.**

Es importante preguntarse, ¿qué datos debe contener el documento llamado Certificado Médico?, con la intención de verificar su validez y así el alumno tenga una guía que le permita comprobar que su revisión es adecuada y que cubre los requisitos necesarios para realizar en un futuro actividad física sin riesgo. Para ello se enlistan los siguientes datos y observaciones:

- Realizar la revisión en una clínica o médico de confianza.
- La revisión debe incluir, revisión de signos vitales y la de todos los sistemas y órganos del cuerpo.
- El documento emitido debe incluir obligatoriamente los siguientes datos: el nombre completo y la cédula profesional del médico, el nombre de la institución médica donde se efectuó la revisión, la fecha de la evaluación, la leyenda de: *persona apta o no para realizar ejercicio físico de esfuerzo de acuerdo a la edad*, observaciones de la revisión realizada, el peso y la talla.

Para terminar, es necesario comentar, que el tener un documento emitido después de una revisión médica, *no garantiza* que la salud se mantenga en un estado óptimo o desfavorable por la vigencia marcada en dicho documento. Sin embargo, es importante tener un punto de partida o referencia que nos de la seguridad que el cuerpo se mantiene en óptimas condiciones. Es por eso recomendable que las revisiones médicas sean mínimamente cada seis meses, y no cada año o cuando nos sentimos enfermos, sino tener un monitoreo continuo de nuestra salud.

## EVALUACIÓN DEL ESTADO FÍSICO

PROPÓSITOS: El alumno debe:

### General.

- ✓ Reconocer la importancia que tiene la evaluación del estado físico, para poder conocer la condición física actual y así poder determinar estrategias para mejorar o mantener su estado físico.

### Conceptuales.

- ✓ Conocer y comprender el concepto de evaluación del estado físico, así como su importancia en la materia.
- ✓ Conocer y diferenciar los conceptos de las capacidades físicas condicionales y coordinativas.
- ✓ Conocer y diferenciar los conceptos de fuerza, velocidad, flexibilidad y resistencia.
- ✓ Reconocer y comprender la importancia de la evaluación funcional y del estado físico.
- ✓ Conocer y comprender el concepto de frecuencia cardiaca máxima, basal o en reposo y en la ejercitación, además de cómo obtenerla.
- ✓ Comprender el concepto de batería de evaluación.

### Procedimental.

- ✓ Experimentar y participar en la aplicación de una batería de evaluación.
- ✓ Experimentar y participar en la toma correcta de la frecuencia cardiaca radial o carótida.
- ✓ Aplicar la fórmula matemática para obtener el Índice de Masa Corporal.
- ✓ Aplicar la fórmula matemática para obtener la frecuencia cardiaca máxima.
- ✓ Realizar gráficas comparativas con los resultados obtenidos.

### Actitudinales.

- ✓ Mostrar respeto y disposición durante las actividades.

### **Definición e importancia.**

En este contenido iniciaremos definiendo lo que debe entenderse como Evaluación del Estado Físico, retomando las definiciones dadas en los contenidos anteriores, se considera entonces como método utilizado para comparar cualitativa y cuantitativamente las capacidades físicas condicionales y coordinativas, para determinar el nivel de condición física de un individuo.

Es necesario comprender que una evaluación del estado físico nos permite iniciar, decidir, definir e implementar un plan de acondicionamiento físico más personalizado.

### **¿Qué se va a evaluar del estado físico?**

En el nivel Medio Superior, específicamente en la Escuela Nacional Preparatoria y de acuerdo al programa de la materia de Educación Física, son tres aspectos relevantes que deben evaluarse en una batería de evaluación, estos son:

- ✓ Peso y talla, para obtener el índice de masa corporal.
- ✓ La frecuencia cardíaca, basal y máxima.
- ✓ Las capacidades físicas condicionales.

1. Fuerza.
2. Velocidad.
3. Flexibilidad.
4. Resistencia.

### **Relación entre el peso y la talla, y el Índice de Masa Corporal.**

El peso debe ser en kilogramos y la talla en metros, es trascendente obtener estos resultados del alumno, con la intención de obtener el Índice de Masa Corporal (IMC), el cual, es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo. Ideado por el estadista belga L. A. J. Quetelet, también se conoce como **índice de Quetelet**.

Se calcula según la expresión matemática:

$$IMC = \frac{\text{masa}(kg)}{\text{estatura}^2(m)}$$

Este nos puede dar una idea de, cuál es el estado nutricional del estudiante. Es conveniente mencionar que los valores son variables y tiene que ver mucho con el género, la edad, la cantidad de tejido muscular y adiposo, entre otros. Por lo que se tomarán en cuenta los valores propuestos por la OMS, que se registran en la siguiente tabla.

Clasificación de la <b>OMS</b> del estado nutricional de acuerdo con el IMC		
Clasificación	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	
	Valores principales	Valores adicionales
<b>Infrapeso</b>	<b>&lt;18,50</b>	<b>&lt;18,50</b>
Delgadez severa	<16,00	<16,00
Delgadez moderada	16,00 - 16,99	16,00 - 16,99
Delgadez aceptable	17,00 - 18,49	17,00 - 18,49
<b>Normal</b>	20 - 24,99	20 - 22,99
		23,00 - 24,99
<b>Sobrepeso</b>	<b>≥25,00</b>	<b>≥25,00</b>
Preobeso	25,00 - 29,99	25,00 - 27,49
		27,50 - 29,99
<b>Obeso</b>	<b>≥30,00</b>	<b>≥30,00</b>
Obeso tipo I	30,00 - 34,99	30,00 - 32,49
		32,50 - 34,99
Obeso tipo II	35,00 - 39,99	35,00 - 37,49
		37,50 - 39,99
Obeso tipo III	≥40,00	≥40,00

*Estos valores son independientes de la edad y son para ambos sexos<sup>2</sup>.*

<sup>2</sup> Tabla obtenida de la página de la OMS. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>

Un ejemplo de esto es, si Juan tiene un peso de 77.4 Kg. y una talla de 1.66 metros, y utilizamos la formula matemática quedaría de la siguiente forma:

$$IMC = \frac{\text{masa}(kg)}{\text{estatura}^2(m)}$$

PRIMER PASO: Sustituir los valores por los del estudiante que pretende obtener su IMC	IMC= 77.4 kg/1.66(2) mts.
SEGUNDO PASO: Elevar al cuadrado el valor de la talla.	IMC= 77.4 kg/2.75 mts.
TERCER PASO: Realizar la división entre los números anteriores.	IMC= 77.4 kg/2.75 mts =28.14
CUARTO PASO: Comparar el resultado obtenido con la tabla señalada.	IMC= 28.14 =SOBREPESO/PREOBESO

Es importante recordar que el resultado es relativo, ya que, una persona que es fisicoculturista, puede aparecer en los rangos de sobrepeso y obesidad, sin embargo no tenerla, esto es, porque la masa muscular es más pesada que la masa grasa.

### Frecuencia Cardiaca.

La Frecuencia Cardiaca es el número de latidos del corazón o pulsaciones por unidad de tiempo (regularmente es un minuto). Esta puede ser detectada al presionar cualquier artería. Las que principalmente son utilizadas para ello son:

1. **La radial.** Se mide tomando el pulso de la muñeca (en la arteria radial).
  - ❖ Presionar suavemente con los dedos índice y medio en la parte interna de la muñeca, del lado del pulgar.

- ❖ Presionar exactamente entre 1 y 2 cm. por debajo del pliegue de la muñeca, entre el hueso que se palpa hacia afuera y el tendón que aparece por el lado interno<sup>3</sup>.



### 2. La Carótida. Se mide tomando el pulso del cuello (en la arteria carótida).

- ❖ Las carótidas son arterias que van por los dos lados del cuello, por lo que con los dedos índice y medio debe presionarse ligeramente en uno de los lados del cuello hasta notar las pulsaciones<sup>4</sup>.



Al detectar las pulsaciones en cualquier opción, cuando se realiza actividad física, es importante contar el número de latidos en 6 segundos y posteriormente multiplicar por 10, de esta forma se obtienen el número de latidos en un minuto.

### Condiciones de la Frecuencia Cardíaca.

La medida de la frecuencia cardíaca se realiza en dos condiciones determinadas:

1. **En reposo o basal.** Esta se toma cuando el cuerpo está descansando, para obtener la real, es importante tomarla después de levantarse por la mañana. La frecuencia normal en reposo oscila entre 50 y 100 latidos por minuto. Sin embargo, hay algunos aspectos que alteran su estado.
2. **En Actividad o Frecuencia Cardíaca Máxima.** ( $FC_{máx}$ ) es un límite teórico que corresponde al máximo de pulsaciones que se alcanza en una prueba

---

<sup>3</sup> Información tomada de la página <http://www.fundaciondelcorazon.com/prevencion/riesgo-cardiovascular/frecuencia-cardiaca.html>

<sup>4</sup> Información obtenida de la página <http://www.frecuencia-cardiaca.com/comoTomarPulsaciones.php>

de esfuerzo sin comprometer la salud. Ésta  $FC_{m\acute{a}x}$  varía con la edad y puede calcularse mediante esta fórmula:

$$\text{Frecuencia Cardíaca Máxima} = 220 \text{ lpm} - \text{edad}$$

Por ejemplo: un estudiante de Preparatoria de cualquier sexo, que tiene 15 años de edad, al aplicar la fórmula:  $FCM = 220 \text{ lpm} - \text{edad}$

PRIMER PASO: Sustituir el valor por la edad del estudiante.	$FCM = 220 \text{ lpm} - 15 \text{ años}$
SEGUNDO PASO: Realizar la diferencia de latidos por minuto y número de años.	$220 \text{ lpm} - 15 \text{ años} = 205 \text{ lpm}$
TERCER PASO: el resultado considerarlo para no rebasar ese número de pulsaciones por minuto, ya que puede ocasionar una lesión cardíaca.	$FCM = 205 \text{ latidos por minuto.}$

De esta forma al saber la Frecuencia cardíaca máxima, podemos controlar la intensidad con la que debe trabajarse la actividad aeróbica, es decir, para obtener resultado óptimos, “los ejercicios de resistencia, deben realizarse con una Frecuencia cardíaca del 70 al 75 % del nivel máximo de pulsaciones del individuo” (Campos, S., Gladys, Elena, 2003, p. 53).

Concluyendo “entonces que a mayor edad menor el porcentaje y por consiguiente, menor la frecuencia cardíaca exigida” (Campos, S., Gladys, Elena, 2003, p. 53).

### **Capacidades físicas.**

La condición física es considerada como el nivel óptimo de las Capacidades Físicas Condicionales y Coordinativas, no necesariamente la persona debe tener una figura con músculos sobresalientes o un cuerpo torneado para considerar una buena condición física.



Las capacidades físicas pueden considerarse como predisposiciones o caracteres innatos en el individuo, susceptibles de medida y mejora, que permiten el movimiento y el tono postural.

Existen dos tipos de capacidades físicas:

❖ **Las condicionales.** “Son el resultado de la posibilidad de la célula muscular para transformar energía química en energía mecánica, es decir el empleo de los productos químicos al interior de la misma, principalmente en la fibra muscular para generar, por medio de contracciones, el movimiento...” (Programa de educación física, 1993, p.14). Estas son:

- **Fuerza.** Capacidad de los músculos del cuerpo para vencer u oponerse a una carga externa o interna.
- **Velocidad.** Capacidad del cuerpo para reaccionar o desplazarse en la menor unidad de tiempo.
- **Flexibilidad.** Capacidad de las articulaciones del cuerpo para lograr la mayor amplitud de movimiento.
- **Resistencia.** Capacidad cardiorrespiratoria del cuerpo para soportar la fatiga por un tiempo prolongado.

❖ **Las Coordinativas.** Son aquellas que por herencia genética nos permiten “interpretar estímulos del exterior, captados a través de los órganos sensoriales y hacerla evidente mediante la manifestación motriz coordinada. Para la cual la participación del sistema nervioso es imprescindible” (Programa de educación física, 1993, p. 16). Estas son:

- **Equilibrio.**
- **Ritmo.**
- **Reacción.**
- **Orientación.**



- **Sincronización.**
- **Diferenciación.**
- **Adaptación.**

**Batería de evaluación.**



Ahora bien, recordando la definición de Evaluación del Estado Físico, la cual es considerada como un método para comparar cualitativa y cuantitativamente las capacidades físicas condicionales y coordinativas para obtener el nivel de condición física de un individuo, el método del que se habla en esta definición es llamada Batería de Evaluación.

Una batería de evaluación puede definirse como un conjunto de pruebas encaminadas a evaluar la condición física de un individuo, con esto se determinarán ahora las pruebas que se llevarán a cabo, con la finalidad de determinar el nivel de condición física.

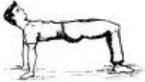

En primer lugar el programa nos marca que, para la capacidad física de fuerza es necesario considerar los grupos musculares: del abdomen, y de las extremidades superiores e inferiores. Para lo que se proponen las siguientes pruebas:

GRUPO MUSCULAR	TÉCNICA (Calidad)	MEDIDA (Cuantificar)
Abdomen 	Con apoyo de un compañero, acostado boca arriba y rodillas flexionadas, con manos en la nuca, tratar de tocar con codos las rodillas.	La mayor cantidad de repeticiones en 30 segundos.
Extremidades inferiores (Piernas) 	Sentadillas con manos en nuca, espalda recta, sin separar talones del piso, bajar hasta rodillas.	La mayor cantidad de repeticiones en 30 segundos.

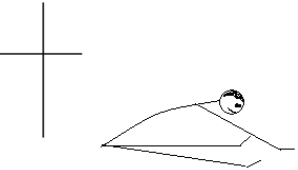
## EVALUACIÓN FUNCIONAL Y EVALUACIÓN DEL ESTADO FÍSICO

<p>Extremidades superiores (Brazos)</p>  	<p>Lagartijas completas hombres, medias lagartijas mujeres, con los codos pegados al cuerpo, llegar hasta abajo.</p>	<p>La mayor cantidad de repeticiones en 15 segundos.</p>
---	--	--

En segundo lugar con la capacidad física de velocidad se propone evaluar con la siguiente prueba:

PRUEBA	TECNICA (Calidad)	MEDIDA (Cuantificar)
<p>Carrera de velocidad de 20 metros.</p>  	<p>Iniciar en posición de cangrejos, con los pies sobre la línea de salida, a la señal auditiva salir corriendo y recorrer 20 metros.</p>	<p>El tiempo que marque el reloj desde la señal de salida hasta que cruce la meta.</p>


En tercer lugar para la capacidad física de flexibilidad se propone evaluar con la prueba siguiente:

PRUEBA	TÉCNICA (Calidad)	MEDIDAD (Cuantificar)
<p>Prueba sentado.</p> 	<p>Iniciar sentado, sobre la cruz (formada por una cinta métrica dividida a los 30 cm. por una cinta de masking tape),</p>	<p>La medida es en centímetros, todos son positivos, en caso de no alcanzar la cinta se marcará como cero</p>

## EVALUACIÓN FUNCIONAL Y EVALUACIÓN DEL ESTADO FÍSICO

	posteriormente colocar las manos una sobre la otra, sin separarlas; sin doblar las rodillas; y colocando los talones detrás de la línea que divide la cinta métrica, pedir que se incline al frente y medir los centímetros que alcanza al inclinarse.	centímetros.
--	--	--------------

Por último en cuarto lugar la capacidad física de resistencia se propone evaluar con la siguiente prueba:

PRUEBA	TÉCNICA (Calidad)	MEDIDA (Cuantificar)
Prueba de Cooper 	Consiste en recorrer la mayor distancia posible, corriendo o caminando en un tiempo de 12 minutos, es necesario estar en un lugar, en donde pueda medirse la distancia recorrida.	La cantidad de metros recorridos en los 12 minutos.

# EVALUACIÓN FUNCIONAL Y EVALUACIÓN DEL ESTADO FÍSICO

## Ficha de evaluación.

Al término de cada prueba, es importante registrar los resultados logrados, para llevar un control y observar en un futuro los avances obtenidos, además de registrar algunos datos personales, antecedentes deportivos y de la actividad física, que nos darán un panorama mejor de, cuál ha sido la experiencia del individuo y así determinar mejor, su condición actual, para esto se requiere una ficha de registro de evaluación, la cual, se presenta a continuación:



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA  
COLEGIO DE EDUCACIÓN FÍSICA  
FICHA DE REGISTRO  
RESULTADOS DE LA BATERIA DE EVALUACIÓN



NOMBRE: \_\_\_\_\_ GRUPO: \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_  
SEXO: \_\_\_\_\_

PESO		Kg.
TALLA		Metros
I.M.C.		
F.C. BASAL		lpm
F.C. Max:		lpm

FECHAS:		
PRUEBAS	PRIMERA EVALUACIÓN	SEGUNDA EVALUACIÓN
FUERZA SENTADILLAS	Repeticiones	Repeticiones
FUERZA ABDOMINALES	Repeticiones	Repeticiones
FUERZA LAGARTIJAS	Repeticiones	Repeticiones
VELOCIDAD	Segundos	Segundos

FECHAS:		
PRUEBAS	PRIMERA EVALUACIÓN	SEGUNDA EVALUACIÓN
FLEXIBILIDAD	Centímetros	Centímetros
RESISTENCIA	Metros	Metros

## Cuestionario.

- A. ¿Realizas alguna actividad física durante tu tiempo libre?  
¿Cuál y cuánto tiempo a la semana? y si no la realizas ¿cuál es la razón?

B. Actividad física o deportes practicados durante la infancia:

1. Actividad o Deporte \_\_\_\_\_ ¿A qué edad se práctico? \_\_\_\_\_
2. Actividad o Deporte \_\_\_\_\_ ¿A qué edad se práctico? \_\_\_\_\_

C. Actividades físicas o Deportes que practicas actualmente:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_

## EVALUACIÓN FUNCIONAL Y EVALUACIÓN DEL ESTADO FÍSICO

---

D. Horas a la semana que dedicadas a su práctica o entrenamiento: \_\_\_\_\_

E. ¿Has participado en competencias?

Si

No

F. ¿En cuáles? \_\_\_\_\_

¿Cuándo? \_\_\_\_\_ ¿Dónde? \_\_\_\_\_

Antecedentes médicos:

G. Menciona alguna enfermedad, padecimiento o problema físico que te impidan realizar cualquier actividad física.

---

---

Para terminar dicha evaluación deberá realizarse al principio y al final del ciclo escolar para determinar el grado de avance obtenido, con la estrategia seguida durante el ciclo escolar para mejorar la condición física.

### **Manejo de los resultados.**

Primero, los resultados obtenidos al principio del curso, serán compilados por los propios alumnos de cada grupo, para realizar una tabla comparativa, en donde, se determinen los problemas de nutrición del grupo. Además de contrastar los resultados de la batería de evaluación entre el grupo, dividiendo a los hombres de las mujeres, para comparar el nivel de condición física entre los alumnos de acuerdo a cada género.

Posteriormente como ya se menciona en el tema anterior se deberán cotejar los resultados obtenidos al principio del ciclo escolar con los de término del año, para determinar el grado de avance en la condición física del alumno.

**REFERENCIAS:**

- Anderson, B. (2001). Ejercicios de estiramiento. Flexibilidad y elasticidad. México D.F: Trillas.
- Blázquez D. (1999). Evaluar en educación física. España, Barcelona: Inde.
- Campos S. y Gladys E. (2003). Actividad física y salud para la vid. Colombia: Kinesis,
- Cómo tomar las pulsaciones. Recuperado el día 10 de abril de 2010 en el sitio web <http://www.frecuencia-cardiaca.com/comoTomarPulsaciones.php>
- Diccionario de la Real Academia Española, recuperado el día 10 de abril de 2010 en el sitio web <http://www.rae.es/rae.html>
- Fundación Española del Corazón. Recuperado el día 10 de abril de 2010 en el sitio web <http://www.fundaciondelcorazon.com/prevencion/riesgo-cardiovascular/frecuencia-cardiaca.html>
- Getchell, B. (2004). Acondicionamiento Físico, cómo mantenerse en forma. México D.F: Limusa.
- Grosser, M. (1989). Test de la condición física. México D.F: Roca, S.A.
- Manual de publicación de la A.P.A. (Fifth Edition). Washington. DC: Association American Psychological, 2001. Recuperado el 5 de marzo de 2010 del sitio web [http://serviciosva.itesm.mx/cvr/formato\\_apa/doc0014.htm](http://serviciosva.itesm.mx/cvr/formato_apa/doc0014.htm)
- Martínez L., E. J. (2002). Pruebas de aptitud física. España, Barcelona: Paidotribo.
- OMS (Organización Mundial de la Salud). Recuperado el día 11 de abril de 2010 en el sitio web <http://www.who.int/peh-emf/research/agenda/es/index.html>
- Pila, A. (2002). Evaluación de la Educación Física. Manual de trabajo para el profesor y el alumno. España, Madrid: Pila Teleña.
- Programa de Educación Física, Motriz de Integración Dinámica (1993). México D.F: Subsecretaria de Servicios educativos para el Distrito Federal, Dirección General de Educación Física.
- Programa de estudios de la asignatura de Educación Física IV, (1996). México D.F: UNAM, ENP.