



Desempeños

Saber

- Identifica las características de cualidades físicas y su relación para la buena condición física

Saber Hacer

- Propone ejercicios o actividades donde implique una o varias cualidades físicas
- Realiza análisis de su condición física a partir de las actividades, ejercicios y test propuestos
- Cumple con la indumentaria deportiva según manual de convivencia

Saber Ser

- Participa en las actividades mostrando respeto, compromiso y trabajo en equipo entre sus pares

Contextualización

FRECUENCIA CARDIACA

La cantidad de latidos que efectúa el corazón en un minuto, se encuentra influenciada por muchos factores entre los que se encuentra el ejercicio. La frecuencia cardiaca aumenta proporcionalmente con el incremento de la intensidad del ejercicio, aumentando también el gasto cardiaco y el aporte del oxígeno a la musculatura.

La frecuencia cardiaca es el indicativo más sencillo que se tiene para identificar el estado de aptitud cardiorrespiratoria; ya que, se sabe que hay una tendencia hacia una frecuencia cardiaca más baja



AREA

DE EDUCACION FISICA Y DEPORTES
JORNADA TARDE – GRADOS 11°

en individuos que practican ejercicios moderados constantemente, que en individuos sedentarios; esto se debe al aumento en el volumen del corazón, que hace mucho más eficiente el trabajo de éste órgano, requiriendo una menor cantidad de latidos para bombear la misma cantidad de sangre.

La frecuencia de latido cardiaco comúnmente conocida como *pulso*, es la onda de sangre que pasa por una arteria y que se percibe como latido, corresponde en promedio a 60-72 pulsaciones por minuto para la población general, mientras que en los deportistas entrenados oscila entre 45 y 60 pulsaciones por minuto.

COMO TOMAR LA FRECUENCIA CARDIACA?

Se toma por palpación, presionando suavemente con los dedos índice y medio sobre la arteria radial o carótida.

NIVEL MAXIMO DE FRECUENCIA CARDIACA

Ya que, de acuerdo a la intensidad del esfuerzo realizado, la frecuencia cardiaca se eleva, existe una fórmula que permite calcular el nivel máximo de pulsaciones al que puede llegar una persona sin riesgo de lesión cardiaca y que corresponde a una constante teórica:

$K: (220),$ menos la edad del individuo.

Entonces, tendríamos que, para una persona de 20 años, las pulsaciones máximas a las que puede llegar (teóricamente) sin riesgo de sufrir una lesión cardiaca es:

$220 - 20 = 200$ pulsaciones por minuto; correspondiente a su frecuencia cardiaca máxima.

Ahora bien, los ejercicios de resistencia se deben realizar con una frecuencia cardiaca del 70-75 % del nivel máximo de pulsaciones del individuo.

Para el mismo individuo de 20 años, sería:

$220 - 20 = 200$ pulsaciones. $200 \times 75\% = 150$ pulsaciones para trabajo aeróbico.



COLEGIO FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
Institución Educativa Distrital

AREA

DE EDUCACION FISICA Y DEPORTES
JORNADA TARDE – GRADOS 11°

En las actividades de calentamiento, cuyo objetivo es predisponer al cuerpo en general para iniciar una actividad de mayor exigencia, se debe elevar la frecuencia cardiaca hasta aproximadamente el 60% del nivel máximo del individuo. Igualmente y en sentido contrario, una vez concluida la práctica física, el organismo debe volver a la normalidad, disminuyendo la frecuencia cardiaca paulatinamente mediante ejercicios de baja intensidad, que contribuyan a normalizarla.

Esta es una tabla donde nos muestra la frecuencia cardiaca en reposo, tanto para hombres como para mujeres.

FRECUENCIA CARDIACA EN REPOSO – HOMBRES				
EDAD	MAL	NORMAL	BIEN	EXCELENTE
16-29	86 o más	70-84	62-68	60 o menos
30-39	86 o más	72-84	64-70	62 o menos
40-49	90 o más	74-88	66-72	64 o menos
50 O MAS	90 o más	76-88	68-74	66 o menos

FRECUENCIA CARDIACA EN REPOSO – MUJERES				
EDAD	MAL	NORMAL	BIEN	EXCELENTE
16-29	96 o más	78-94	72-76	70 o menos
30-39	98 o más	80-96	72-78	70 o menos
40-49	100 o más	80-98	74-78	72 o menos
50 O MAS	104 o más	84-102	76-82	74 o menos

ACTIVIDAD No. 1

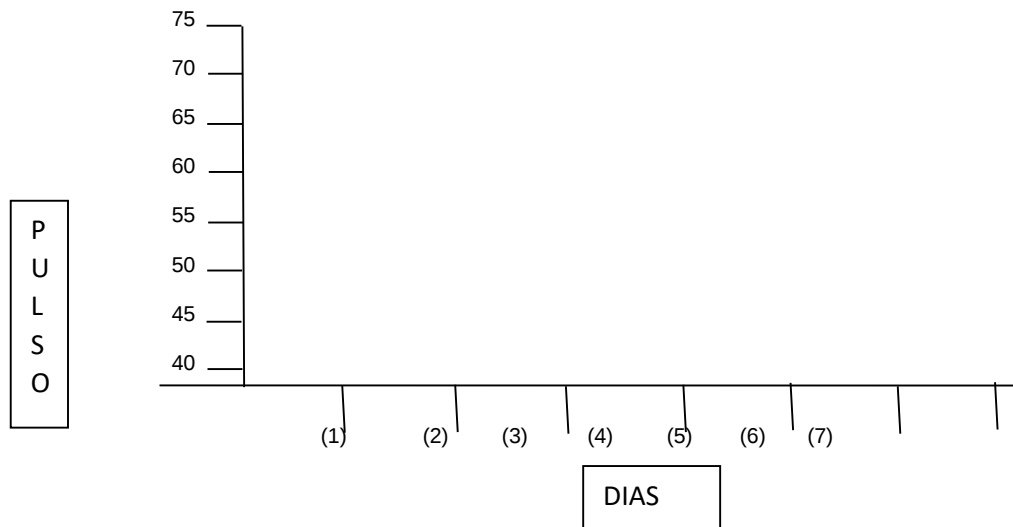


AREA

DE EDUCACION FISICA Y DEPORTES
JORNADA TARDE – GRADOS 11°

Haga la medición de su frecuencia cardiaca mediante el pulso, en reposo (basal). Esta se debe realizar, para mayor exactitud apenas despierte en la mañana, o en reposo absoluto. Todos los días a la misma hora, durante 1 semana.

Con el resultado y según su edad, establezca en que rango de medición se encuentra (mal, normal, bien o excelente)



ACTIVIDAD No. 2

Establecer las variaciones de las pulsaciones de acuerdo con las actividades desarrolladas en un día. Por ejemplo:

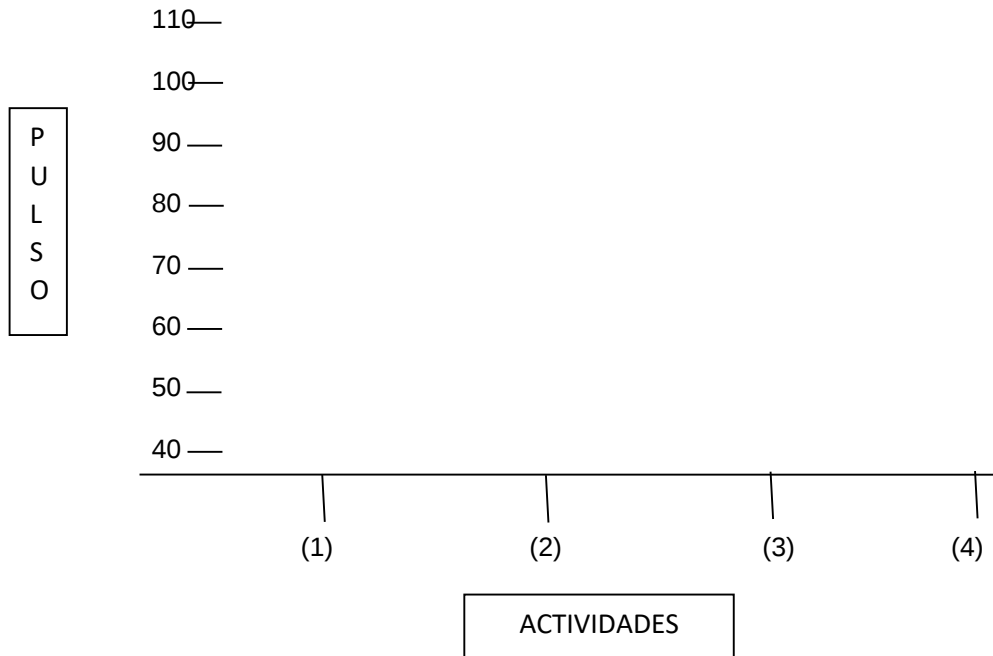
- (1) En cuanto se despierte, sin levantarse de la cama, ni realizar alguna actividad.
- (2) Después de realizar una actividad de baja intensidad (caminar a ritmo lento)
- (3) Después de realizar una actividad de mediana intensidad (caminar a ritmo rápido)
- (4) Después de realizar una actividad de alta intensidad (correr)

Finalizado el día observe la gráfica. ¿Cuáles son sus conclusiones?



AREA

DE EDUCACION FISICA Y DEPORTES
JORNADA TARDE – GRADOS 11°



ACTIVIDAD No. 3

Recuerde que lo primero que debe hacer es restar 220 menos la edad, este será el valor del 100% de la frecuencia cardiaca máxima.

Para establecer el propio ritmo cardiaco a diferentes intensidades de trabajo, usted debe realizar una tabla de ritmo cardiaco de ejercicio, encontrando los valores para ejercitación al 60%-70%-75%-80%-85%-90% y 100% de la frecuencia cardiaca máxima, de acuerdo al ejemplo:

EDAD	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90 %	100%
13								
15								
20	120	140	150	160	170	180	190	200
25								
30								
35								
40								



AREA

DE EDUCACION FISICA Y DEPORTES
JORNADA TARDE – GRADOS 11°

45								
50								
55								
60								
65								
70								

Ahora compare la primera fila, que corresponde a sus valores con los de sus compañeros y establezca las diferencias y similitudes que encuentra en ellas.

Finalmente, compare los resultados en las diferentes edades ¿Qué sucede a medida que avanza en edad? ¿Cuál podría ser su conclusión?

METODOS DIFERENTES PARA MEDIR NUESTRA

COMPOSICIÓN CORPORAL

En la actualidad existen dos métodos estándares que nos orienta acerca de la salud corporal o predisposición que tenemos a ciertas enfermedades a partir de algunas medidas corporales como lo son el Índice de Masa Corporal y el Índice de Cintura – Cadera:

ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC): se da mediante un cálculo sencillo y rápido sobre nuestra composición corporal que evalúa si el peso que tenemos es concordante y adecuado con nuestra estatura. De este modo, los únicos datos que debemos tener en cuenta para evaluar la cantidad de grasa corporal son el peso (kilogramos) y nuestra estatura o talla en metros al cuadrado



$$IMC = \frac{\text{masa}}{\text{estatura}^2}$$

Valores propuesta por la OMS

- Peso bajo = IMC menor de 18.5
- Peso normal = IMC entre 18.5-24.9
- Sobrepeso = IMC entre 25-29.9
- Obesidad = IMC de 30 o superior

ÍNDICE CINTURA –CADERA (ICC): permite analizar la grasa intraabdominal siendo un complemento del IMC, este método nos indicando una tendencia o predisposición a padecer enfermedades cardiacas, diabetes o problemas de tensión arterial entre otros. El I.C.C es la relación que resulta de la toma del perímetro de la cintura / el perímetro de la cadera

$$I.C.C = \frac{\text{Perímetro Cintura (cm)}}{\text{Perímetro Cadera (cm)}}$$

Valores propuestos por la OMS

ICC = **0,71-0,84** normal para mujeres

- ICC = **0,78-0,94** normal para hombres
- Valores mayores: **Síndrome androide** (cuerpo de manzana)
- Valores menores: **Síndrome ginecoide** (cuerpo de pera)

Hombres	Mujeres	Riesgo cardiovascular
Inferior a 0.95	Inferior a 0.80	Muy bajo
0.96 a 0.99	0.81 a 0.84	Bajo
Igual o superior a 1	Igual o superior a 0.85	Alto



Índice Cintura-Altura (ICA) o Índice Cintura-Talla: Se trata del cociente entre la circunferencia de la cintura y la altura, ambos medidos en las mismas unidades. A mayores valores de ICA, mayor riesgo de obesidad y enfermedades cardiovasculares. A partir de un ICA superior a 0,5, estamos ante un riesgo importante.

$$ICA = \frac{\text{circunferencia de la cintura}}{\text{altura}}$$

Tabla de valores

Niños y adolescentes (hasta 15 años)	Hombre	Mujer	Categoría
<0.34	<0.34	<0.34	Extremadamente delgado
0.35 a 0.45	0.35 a 0.42	0.35 a 0.41	Delgado sano
0.46 a 0.51	0.43 a 0.52	0.42 a 0.48	Sano
0.52 a -0.63	0.53 a 0.57	0.49 a 0.53	Sobrepeso
0.64 +	0.58 a 0.62	0.54 a 0.57	Sobrepeso elevado
	0.63 +	0.58 +	Obesidad mórbida

Estos parámetros son herramientas de gran ayuda, a nivel de composición corporal, pero siempre sujetos a ciertas limitaciones por parte de factores externos



COLEGIO FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
Institución Educativa Distrital

AREA

DE EDUCACION FISICA Y DEPORTES
JORNADA TARDE – GRADOS 11°

ACTIVIDAD 4

Realice la medición de su Índice de Masa Corporal, Índice de Cintura –Cadera e Índice de Cintura – Altura

TALLA		PESO		I.M.C.	
CINTURA		CADERA		I.C.C.	
CINTURA		ALTURA		I.C.A	

Con el resultado y según su edad - género, establezca en que rango de medición se encuentra en cada uno de los métodos

ACTIVIDAD 5

Realice la medición de los tres métodos (I.M.C. – I.C.C- I.C.A.) a cuatro personas del mismo género entre las edades de 20 – 30 – 40- 50 años

Nombres y Apellidos				Edad	Genero
TALLA		PESO		I.M.C.	
CINTURA		CADERA		I.C.C.	
CINTURA		ALTURA		I.C.A	
Nombres y Apellidos				Edad	Genero
TALLA		PESO		I.M.C.	
CINTURA		CADERA		I.C.C.	
CINTURA		ALTURA		I.C.A	
Nombres y Apellidos				Edad	Genero
TALLA		PESO		I.M.C.	
CINTURA		CADERA		I.C.C.	
CINTURA		ALTURA		I.C.A	



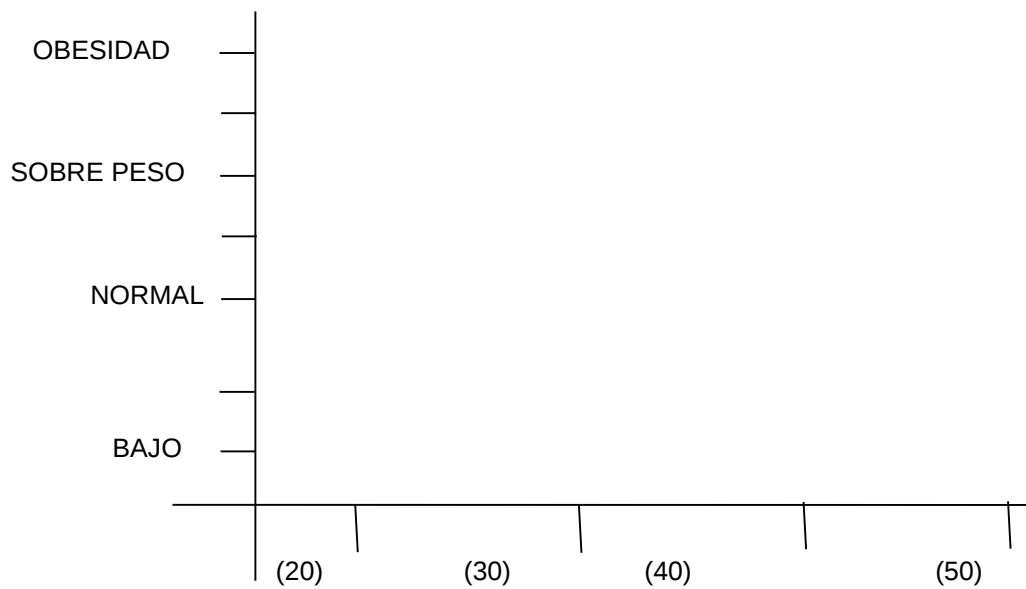
COLEGIO FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
Institución Educativa Distrital

AREA

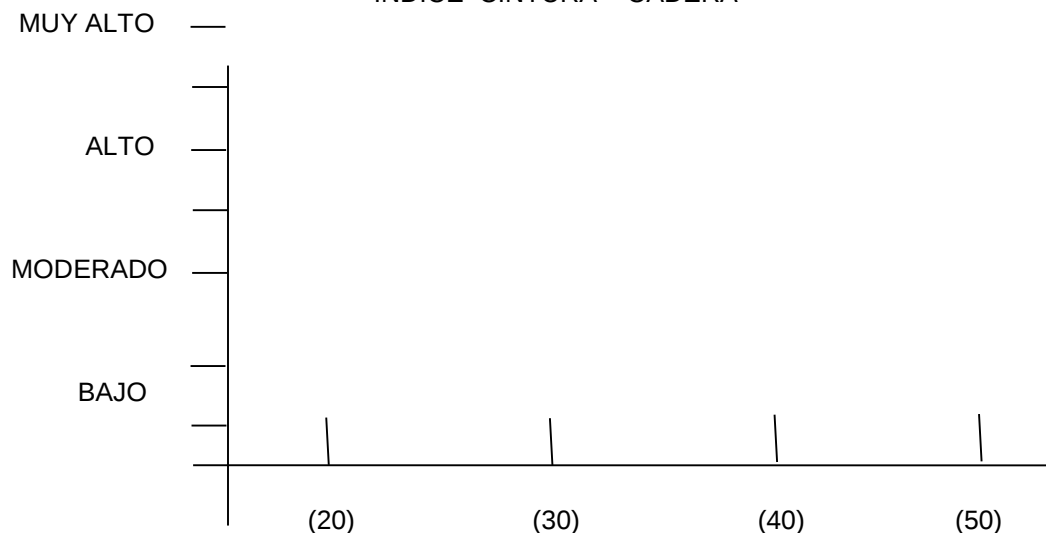
DE EDUCACION FISICA Y DEPORTES
JORNADA TARDE – GRADOS 11°

Nombres y Apellidos				Edad	Genero
TALLA		PESO		I.M.C.	
CINTURA		CADERA		I.C.C.	
CINTURA		ALTURA		I.C.A	

INDICE DE MASA CORPORAL



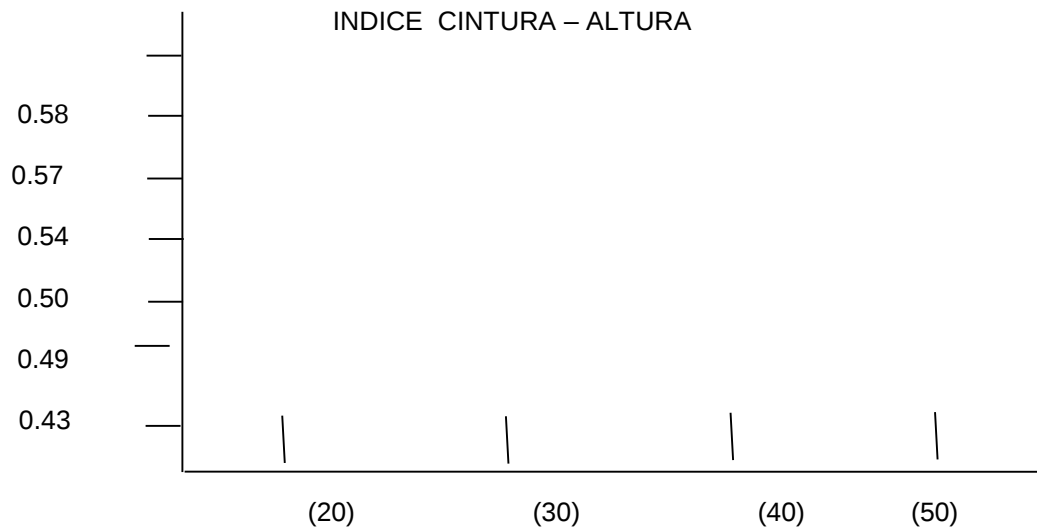
INDICE CINTURA – CADERA





AREA

DE EDUCACION FISICA Y DEPORTES
JORNADA TARDE – GRADOS 11°



Grafique cada uno de los resultados según el métodos y finalmente compare los resultados en las diferentes edades ¿Qué sucede a medida que avanza en edad?, ¿Cuál podría ser su conclusión?

TEST: VALORACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA

La medición y valoración de la condición física, nos proporciona información del estado de nuestras cualidades físicas en diferentes facetas donde se mide el sistema cardiovascular, muscular y de locomoción. Estos datos son fundamentales para la programación de entrenamiento, ya que nos indica de forma específica las fortalezas de nuestras cualidades físicas, como de las que se deben trabajar para mejorar o mantener una buena condición física que se refleja en mi composición corporal y actitudinal.

Las pruebas se realizan son:

Resistencia aeróbica

Resistencia anaeróbica

Fuerza

Flexibilidad

Coordinación



COLEGIO FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
Institución Educativa Distrital

AREA

DE EDUCACION FISICA Y DEPORTES
JORNADA TARDE – GRADOS 11°

DATOS PERSONALES				
APELLIDOS:		NOMBRES:		
FECHA:	CURSO:	FICHA:		
FECHA DE NACIMIENTO: AÑO:	MES:	DIA:	SEXO F:	M:
DIRECCIÓN DOMICILIO:		TEL.	EPS	
GRUPO SANGUÍNEO:		RH		
EN CASO DE ACCIDENTE AVISAR A:			TEL.	
SUFRE DE ALGUNA ENFERMEDAD _____ ¿CUÁL? _____				
PRESENTA ALGUNA LESION _____ ¿CUÁL? _____				
TOMA ALGUN MEDICAMENTO _____ ¿CUÁL? _____				
FRECUENCIA CARDIACA EN REPOSO		TENSION ARTERIAL		
MEDICION RESISTENCIA AEROBICA	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	
TEST RUFFIER				
TEST DE BURPEE				
TEST DE COOPER				
TEST COURSE NAVETTE				
MEDICION FUERZA	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	
TEST FLEXION BRAZO BARRA				
TEST LANZAMIENTO B.M				
TEST SALTO HORIZONTAL				
TEST SALTO VERTICAL				
TEST DE ABDOMINAL 1 MINUTO				
MEDICION RESISTENCIA ANAEROBICA	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	
TEST DE VELOCIDAD 40 METROS				
TEST DE LETWIN				
MEDICION FLEXIBILIDAD	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	
TEST DE FLEXIBILIDAD DE TRONCO				
TEST DE FLEXIBILIDAD PROFUNDA				
MEDICION COORDINACIÓN	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	
TEST LANZAMIENTO A DIANA				
CARRERA DE OBSTACULOS				
TEST DE SLALOM				



COLEGIO FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
Institución Educativa Distrital

AREA

DE EDUCACION FISICA Y DEPORTES
JORNADA TARDE – GRADOS 11°

ACTIVIDAD 6

Realice un análisis de su condición física, utilizando como herramienta la matriz DOFA

	POSITIVOS	NEGATIVOS
FACTORES INTERNOS		
FACTORES EXTERNOS		



AREA

DE EDUCACION FISICA Y DEPORTES
JORNADA TARDE – GRADOS 11°

ACTIVIDAD 7

Realice individualmente un análisis cualitativo y cuantitativo de la condición física del curso a través del registro de 7 compañeros de clase describiendo los resultados de cada una de los test que se realizan.

ACTIVIDAD 8

- a. Pregunta a tres personas de la familia y/o amigos que entiende por actividad física y escriba sus respuestas
- b. En un párrafo de cinco renglones describa porque que crees que es importante vincular la actividad física como parte de nuestro proyecto de vida
- c. Consulte los siguientes conceptos
 - Actividad Física
 - Condición Física
 - Ejercicio
 - Deporte
 - Coordinación
 - Flexibilidad
 - Fuerza
- d. Dibuje la pirámide de la actividad física en adolescentes

ACTIVIDAD 9

Diseñe un plan de entrenamiento teniendo presente el Frecuencia –Intensidad – Tiempo – Tipo de Ejercicio

ACTIVIDAD 10

Realice su autoevaluación de acuerdo a los criterios definidos al inicio del trimestre académico



COLEGIO FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
Institución Educativa Distrital

AREA

DE EDUCACION FISICA Y DEPORTES
JORNADA TARDE – GRADOS 11°

CRITERIOS	PUNTOS
Entrega completa y puntualmente la guía de trabajo	
Porta adecuadamente el uniforme de educación física y deportes	
Participa en cada encuentro pedagógico mostrando compromiso	
Es respetuoso y colaborador (a) con sus compañeros (as) de clase	
Muestra respeto en las clases de educación física tanto con la docente como con los miembros de la comunidad educativa que se encuentra en clase	
NOTA	