



**PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR**

SEDE AMBATO

ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL

Tema:

**ESTUDIO ANTROPOMÉTRICO DE PREADOLESCENTES EN
LA CIUDAD DE AMBATO**

**Disertación de grado previo a la obtención del título de
Ingeniero en Diseño Industrial**

Autor:

NANCY LORENA PARRA RAMOS

Director:

Tlga. Ayda Rico

Ambato – Ecuador

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE
AMBATO**

ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL

HOJA DE APROBACIÓN

TEMA:

**ESTUDIO ANTROPOMÉTRICO DE PREADOLESCENTES EN LA
CIUDAD DE AMBATO**

Autor:

NANCY LORENA PARRA RAMOS

Ayda Rico. Tlga.

DIRECTORA DE DISERTACION

.....

Angélica Tirado. Diseñadora

CALIFICADOR

.....

Jorge Abril. Dr.

CALIFICADOR

.....

Ma. Alexandra López Ch. Diseñadora

DIRECTORA ESCUELA DISEÑO INDUSTRIAL

.....

Pablo Poveda. Dr.

SECRETARIO GENERAL PUCESA

.....

DECLARACION DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, Nancy Lorena Parra Ramos portador de la cedula de ciudadanía No. 180338630-7 declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo la obtención del título de Ingeniera en Diseño Industrial son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica

Nancy Lorena Parra

C.I. 180338630-7

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi agradecimiento a Dios por darme la posibilidad de culminar mi carrera, a mis padres y hermanos que hicieron que este sueño se haga realidad, a mi querido esposo y a todos mis amigos que de una u otra forma me ayudaron a lo largo de mi carrera estudiantil.

Además mi mas sincero agradecimiento a los Directivos y Personal Docente y Administrativo de la Escuela de Diseño Industrial, por su apoyo y los conocimientos impartidos a lo largo de todos los años estudiantiles, de manera especial mi agradecimiento a la Tlga. Ayda Rico mi directora de tesis por su apoyo y paciencia para la realización de este trabajo.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres Segundo y Anita por su apoyo incondicional, a mis hermanos Medardo, Alex, Cecilia y Katty, a mi esposo Jorge.

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo realizar un estudio de medidas y de tallas de los/las preadolescentes de la Ciudad de Ambato para determinar las características antropométricas de los mismos, y obtener un cuadro de tallas, que se pueda aplicar en la elaboración de prenda de vestir a los niños y niñas preadolescentes considerados entre 10,11 y 12 años de edad. Para la recolección de información se aplica el fichaje y con la ayuda de una cinta métrica y una balanza se recolecta información a una muestra de 990 preadolescentes de diferentes Instituciones Educativas públicas y Privadas, en el periodo escolar 2005-2006. Luego de obtener la información requerida para la base de datos se obtiene los percentiles que nos ayudaran para la propuesta de l cuadro de tallas en el cual como resultado en algunas medidas no existe una notable variación y en otras una gran variación entre las mujeres con relación a los hombres preadolescentes en las diferentes edades,

Por el tamaño y variación del mercado objetivo no se puede satisfacer las necesidades de un 100% de la población por tanto los percentiles bases utilizados se encuentran entre el 40 y 50 percentil alcanzando hasta un percentil 80 en algunos casos, ayudados con los incrementos por lo tanto deducimos las tallas 10, XJ, J que corresponden a cada grupo de edades.

Para su verificación adjuntamos prendas de comprobación con el cuadro de tallas propuesto.

ABSTRACT

The objective of this work is to carry out a study of measures and sizes of pre adolescents in Ambato in order to determine their anthropometric characteristics and for obtaining a size chart that can be applied in garment manufacturing. For this purpose, children and girls 10,11 and 12 years old are considered as pre adolescents. Cardex was applied ; for gathering information. A metric tape and a scale were used for collecting information from 990 pre adolescents of different public and private educational institutions during the school period 2005-2006. After obtaining the information required for the database, the percentiles that helped us with the proposal of the size chart were obtained. The result was that in some measures a remarkable variation doesn't exist among women compared to those of the men pre adolescents and of different ages, However, specific measures exist in which a great variation shows from one pre adolescent to another. Because of the size and the target market variation you cannot satisfy the necessities of 100 % of the population. Therefore, the used base percentiles are between 40 and 50 percentile reaching 80 in some cases. With the help of increments we deduce that sizes 10, XJ, and J correspond to each age group.

TABLA DE CONTENIDOS

CAPITULO I

1.1 Introducción.....	1
1.2 Planteamiento del problema.....	2
1.3 Análisis Crítico.....	3
1.4 Formulación del problema.....	4
1.5 Preguntas directrices.....	4
1.6 Delimitación del problema.....	4
1.7 Objetivos.....	5
1.7.1 General.....	5
1.7.2 Específicos.....	5
1.8 Justificación.....	5

CAPITULO II

2.1 Antropometría.....	8
2.1.1 Concepto.....	8
2.1.2 Definición.....	8
2.1.3 Antecedentes Históricos.....	8
2.2 Proporciones del cuerpo.....	17
2.2.1 Estudio de las proporciones en la infancia y adolescencia.....	19
2.2.2 Canon del niño de 12 años.....	20
2.2.3 Antropometría.....	21
2.3 Anatomía.....	22
2.3.1 Dinámica del hueso.....	23
2.4 Papel de las hormonas en el crecimiento y desarrollo.....	30
2.4.1 Características del crecimiento postnatal.....	30
2.5 Tipos de constituciones.....	34
2.5.1 El Endorfismo.....	35
2.5.2 El Mesomorfismo.....	35
2.5.3 El Ectomorfismo.....	35
2.6 Fuentes de las medidas antropométricas.....	36
2.6.1 Medición antropométricas.....	38
2.7 Nomenclatura básica para la medición del cuerpo humano.....	39
2.7.1 Estatura.....	39
2.7.2 Altura de Ojo.....	40
2.7.3 Altura de hombro.....	40
2.7.4 Altura cadera.....	40
2.7.5 Altura codo.....	40
2.7.6 Altura nudillo.....	41
2.7.7 Altura de punta de dedos.....	41
2.7.8 Altura posición sentado.....	41
2.7.9 Altura de ojo en posición sentado.....	41
2.7.10 Altura de hombro en posición sentado.....	42
2.7.11 Altura de codo en posición sentado.....	42
2.7.12 Espesor de muslo.....	42

2.7.13 Longitud de rodilla nalga.....	42
2.7.14 Longitud de entre nalga y poplíteo.....	43
2.7.15 Altura rodilla.....	43
2.7.16 Altura de poplíteo.....	43
2.7.17. Ancho de hombros.....	43
2.7.18. Ancho de hombros.....	44
2.7.19. Ancho de caderas.....	44
2.7.20. Profundidad de Pecho.....	44
2.7.21. Profundidad de Abdomen.....	44
2.7.22. Longitud hombro - codo.....	45
2.7.23. Longitud codo-punta de dedos.....	45
2.7.24. Longitud de miembro superior.....	45
2.7.25. Longitud hombro-empuñadura.....	45
2.7.26. Longitud de cabeza.....	45
2.7.27 Ancho de cabeza.....	46
2.7.28 Longitud de mano.....	46
2.7.29 Ancho de manos.....	46
2.7.30 Longitud de pie.....	46
2.7.31 Ancho de pie.....	46
2.7.32. Envergadura.....	47
2.7.33. Envergadura de codos.....	47
2.8 Definición de medidas para la confección de vestuario.....	47
2.8.1 Clases de medidas.....	47
2.9 Método para toma de medidas.....	54
2.9.1 Método proporcional.....	54
2.9.2 Método directo.....	54
2.9.3 Método mixto.....	54
2.10 Elaboración de patrones básicos.....	55
2.10.1 Base de corpiño.....	55
2.10.2 Base de blusa.....	57
2.10.3 Base de falda.....	59
2.10.4 Base de pantalón.....	60
CAPITULO III	
3.1 Nutrición.....	62
3.2 Nutrición Humana.....	66
3.3 Nutrientes Esenciales.....	66
3.4 Energía.....	67
3.5 Funciones de los nutrientes.....	68
3.5.1 Proteínas.....	68
3.5.2 Minerales.....	68
3.5.4 Hidratos de carbono.....	69
3.5.5 Grasas.....	69
3.6 Tipos de alimentos.....	69
3.7 Cantidades de nutrientes recomendados.....	73
3.9 Psicología evolutiva en preadolescentes.....	75

3.10 Contextos de desarrollo.....	76
3.11 Los Preadolescentes.....	78
CAPITULO IV	
4.1 Aspecto Metodológico.....	83
4.1.1. Enfoque.....	83
4.1.2. Modalidad de investigación.....	83
4.1.3. Nivel de investigación.....	84
4.1.4. Métodos y técnicas de investigación.....	84
4.2 Población y muestra.....	84
4.3 Análisis Estadístico.....	87
4.4 Análisis y conclusiones.....	98
CAPITULO V	
5.1 Cuadro de tallas para preadolescentes.....	100
5.2 Finalidad de la propuesta.....	100
5.3 Justificación.....	100
5.4 Objetivo.....	101
5.5 Importancia de la propuesta.....	101
5.6 Viabilidad de la propuesta.....	101
5.7 Fundamentación.....	101
5.8 Descripción de la propuesta.....	102
5.9.- Ejecución de la propuesta.....	103
Conclusiones.....	116
Recomendaciones.....	117
Glosario de términos.....	118
Bibliografía.....	120
Anexos.....	121

Índice de Tablas e Ilustraciones

Fig. 2.1 El hombre de Vitruvio.....	9
Fig.2.2 El Partenón.....	13
Fig. 2.3 cánones de la figura humana.....	19
Fig. 2.4 cánones del niño.....	20
Fig. 2.5 El Esqueleto.....	23
Fig. 2.6 Contorno cabeza.....	48
Fig.2.7 Contorno de cuello.....	48
Fig.2.8 Contorno de cintura.....	49
Fig.2.9 Contorno de cadera.....	49
Fig.2.10 Estatura.....	50
Fig. 2.11 Largo exterior de la pierna.....	50
Fig.2.12 Largo inferior de la pierna.....	51
Fig.2.13. Largo de brazo.....	52
Fig.2.14 Largo de espalda.....	52
Fig.2.15. Ancho de hombro.....	53
Fig.2.15. Ancho de hombro.....	53

Fig.2.15. Ancho de hombro.....	64
Fig.2.15. Ancho de hombro.....	73
Fig.2.15. Ancho de hombro.....	76
Fig.2.15. Ancho de hombro.....	85
Fig.2.15. Ancho de hombro.....	87
Fig.2.15. Ancho de hombro.....	88
Fig.2.15. Ancho de hombro.....	89
Fig.2.15. Ancho de hombro.....	90
Fig.2.15. Ancho de hombro.....	90
Fig.2.15. Ancho de hombro.....	91
Fig.2.15. Ancho de hombro.....	92
Fig.2.15. Ancho de hombro.....	93
Fig.2.15. Ancho de hombro.....	94
Fig.2.15. Ancho de hombro.....	95
Fig.2.15. Ancho de hombro.....	96
Fig.2.15. Ancho de hombro.....	97

CAPITULO I

ESTUDIO ANTROPOMÉTRICO DE PREADOLESCENTES EN LA CIUDAD DE AMBATO

1.1 Introducción

La globalización y la tecnología ha llevado a los /las preadolescentes a un mundo globalizado donde las computadoras, aparatos de música suelen ser parte de su mundo y mucho más la moda que influye en su identidad, porque a través de los medios de comunicación se informan de la moda de otros países y aunque pareciera contradictorio, a través de sus prendas de vestir buscan conseguir una identidad particular, innovadora y diferente ya que en ellos y en ellas empieza a nacer la necesidad de agradar al sexo opuesto, justo cuando su cuerpo les juega una serie de malas pasadas.

La moda resulta extremadamente importante entre sus intereses Los atrae lo último y más novedoso En ropa, zapatos, cuidar mucho que sus prendas hagan juego combinando colores. Cada vez mas los/las preadolescentes buscan su propia ropa, zapatos y accesorios acorde a las actividades que realizan es por eso que muchas empresas están incluyendo en sus catálogos un apartado para sus consumidores aunque sabiendo que estos no poseen grandes sumas de dinero propio y su manejo económico se

reduce a lo que le dan sus padres, saben que tienen el respaldo de estos para adquirir sus prendas y realizar sus compras.

1.2 Planteamiento del problema

Los/las preadolescentes atraviesan un momento bisagra en sus vidas en donde empiezan abandonar la niñez y desean una independencia de sus padres, tomando con mayor atención su aspecto físico esto los hace emocionalmente inestables y van en busca de una identidad.

En el Ecuador no se consideran mucho como potenciales clientes a los preadolescentes por lo tanto las tallas y modelos están echas exclusivamente para niños, niñas, jóvenes, adultos, sin considerar las características propias que presentan los /las preadolescentes, quienes tienen que adaptarse a modelos y tallas que no están acorde a su estructura antropométrica.

Quienes diseñan moda no consideran que los/las preadolescentes tienen preferencias especiales en relación a colores, modelos y estilos, por lo tanto en los almacenes y boutiques de las diferentes ciudades no tienen donde escoger de acuerdo a sus preferencias.

1.3 Análisis Crítico

En el Ecuador existe un facilismo en el productor de la industria textil lo que nos ha llevado a no tener tallas y modelos adecuados para lo/las preadolescentes , causando una confusión en la identidad, teniendo en cuenta que los preadolescentes enfrentan un rápido crecimiento físico y psicológico , por tanto se necesita tallas que se adapten a las características de los/las preadolescentes ,ya que las tallas nacionales no son las adecuadas para los/las preadolescentes y esto hace que se prefiera modelos extranjeros donde existe innovación y tallas adecuadas lo que produce perdidas en el área de la producción , conflictos familiares, y la industria del vestido va decayendo.

De continuar la situación antes mencionada la industria textil en el país y principalmente la que produce ropa para los/las preadolescentes no tendrán una verdadera acogida entre sus usuarios perdiendo de esta manera competitividad en el mercado, por lo que se hace necesario un estudio antropométrico de los/las preadolescentes en la Ciudad de Ambato en relación a tallas, medidas, peso y preferencias para crear prendas de ropa que se ajuste a sus necesidades.

1.4 Formulación del problema

El problema a investigar conduce a la formulación de las siguientes interrogantes.

¿Que incidencia tiene las tallas y tendencias en la forma de vestir de los/las preadolescentes?

1. 5 Preguntas directrices

¿Qué características físicas poseen los preadolescentes de la ciudad de Ambato, en relación con tallas, medidas y peso?

¿Qué diferencias en el desarrollo presentan los/ las preadolescentes?

1. 6 Delimitación del problema

El trabajo investigativo se desarrollará considerando los/ las preadolescentes de las Instituciones educativas, de la ciudad de Ambato con una población de 9101 preadolescentes abarcando una muestra de 990 preadolescentes durante el periodo de Octubre del 2005 a Julio del 2006.

1.7 Objetivos

1.7.1 General

Realizar un estudio de medidas y de tallas de los/las preadolescentes de la Ciudad de Ambato.

1.7.2 Específicos

- Determinar las características antropométricas de los/las preadolescentes de la ciudad de Ambato
- Analizar los cambios psicológicos y nutricionales que sufren los/las preadolescentes, para determinar las diferencias antropométricas.
- Elaborar prendas de ropa aplicando el nuevo cuadro de tallas

1.8 Justificación

En el mundo donde los cambios se producen a una velocidad vertiginosa, es necesario realizar innovaciones que nos permitan mantenernos siempre actualizados especialmente en el mundo de la moda. El satisfacer a nuestros clientes es la motivación para realizar un estudio antropométrico de los/las preadolescentes de la Ciudad de Ambato.

Para tal efecto se pondrá en práctica los conocimientos adquiridos en Ergonomía, Patronaje y Diseño, que nos servirán para aplicarlos en nuevas

prendas de ropa dirigida a los /las preadolescentes comprendidos entre los 10 y 12 años de edad. Considerando la rapidez de los cambios físicos y psicológicos. Se quiere brindar a este sector de usuarios de la moda una línea de ropa acorde a sus necesidades físicas y psicológicas satisfaciendo así sus gustos y requerimientos.

Este estudio impulsará la industria de la confección, ya que mejora las ventas y los estándares de calidad, y servirá como un paso previo para la creación de prendas de vestir que se desarrollará para los/las preadolescentes de la ciudad de Ambato que tiene un alto porcentaje de demanda insatisfecha.

Este proyecto es factible de realizarse porque existe en la carrera de diseño industrial personal especializado que guiará y orientará el trabajo, así como bibliografía necesaria para el marco teórico que sustentará la propuesta, y en relación a la parte investigativa se tomará como referencia a los/las preadolescentes en Instituciones educativas que serán previamente seleccionadas, de quienes se recabará todos los datos necesarios de manera fundamental lo referente a medidas y tallas.

El resultado de este trabajo investigativo servirá como un aporte teórico-práctico que servirá de guía a muchas empresas que confeccionan ropa, y para que las prendas que confeccionan se reajusten a las necesidades a las características de los cambios físicos y psicológicos de los/las preadolescentes de la ciudad de Ambato.

El presentar prendas de ropa para preadolescentes que satisfaga los requerimientos de tallas y medidas tendrá un gran impacto en el grupo humano en estudio, no solo en los usuarios sino en las empresas que confeccionan, y almacenes que expenden este tipo de ropa de vestir

CAPITULO II

2.1 Antropometría

2.1.1 Concepto

“(De antropo- y -metría). f. Tratado de las proporciones y medidas del cuerpo humano.”¹

2.1.2 Definición

Llamamos antropometría, a la ciencia que estudia en concreto las medidas del cuerpo, a fin de establecer diferencias entre los individuos, grupos, etc.

2.1.3 Antecedentes Históricos

Las ideas acerca de la medición del cuerpo humano ha tenido un largo desarrollo en la historia de la humanidad, y han sido los artistas, escultores y pintores quienes han desarrollado más los conceptos iniciales de la antropometría. En las pinturas egipcias, el cuerpo humano en pie se dividía

¹ Carvajal S.A. Diccionario enciclopédico Norma. Colombia 1991. Pág. 126

en 14 segmentos correspondientes a determinadas partes de la figura humana. Los clásicos del Renacimiento pensaron en los cánones de las proporciones humanas de modo que su arquitectura y obras plásticas reflejen armonía en las relaciones cuerpo humano y entorno. Muy conocido es el trabajo de Leonardo Da Vinci su dibujo del "hombre de Vitruvio" conocido también como el Canon de las proporciones humanas.

Es un famoso dibujo acompañado de notas anatómicas realizado alrededor del año 1492 en uno de sus diarios. Se trata de un estudio de las proporciones del cuerpo humano, realizado a partir de los textos del arquitecto de la antigua Roma Vitruvio del que el dibujo toma su nombre. El cuadrado está centrado en los genitales y el círculo en el ombligo. La relación entre el lado del cuadrado, y el radio del círculo es la razón áurea. Para Vitruvio el cuerpo humano está dividido en dos mitades por los órganos sexuales, mientras que el ombligo determina la sección áurea. En el recién nacido el ombligo ocupa una posición media, y con el crecimiento migra hasta su posición definitiva en el adulto.

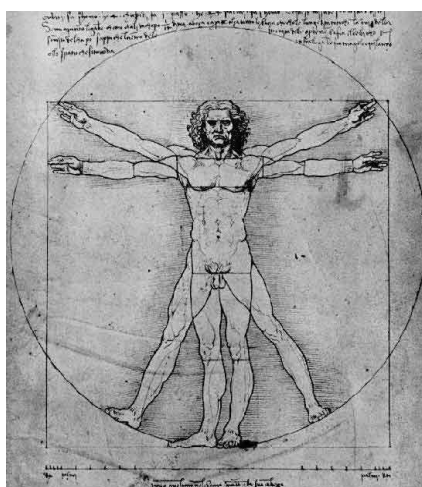


Fig. 2.1 El hombre de Vitruvio, Panero. Pág. 16

De acuerdo con las notas del propio Leonardo en el Hombre de Vitruvio se dan otras relaciones:

“Una palma es la anchura de cuatro dedos

Un pie es la anchura de cuatro palmas.

Un antebrazo es la anchura de seis palmas.

La altura de un hombre son cuatro antebrazos (24 palmas).

Un paso es igual a cuatro antebrazos.

La longitud de los brazos extendidos de un hombre es igual a su altura.

La distancia entre el nacimiento del pelo y la barbilla es un décimo de la altura de un hombre.

La altura de la cabeza hasta la barbilla es un octavo de la altura de un hombre.

La distancia entre el nacimiento del pelo a la parte superior del pecho es un séptimo de la altura de un hombre.

La altura de la cabeza hasta el final de las costillas es un cuarto de la altura de un hombre.

La anchura máxima de los hombros es un cuarto de la altura de un hombre.

La distancia del codo al extremo de la mano es un quinto de la altura de un hombre.

La distancia del codo a la axila es un octavo de la altura de un hombre.

La longitud de la mano es un décimo de la altura de un hombre.

La distancia de la barbilla a la nariz es un tercio de la longitud de la cara.

La distancia entre el nacimiento del pelo y las cejas es un tercio de la longitud de la cara.

La altura de la oreja es un tercio de la longitud de la cara.”²

El dibujo también es a menudo considerado como un símbolo de la simetría básica del cuerpo humano y, por extensión, del universo en su conjunto.

Examinando el dibujo puede notarse que la combinación de las posiciones de los brazos y piernas crea realmente cuatro posiciones distintas. La posición con los brazos en cruz y los pies juntos se ve inscrita en el cuadrado sobreimpreso. Por otra parte, la posición superior de los brazos y las dos de las piernas se ve inscrita en el círculo sobreimpreso. Esto ilustra el principio de que en el cambio entre las dos posiciones, el centro aparente de la figura parece moverse, pero en realidad el ombligo de la figura, que es el centro de gravedad verdadero, permanece inmóvil.

El redescubrimiento de las proporciones matemáticas del cuerpo humano en el siglo XV por Leonardo y otros autores, está considerado uno de los grandes logros del Renacimiento.

Numero áureo

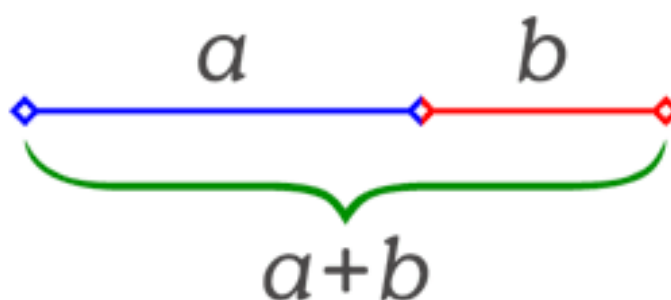
Se trata de un número que posee muchas propiedades interesantes y que fue descubierto en la antigüedad, no como “unidad” sino como relación o proporción entre partes de un cuerpo o entre cuerpos, que encontramos en la naturaleza en la morfología de diversos elementos tales como caracolas, nervaduras de las hojas de algunos árboles, el grosor de las ramas (el

² [http://w.w.w.wikipedia.org/wiki/Hombre de vitruvio](http://w.w.w.wikipedia.org/wiki/Hombre_de_vitruvio)

grosor de una equiva le a Φ tomando como unidad la rama superior), proporciones humanas, etc.

Los pitagóricos, que definían los números como expresiones de proporciones (y no como unidades, tal y como hoy es común), creían que la realidad es numérica y que esta proporción expresaba una verdad fundamental acerca de la existencia. Fueron estas cualidades las que más tarde le atribuyeron el adjetivo de divina o de oro en el Renacimiento.

Qué es y de dónde proviene el número áureo



Dividimos un segmento cualquiera en dos partes, a y b, de forma que la razón entre la totalidad del segmento y la parte a sea igual a la razón entre la parte a y la parte b.

Expresado matemáticamente:³

$$\frac{a+b}{a} = \frac{a}{b}$$

Historia del número áureo

³ http://w.w.portalplanetasedna.com.ar/divina_proporcion.htm/



Fig.2.2 El Partenón

El Partenón, mostrando los rectángulos de oro usados posiblemente en su construcción.

La proporción áurea o número de oro se estudió desde la antigüedad, ya que aparece regularmente en geometría. Se conoce ya de su existencia en los pentágonos regulares y pentagramas de las tabletas sumerias de alrededor del 3200 adC

En la antigua Grecia se utilizó para establecer las proporciones de los templos, tanto en su planta como en sus fachadas. En el Partenón Fidias también lo aplicó en la composición de las esculturas. (La denominación Fi la efectuó en 1900 el matemático Mark Barr en su honor).

Platón (circa 428 adC - 347 adC), consideró la sección áurea como la mejor de todas las relaciones matemáticas y la llave a la física del cosmos.

Los artistas de Renacimiento utilizaron el número de oro en múltiples ocasiones tanto en pintura, escultura como arquitectura para lograr el equilibrio y la belleza.

Johannes Kepler (1571-1630), descubridor de la naturaleza elíptica de las órbitas de los planetas alrededor del sol, mencionó también la "Divina Proporción", diciendo esto acerca de ella: "La geometría tiene dos grandes tesoros: uno es el teorema de Pitágoras; el otro, la división de una línea entre el extremo y su proporcional. El primero lo podemos comparar a una medida de oro; el segundo lo debemos denominar una joya preciosa."

Hoy en día se puede ver en multitud de diseños. El más conocido y difundido sería la medida de las tarjetas de crédito la cual también sigue dicho patrón, así como nuestro carné de identidad y también en las cajetillas de tabaco.

Proporcionalidad

La proporcionalidad es uno de los escasos conceptos matemáticos ampliamente difundido en la población. Esto se debe a que es en buena medida intuitiva y de uso muy común.

El Número de Oro

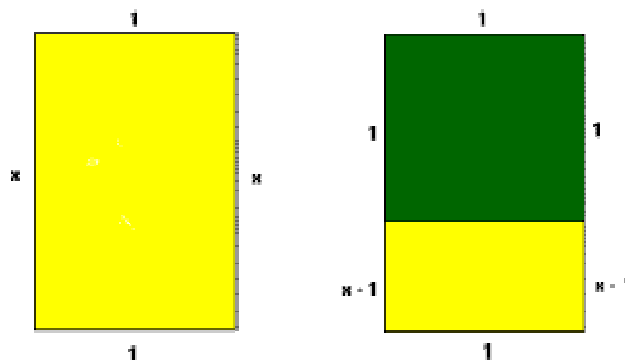
En nuestra búsqueda permanente por relacionar los contenidos matemáticos con otras áreas, interiorizarnos acerca del origen y uso del número de oro, tan valorado por incontables artistas que han recurrido a él para ajustar las proporciones de sus obras.

Tanto en arquitectura como en el Arte, las personas se han preguntado desde siempre cuáles son las proporciones que hacen que una obra sea más armónica a la vista. Tomando el rectángulo como una de las figuras que se encuentra con mayor frecuencia en construcciones (fachadas de edificios, puertas, ventanas, cuadros, espejos, etc.), nos preguntamos: ¿qué relación debe haber entre la base y la altura de esta figura para que sea lo más armoniosa posible a la vista?

Si bien el gusto es subjetivo, basándonos en la opinión de los griegos de la época clásica vamos a estudiar el rectángulo áureo, al cual ellos consideraban el más proporcionado.

Rectángulo áureo:

Es aquel que posee una propiedad curiosa: si se le quita un cuadrado -el mayor posible- se obtiene otro rectángulo semejante al primero.



Si tomamos como unidad el lado menor, podemos calcular la medida del mayor. Debe cumplir la siguiente proporción:

Solución:
$$\Phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} = 1,61803398$$

Φ Es la llamada razón áurea; número de oro o número de Fidias, llamado también así dado que fue él quien lo empleó para diseñar El Partenón.

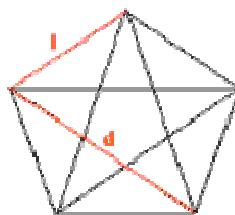
$$\Phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} = 1,61803398 \dots$$

El número de oro:

4

Es una de las dos raíces de la ecuación $x^2 - x - 1 = 0$, cuyo valor decimal habitualmente utilizado es 1,618.

Se lo suele encontrar en las pirámides de Egipto, en la arquitectura griega, en las obras de Rafael, Leonardo da Vinci, etc. Este número está lleno de recursos; pueden darse de él múltiples representaciones; es apto para representar múltiples fenómenos. Era conocido por los pitagóricos -quienes lo consideraban un número místico- por ser la razón entre la diagonal y el lado del pentágono regular, figura trascendente para ellos. Este pentágono, también llamado "triple triángulo", era la insignia de los pitagóricos.



El número de oro forma parte de un conjunto de números especiales llamados números metálicos. Algunos de ellos son:

⁴ <http://www.portalplaneta.com.ar/divina-proporcion.html>

Número de plata: $1 + \sqrt{2}$

Número de bronce: $\frac{3 + \sqrt{13}}{2}$

Alberto Durero contemporáneo de Da Vinci desarrolló una obra denominada: "Los cuatro libros de las proporciones humanas", obra que puede considerarse como los inicios de la ciencia antropométrica. En estos libros Durero trata de clasificar la diversidad humana en "tipos físicos", sus ilustraciones se basan en observaciones sistemáticas y mediciones de una gran variedad de personas. Finalmente el arquitecto francés Le Corbusier desarrolló "El Modulor: la armoniosa medida de la escala universal humana aplicable a la arquitectura y a los mecanismos", obra aceptada universalmente por los arquitectos hasta la fecha pero poco utilizada en la práctica. Le Corbusier dijo: "la casa es una máquina en la que se vive".

2.2 Proporciones del cuerpo

Policleto, Praxiteles, Leòcares, escultores famosos de la antigua Grecia, trataron de dar solución al problema de las proporciones ideales en la figura humana. Policleto escribió un tratado que tituló El Canon, estableciendo la siguiente regla: Para obtener la perfecta proporción de unas partes del cuerpo respecto a otras, la figura deberá medir siete cabezas y media de altura. Este canon fue aceptado por todos los artistas de esa época, no transcurrieron ni 100 años cuando Praxíteles, establecía un canon de ocho cabezas; y casi al mismo tiempo otro famoso escultor, Leócares, modelaba

el famoso Apolo de Belverde, una de las estatuas más bellas del mundo, basando sus proporciones en un canon de ocho cabezas y media.

En 1870, un antropólogo belga llamado Quelet, decidió estudiar el problema a fondo para dar solución a este problema interminable, eligió para ello treinta individuos de constitución diferente, comparo las proporciones y medidas de unos con otros y obtuvo un promedio que el consideró satisfactorio, resultando de ello un canon de siete cabezas y media.

Stratz, otro científico a principios de nuestro siglo, afirmo que para hallar la representación de un tipo ideal, debe partirse de un grupo de individuos previamente seleccionados. De acuerdo con esta teoría por lo que selecciono a un grupo de individuos atléticos, bien proporcionados; calculo sobre estos el promedio y obtuvo la figura verdaderamente ideal: un hombre cuyas proporciones respondieron al canon de ocho cabezas.

Luego de los diferentes estudios podemos llegar a las siguientes conclusiones:

Existen tres cánones para determinar las proporciones de la figura humana:

Un canon de siete cabezas y media para la figura normal

Un canon de ocho cabezas para la figura ideal

Un canon de ocho cabezas y media para la figura heroica

El canon corrientemente usado por el artista será el de **OCHO CABEZAS**, correspondiente a las proporciones de la figura ideal.

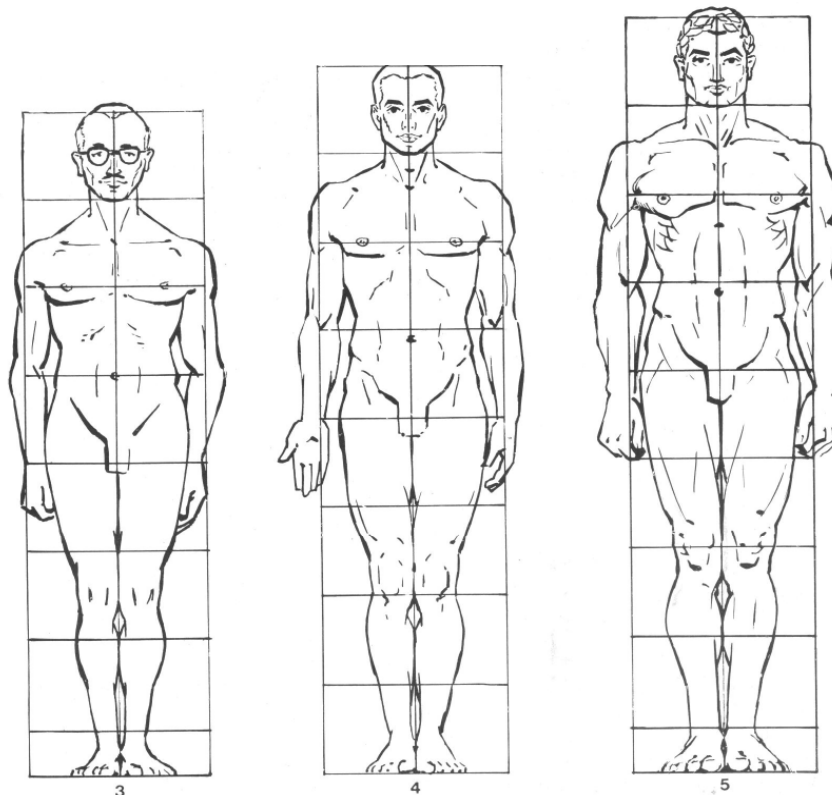


Fig. 2.3 cánones de la figura humana, parramòn. Pág.9

2.2.1 Estudio de las proporciones en la infancia y adolescencia

Las características que destacan en los niños son cabezones, barrigudos y piernicortos, el niño es una verdadera caricatura, si bien se mira, de esas proporciones ideales estudiadas por Policleto y Compañía. Es distinto, no cabe duda; con la particularidad de que su conformación varía cortantemente, desde que nace hasta que se hace hombre. La razón de estos cambios de proporciones, al compás del crecimiento.

2.2.2 Canon del niño de 12 años:

Nos ofrece siete cabezas de altura y una conformación mas parecida, todavía, a la del hombre, siempre comparado con el hombre, dado que el desarrollo del pecho es prematuro, resultando igual de ancho que las caderas. Las piernas por otra parte, siguen siendo cortas, cosa que da al tronco una altura desmesurada, desproporcionada, en relación con el resto del cuerpo. Las adiposidades han desaparecido, pero la musculatura es todavía imperceptible, razón por la cual la apariencia externa del cuerpo resulta algo femenina.

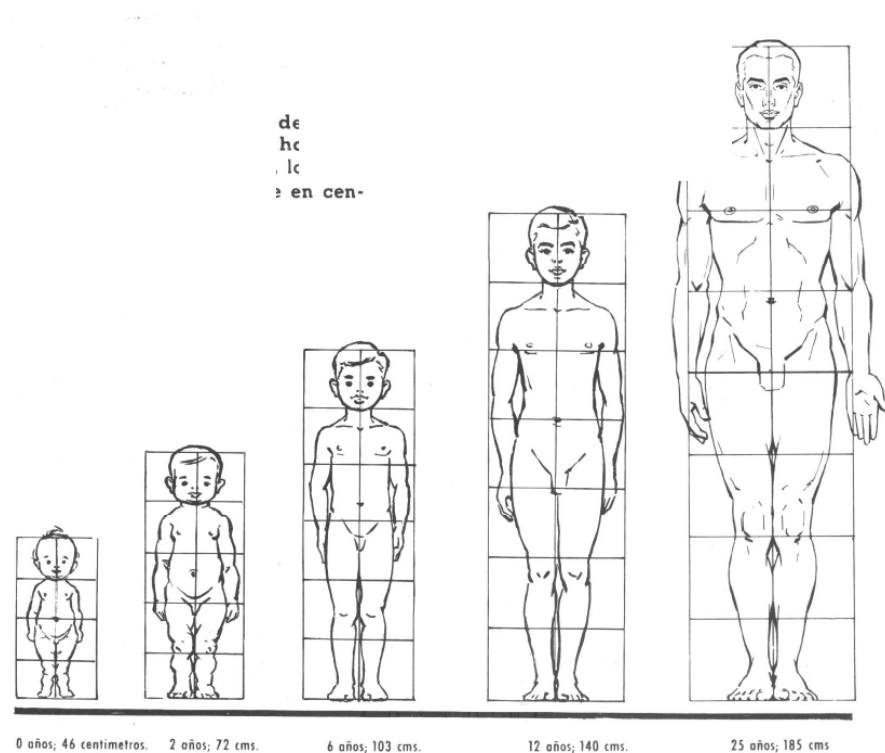


Fig. 2.4 Canon del Niño, Parramòn. Pág. 15

2.2.3 Antropometría

La antropometría es muchas veces mal interpretada como la realización de medidas anatómicas, y como tal se puede creer que se trata de una actividad muy simple que no requiere mayores esfuerzos. Poco se sabe sin embargo de los factores que complican y dificultan el quehacer de la antropometría. Uno de los factores es que las medidas del cuerpo es variable según: raza, edad, género y también segmento ocupacional.

La estatura de las personas es quizás la dimensión que más se considera en el diseño. Si consideráramos la máxima variabilidad étnica en cuanto a la estatura, observaríamos el caso del hombre más alto (Sudán del Sur) cuya estatura promedio es 182.9 cm. versus el caso del hombre más bajo (los pigmeos de África Central) cuya estatura promedio es 143.8 cm.

La edad es otro factor de gran importancia. El crecimiento total respecto a las medidas del cuerpo se alcanza alrededor de los 20 años en los hombres, y alrededor de los 17 en las mujeres. (Recordemos que el cuerpo humano decrece con la edad debido a varios factores, entre ellos la postura y el espacio intervertebral). Después de alcanzar la madurez, las dimensiones corpóreas decrecen con la edad, y es la mujer quien comienza a decrecer antes que el hombre.

Factores socio-económicos también tienen un impacto en la antropometría del cuerpo humano. Crecer en un estrato social cuyo ingreso económico permite buena nutrición y cuidado de la salud provee de mayores ventajas para el crecimiento del cuerpo. El estado socio-económico de los individuos también permite acceso a la educación superior.

En muchos casos, los datos obtenidos de las mediciones de la población no son concluyentes 100% debido a que la muestra refleja las medidas de generaciones diferentes. Los aspectos socio-económicos, culturales y de salud afectan a cada generación de manera distinta, por tanto es difícil comparar generaciones diferentes.

2.3 Anatomía

Es el estudio de la estructura, clasificación del cuerpo humano, situación y relaciones de las diferentes partes del cuerpo de animales o plantas.

Anatomía (del griego, *anatomē*, 'disección'), rama de las ciencias naturales relativa a la organización estructural de los seres vivos. Es una ciencia muy antigua, cuyos orígenes se remontan a la prehistoria. Durante siglos los conocimientos anatómicos se han basado en la observación de plantas y animales diseccionados. Sin embargo, la comprensión adecuada de la estructura implica un conocimiento de la función de los organismos vivos. Por consiguiente, la anatomía es casi inseparable de la fisiología, que a veces recibe el nombre de anatomía funcional.

La anatomía, que es una de las ciencias básicas de la vida, está muy relacionada con la medicina y con otras ramas de la biología.

Es conveniente subdividir el estudio de la anatomía en distintos aspectos.

Una clasificación se basa según el tipo de organismo en estudio; en este

caso las subdivisiones principales son la anatomía de las plantas y la anatomía animal. A su vez, la anatomía animal se subdivide en anatomía humana de Otras subdivisiones, como la anatomía quirúrgica y la anatomía artística (como por ejemplo en la obra Hombre de Vitruvio de Leonardo da Vinci), se basan en la relación de la anatomía con otras actividades bajo el título general de anatomía aplicada. Otra forma más de subdividir la anatomía depende de las técnicas empleadas.

2.3.1 Dinámica del hueso

El esqueleto, a pesar de estar constituido en su mayor parte por matriz extracelular, es uno de los sistemas más dinámicos del organismo y presenta fenómenos de crecimiento, modelado, remodelado y reparación.



Fig. 2.5 El Esqueleto

2.3.1.1 Crecimiento óseo

El crecimiento óseo se inicia en la vida embrionaria y sigue hasta la pubertad. El crecimiento en longitud se efectúa mediante la adición de hueso nuevo a la cara diafisaria de la placa de crecimiento o fisis

La placa de crecimiento es una estructura con forma de disco que se halla intercalada entre la epífisis y la diáfisis. En la placa de crecimiento se distinguen dos regiones, una central y otra periférica. La región central está constituida por cartílago hialino en el que se distinguen, desde la epífisis a la diáfisis, cuatro zonas: zona germinal, zona proliferativa, zona de cartílago hipertrófico y zona de cartílago calcificado

Zona germinal (capa de reserva o de reposo): Es la zona más cercana a la epífisis. Está constituida por células cartilaginosas aisladas de forma oval. En esta capa se observan mitosis y existe una intensa síntesis de matriz extracelular

Zona proliferativa: Se halla constituida por células cartilaginosas en forma de cuña cuyo eje mayor es perpendicular al del hueso. Estas células se disponen en columnas paralelas al eje longitudinal del hueso. En esta zona también se observan mitosis y existe una intensa síntesis de matriz extracelular. Las células de cada columna parecen dividirse al unísono pero de manera asincrónica con respecto a las de las columnas restantes.

Zona de cartílago hipertrófico: Los condrocitos de esta zona maduran, adquieren forma redondeada y su tamaño aumenta a medida que se alejan de la epífisis.

Zona de cartílago calcificado: En esta zona la matriz cartilaginosa se mineraliza. El núcleo de los condrocitos pierde cromatina (cariolisis) y su citoplasma se vacuoliza. Finalmente estas células mueren y desaparecen por lo que en el extremo de cada columna se observa un espacio vacío rodeado por matriz cartilaginosa calcificada que corresponde al que anteriormente ocupaba un condrocito. Sobre esta matriz calcificada los osteoblastos del estroma de la medula diafisaria depositarán hueso plexiforme (osificación de tipo endocondral). En el curso del modelado óseo este hueso inmaduro será sustituido por hueso laminar.

La región periférica de la placa de crecimiento se denomina zona de Ranvier. Esta zona es un anillo de sección triangular y base externa que rodea la región central de la fisis. La zona de Ranvier se halla constituida por células inmaduras con diferenciación condroblástica y osteoblástica. Las primeras podrían contribuir al crecimiento circunferencial de la placa de crecimiento y las segundas podrían contribuir al crecimiento en longitud de la cortical diafisaria.

El crecimiento en espesor del hueso se logra mediante la aposición concéntrica subperióstica de tejido óseo. Las células de la capa mas interna del periostio se diferencian en osteoblastos que depositan hueso directamente sobre la superficie externa de la cortical diafisaria (osificación de tipo intramembranoso).

El crecimiento óseo depende de factores genéticos y se halla influido por factores sistémicos (hormonas) y locales. Las hormonas que intervienen en el control del crecimiento óseo se pueden dividir en cuatro grupos:

Hormonas necesarias para el crecimiento: hormona de crecimiento, hormona tiroidea, insulina.

Hormonas inhibidoras del crecimiento: cortisol

Hormonas activadoras de la maduración: hormonas sexuales

Vitamina D y Hormona paratifoidea

Los factores locales que pueden influir sobre el crecimiento son de tipo nervioso y de tipo mecánico. Se desconoce el mecanismo por el que el sistema nervioso interviene sobre el crecimiento óseo. Se ha sugerido que podría intervenir de manera indirecta a través del control del flujo sanguíneo. El resultado de la acción de las fuerzas mecánicas depende de su intensidad así como de su dirección y sentido. Las fuerzas de compresión paralelas a la dirección del crecimiento disminuyen la actividad de la fisis. Las fuerzas de tracción paralelas a la dirección del crecimiento si son de pequeña intensidad pueden incrementar ligeramente el crecimiento pero si son de gran magnitud pueden causar epifisiolisis ó fusión prematura. Las fuerzas

perpendiculares a la dirección del crecimiento producen un efecto deformante que es directamente proporcional a la fuerza aplicada e inversamente proporcional al diámetro del hueso.

El crecimiento y desarrollo de un individuo es un fenómeno continuo que se inicia en el momento de la concepción y culmina al final de la pubertad, período durante el cuál se alcanza la madurez en sus aspectos: físico, psicosocial y reproductivo. Esta transformación involucra cambios en el tamaño, organización espacial y diferenciación funcional de tejidos y órganos. El aumento en el tamaño y masa corporal es el resultado de la multiplicación e hiperplasia celular, proceso conocido como crecimiento. Los cambios en la organización y diferenciación funcional de tejidos, órganos y sistemas son el resultado del proceso de desarrollo o maduración.

Los procesos de crecimiento y desarrollo son fenómenos simultáneos e interdependientes. Ambos procesos tienen características comunes a todos los individuos de la misma especie, lo que los hace predecibles, sin embargo presentan amplias diferencias entre los sujetos, dadas por el carácter individual del patrón de crecimiento y desarrollo. Este patrón típico emerge de la interacción de factores genéticos y ambientales, que establecen, por una parte, el potencial del crecimiento y por otra, la magnitud en que este potencial se expresa. La información genética establece en forma muy precisa la secuencia y los tiempos en que estos procesos deben ocurrir, de

modo que si alguna noxa actúa en estos períodos, impidiendo que un evento ocurra en los plazos establecidos, puede producir un trastorno definitivo del crecimiento y/o desarrollo. Estos períodos se los denomina períodos críticos. La misma noxa actuando en otro momento del desarrollo puede no producir alteración o ésta ser reversible. El déficit de hormonas tiroideas durante la vida intrauterina y los dos primeros años de vida postnatal deja un daño neurológico permanente; en cambio, en edades posteriores igual déficit puede producir alteraciones en el sistema nervioso que son reversibles a la sustitución de dichas hormonas. Esta situación ejemplifica por un lado la interdependencia que pueden tener los procesos de desarrollo (un trastorno tiroideo altera la maduración del SNC) y por otro lado, evidencia el período crítico de desarrollo del SNC.

El patrimonio hereditario le procura a cada individuo un patrón de crecimiento y desarrollo específico, el cual puede ser modificado por factores ambientales. En relación a la talla, los efectos genéticos se ven claramente ejemplificados al observar el patrón de crecimiento de los diferentes grupos étnicos, encontrándose el ejemplo más extremo al comparar la diferencia marcada de talla que existe entre individuos de origen nórdico y los pigmeos de Nueva Guinea. Las diferencias familiares son tan evidentes como las diferencias que existen entre las razas. La influencia genética queda claramente establecida, al observar la similitud de talla que se da entre gemelos monocigotos, la cual tiene una correlación de 0,94; en cambio en los gemelos dicigóticos esta correlación baja a 0,5. Estudio de los

coeficientes de correlación en familias, sugiere que los factores determinantes del crecimiento provienen de ambos progenitores y que cada uno de ellos tiene una influencia teórica de un 50% en la talla de los hijos. Estudios clínicos y de genética experimental, evidencian que la determinación de la talla es poligénica, participando genes ubicados tanto en los autosomas como en los cromosomas sexuales. La herencia no sólo influye en la talla final y proporciones corporales de un individuo, sino también en diversos procesos dinámicos madurativos, tales como secuencia de maduración ósea y dentaria, la velocidad de crecimiento, la edad de menarquia, etc.

La influencia ambiental está determinada por diversos factores del ambiente físico, psicosocial y sociocultural de los individuos, siendo particularmente importantes el nivel de educación e ingreso familiar, así como la composición y estabilidad de la familia entre otros. La interacción de todos ellos, crea las condiciones de riesgo para contraer enfermedad. Dentro de los factores ambientales, la nutrición y las enfermedades infectocontagiosas son particularmente importantes en las comunidades en desarrollo. Esto hace que la evaluación del crecimiento y desarrollo sea un buen indicador de las condiciones de salud del individuo o grupo poblacional evaluado. Un buen ejemplo de la influencia de los factores ambientales sobre el crecimiento, está representado por la menor estatura que alcanzan adultos provenientes de niveles socioeconómicos bajos, en relación a los de estratos con mejores ingresos, dentro de una misma población.

2.4 Papel de las hormonas en el crecimiento y desarrollo

Las hormonas son ejecutantes del programa genético y juegan un papel fundamental en el crecimiento y desarrollo físico, especialmente a través de su acción sobre el tejido óseo y cartilaginoso. El papel de las distintas hormonas sobre el crecimiento es diferente según se trate de crecimiento pre- o postnatal. En el crecimiento prenatal influyen preponderantemente insulina, somatomedinas, lactógeno placentario y numerosos factores locales de crecimiento tisular. En cambio, el crecimiento postnatal es regulado principalmente por hormona de crecimiento, somatomedinas y hormonas tiroideas, interviniendo además la hormona paratiroidea y la vitamina D en el desarrollo esquelético. Los esteroides sexuales tienen especial importancia en el crecimiento puberal.

En resumen, el papel de las hormonas es muy variable según la etapa del crecimiento. Los mecanismos hormonales en el crecimiento embrionario y fetal aún no están íntimamente dilucidados. En el feto, el crecimiento depende preponderantemente de la función útero-placentaria, siendo el papel de las hormonas fundamentalmente limitado a su capacidad de modular el aprovechamiento de los sustratos.

2.4.1. Características del crecimiento postnatal

El crecimiento prenatal sigue una curva exponencial, incrementando lentamente durante las primeras 20 semanas, para luego aumentar en forma

sostenida hasta el final de la gestación. Al término de la gestación el niño alcanza aproximadamente el 5,7% del peso, el 30% de la talla y el 63% del perímetro cefálico de un adulto. El crecimiento y desarrollo físico postnatal presenta características que son comunes a todos los individuos, y que, analizadas en conjunto con el patrón genético familiar, nos permiten determinar si un crecimiento es normal. En este sentido, es importante considerar los cambios normales en la velocidad de crecimiento y de las proporciones corporales, el concepto de canal de crecimiento y de carga genética.

Velocidad de crecimiento

Es definida como el incremento de talla en un determinado período de tiempo y tiene variaciones significativas según edad, sexo y estaciones del año.

Según la edad se pueden distinguir tres períodos:

Un período de crecimiento rápido, que comprende los cuatro primeros años de vida, caracterizado por una disminución progresiva de la velocidad desde 25 cm. el primer año a 12 cm. el segundo, 10 cm. el tercero y 8 cm. el cuarto año.

Un período de crecimiento más lento y sostenido, desde los cuatro años hasta el inicio puberal, con una velocidad de crecimiento que varía entre 4,5 - 7,0 cm. /año.

Un nuevo período rápido durante el desarrollo puberal, en que la velocidad de crecimiento máxima puede llegar hasta 12 cm. /año en el varón y 9 cm. / año en la mujer.

Las diferencias relacionadas con el sexo, son evidentes en el momento de nacer: los varones tienen talla y peso mayores que las niñas. Sin embargo, esta diferencia disminuye después progresivamente y casi no se aprecia al año de edad. Las variaciones más notables en cuanto a sexo son las que ocurren durante la pubertad, y tienen relación tanto con el momento del inicio del incremento en talla como con su magnitud y duración.

Diferencias estacionales: el máximo crecimiento ocurre durante la primavera y el verano, alcanzando en estos períodos velocidades hasta 2,5 veces mayores que en otoño e invierno. Hay niños que pueden tener incrementos imperceptibles durante algunos meses del año, característica que debe considerarse al interpretar una velocidad de crecimiento.

La velocidad de crecimiento se estima calculando el incremento de la talla entre dos medidas sucesivas. Debido a que la velocidad de crecimiento es mayor durante los primeros cuatro años de vida, en este período se puede hacer el diagnóstico de frenación del crecimiento mediante la observación de algunos meses. En cambio, en edades posteriores debe evaluarse durante un periodo mínimo de seis meses a un año

Canal de crecimiento

La talla de nacimiento depende fundamentalmente de condiciones ambientales intrauterinas tales como función útero-placentaria y múltiples factores maternos y fetales. En cambio, el factor hereditario tendría un papel más preponderante en el crecimiento post-natal. Esto explicaría el hecho de que la talla pueda variar de su percentil inicial. Aproximadamente un 75% de los niños se mueve del percentil en que nació, ya sea acelerando o frenando el crecimiento hasta alcanzar el canal determinado por su carga genética. Una vez alcanzado este canal, existe una fuerte tendencia a que el individuo se mantenga dentro de sus límites.

Los cambios de las proporciones corporales son la expresión de las distintas velocidades de crecimiento que presentan la cabeza, tronco y extremidades en las distintas etapas del crecimiento. El cerebro y la cavidad craneana alcanzan precozmente su tamaño definitivo, no así las extremidades, que logran su tamaño definitivo durante la pubertad. Esta preponderancia relativa del crecimiento cefálico, seguida posteriormente por la del tronco y de las extremidades, es lo que se ha llamado progresión céfalocaudal del crecimiento.

El recién nacido tiene el segmento superior (SS), formado por la cabeza y el tronco, más largo que su segmento inferior (SI), formado por las extremidades. La relación SS/SI en el recién nacido es 1,7; esta proporción se aproxima a 1 alrededor de los diez años, estableciéndose al final de la pubertad la relación tipo adulto, de 0,95 a 1 .

2.5 Tipos de constituciones

Todas las poblaciones humanas muestran variedad de constituciones, las pequeñas diferencias en las proporciones del cuerpo existentes al nacer se multiplican continuamente debido a los diferentes índices de crecimiento.

Una parte de los estudios de antropología física se refieren a la investigación de la variedad de constituciones del cuerpo humano, de sus peculiaridades anatómicas, de la evolución física, del crecimiento, la madurez y la vejez, y de sus modelos característicos .Las características pueden ser cuantitativas, como las de longitud, perímetros y peso, y otras cualitativas, como el tipo de cuerpo, del pelo o color de piel.

Al examinar varios tipos de constituciones podemos encontrar distintos grados de musculatura, de grosor o corpulencia, distintos tipos de muñecas, pies, etc.

Hipócrates determino por observación dos tipos de constituciones: el hábito físico o cuerpo alto y delgado y el hábito apoplético o cuerpo grueso y bajo.

William Sheldon, ideó lo que se puede denominar método clásico para el estudio de las constituciones del cuerpo.

La división de Hipócrates se amplió a tres, cuatro, o cinco tipos principales de constituciones. Solo Viola concibió la presencia de un tipo mixto.

2.5.1 El Endorfismo.- describe una predominancia superficial de grasa dando lugar a una redondez y a una plenitud de formas. El endomorfo presenta una cabeza redonda y extremidades débiles, y retiene así algo de su apariencia infantil.

2.5.2 El Mesomorfismo.- denota una predominancia de músculo y hueso, dando lugar a una forma angular y rígida. El mesomorfo posee poca grasa subcutánea.

2.5.3. El Ectomorfismo.- describe una predominancia de superficie cutánea en relación con la masa del cuerpo, el ectomorfismo llevado al extremo da lugar a segmentos del cuerpo largos y delgados.

2.6 Fuentes de las medidas antropométricas

La investigación antropométrica, es por lo general costosa y demanda mucho tiempo, personal y recursos, especialmente si el objetivo es obtener una estadística representativa de un país o grupo étnico. Mucha de la investigación registrada se ha desarrollado en las fuerzas armadas debido a la necesidad de equipar adecuadamente al personal, y segundo porque el financiamiento requerido para tan exhaustivo estudio era provisto por el gobierno. Se puede decir que fue alrededor de los años 40 que se comenzó a necesitar de datos antropométricos para una variedad de requerimientos industriales y que la segunda Guerra Mundial impulsó la investigación de la antropometría por ser de importancia para sus fines. Muchos de los datos antropométricos que se registran en los manuales son extraídos de estas fuentes.

Un problema con dichos datos antropométricos es la limitación de edad y género. El segmento poblacional más estudiado por los militares se circunscribe al hombre adulto-joven.

El hombre estándar o promedio humano

¿Qué significa "hombre estándar o promedio humano"? Es la noción que representa un conjunto de medidas promedio de un segmento poblacional.

La idea del estándar derivó de la necesidad de utilizar un "modelo" dimensional que sirviera para la creación de productos desarrollados en la industria con la posibilidad de satisfacer a la mayoría de usuarios. En el campo del diseño y la arquitectura, el uso del modelo estándar se ha remitido únicamente al uso del promedio de la estatura. Con respecto a resto de las medidas del "hombre promedio" son varios los estudiosos que aseguran que el modelo no es real y por lo tanto no es representativo de una población pues no hay individuo cuyas medidas sean las mismas que todas las definidas por el modelo promedio. Pueden haber individuos cuyas dimensiones coincidan con el peso y/o estatura, o con la altura de asiento; pero se calcula que los individuos que coincidan con 2 de las dimensiones provistas por el modelo promedio no pasan del 7% de una población, aquellos que coincidan con 3 de las dimensiones serían 3%, con 4 de las dimensiones son menos del 2%. No existen individuos que coincidan con 10 dimensiones del modelo estándar. Por lo tanto, el uso del modelo estándar debe ser utilizado con criterio según sea el proyecto de diseño a resolver. Hay situaciones en las que el promedio es la medida idónea para desarrollar un producto, mientras que en situaciones donde el grupo meta es pequeño seguramente será necesario tomar medidas de cada individuo para desarrollar un nuevo promedio, en otras situaciones será necesario definir un criterio que solucione la necesidad de una gran diversidad de usuarios.

El uso de las medidas antropométricas requeridas para un proyecto de diseño pueden entonces encontrarse en los manuales antropométricos, y en otros casos serán consecuencia de medidas que se deberán tomar

directamente del usuario en cuestión. En algunos casos se utilizarán bases de datos y la estadística para crear nuevos promedios, mientras que en otros casos se deberá establecer un nuevo promedio poblacional a partir de medidas individuales.

2.6.1 Medición antropométrica

2.6.1.1 Instrumentos de medición:

Antropómetro (medición de longitudes)

Brazos curvos para antropómetro (accesorio - mide espesor o diámetro de algo)

Calibrador (mide espesor o diámetro de algo)

Compás deslizante (medición de anchos, o espacios entre dos segmentos corpóreos)

Cinta métrica

2.6.1.2 Exactitud en la medición

Resulta muy difícil responder a la pregunta de cuál es la exactitud requerida para establecer los datos antropométricos. El cuerpo humano es de contornos redondeados de los que es difícil establecer puntos fijos de referencia, por lo que no es sencillo controlar posturas exactas para la medición. Por lo general un rango de error de 5mm es aceptable en la definición de medidas antropométricas.

Al tomar medidas antropométricas, el diseñador debe realizar correcciones debido a la vestimenta del usuario, a la variación de postura entre un usuario y otro, etc., estas correcciones por lo general son inexactas. Por ejemplo en el caso de la altura de asiento, la sensación de comodidad dependerá de cuanto exceda o no la altura del asiento a la altura del poplíteo, pero no es obvio para quien observa o mide, ni para el usuario mismo, cual es el punto exacto en el que el usuario se sentirá perfectamente cómodo una vez alcanzada una relación adecuada entre ambas alturas (asiento - poplíteo). Una vez más el criterio que define la medida depende de los criterios del diseño.

2.7 Nomenclatura básica de las dimensiones del cuerpo humano para la práctica de la antropometría.

2.7.1 Estatura:

Distancia vertical desde el nivel del piso a la coronilla. Para niños menores de dos años o aquellos que no pueden estar en pie por sí mismos, la estatura se define por la distancia entre el talón y la coronilla en posición recostada con cuerpo estirado. La Estatura define la "claridad vertical" que se requiere en puestos de actividad en pie. Es la altura mínima para la definición de la altura de obstrucciones sobre la cabeza: dinteles, lámparas de techo, etc.

2.7.2 Altura de Ojos:

Distancia vertical desde el piso a la córnea del ojo. Esta altura define el centro del campo visual, referencia para la ubicación de displays visuales, define la altura máxima aceptable para la colocación de posibles obstrucciones visuales.

2.7.3. Altura de hombro:

Distancia vertical del piso al Acromion. Define el centro más próximo de rotación del brazo y se usa para determinar zonas de alcance confortable.

2.7.4. Altura de cadera:

Distancia vertical del piso al Trocánter Mayor. Define el centro de rotación de la pierna, y la longitud funcional del miembro inferior.

2.7.5. Altura de codo:

Distancia vertical desde el piso al radial (ó cabeza del radio). Define la referencia para determinar alturas de trabajo.

2.7.6. Altura de nudillos:

Distancia vertical desde el piso al Metacarpiano del dedo medio. Define la referencia de nivel para asas, pasamanos (aprox. 100mm sobre la altura del nudillo). Asas en objetos transportables deben estar a menor altura que la del nudillo. Define la altura óptima para ejercer fuerzas de levantamiento.

2.7.7. Altura de punta de dedos:

Distancia vertical desde el piso al extremo de la falange del dedo medio. Define la altura mínima aceptable para el nivel de controles dactilares.

2.7.8. Altura posición sentado:

Distancia vertical desde la altura del asiento a la coronilla. Define la claridad requerida entre el asiento y los obstáculos sobre la cabeza.

2.7.9. Altura del ojo en posición sentado:

Distancia vertical entre la superficie del asiento a la córnea del ojo. Define altura displays para trabajo en posición sentado.

2.7.10. Altura de hombro en posición sentado:

Distancia vertical entre la superficie de asiento al acromion.

2.7.11. Altura del codo en posición sentado:

Distancia vertical desde la superficie del asiento al lado inferior del codo. Determina la altura de apoya brazos, referencia importante para la altura de mesas, teclados, etc. respecto al asiento.

2.7.12. Espesor de muslo ó claridad de muslo:

Distancia vertical desde la superficie del asiento a la altura máxima determinada por el muslo. Determina la claridad requerida entre el asiento y el nivel inferior de mesas u obstáculos similares.

2.7.13. Longitud de rodilla-nalga:

Distancia horizontal entre la parte posterior de la nalga (sin comprimirse) al frente de la rodilla. Define la claridad entre el respaldo de un asiento y los obstáculos al frente.

2.7.14. Longitud entre nalga y poplíteo:

Distancia horizontal entre la parte posterior de la nalga y el ángulo poplíteo.

Define la profundidad máxima de asiento.

2.7.15. Altura de rodilla:

Distancia vertical desde el piso a la superficie superior de la rodilla (usualmente se mide hasta el músculo cuádriceps). Define la claridad requerida bajo tableros de mesas, etc.

2.7.16. Altura del poplíteo:

Distancia vertical desde el piso al ángulo poplíteo, en donde el tendón del bíceps femoral se inserta en la pierna baja. Define la altura máxima aceptable de altura de asiento.

2.7.17. Ancho de hombros: (a los deltoides):

Ancho máximo medida entre las elevaciones máximas de los deltoides.

Define la claridad al nivel de hombros.

2.7.18. Ancho de hombros (al acromión):

Distancia horizontal entre hombros medidos entre los acromiones. Define la separación entre los centros de rotación de los miembros superiores.

2.7.19. Ancho de caderas:

Distancia máxima horizontal entre las caderas en posición sentado. Define la claridad al nivel del asiento, por lo tanto el ancho de asiento no debe ser menor que esta dimensión. También se suele medir la distancia entre las crestas de fémur, ya que a ese nivel hay mucho tejido blando.

2.7.20. Profundidad de Pecho:

Distancia máxima horizontal desde un plano vertical referencia a la espalda del usuario y el frente del pecho masculino o seno femenino.

2.7.21. Profundidad de Abdomen:

Distancia máxima entre un plano vertical referencial colocado a la espalda del usuario y el frente del abdomen en posición sentado. Define claridad entre el respaldo y obstrucciones al frente.

2.7.22. Longitud hombro - codo:

Distancia entre el acromion al lado inferior del codo en la posición sentado.

2.7.23. Longitud codo-punta de dedos:

Distancia entre la parte posterior del codo a la punta del dedo medio en posición sentado. Define el alcance frontal del brazo, utilizado para definición de áreas de trabajo.

2.7.24. Longitud de miembro superior:

Distancia entre el acromion a la punta del dedo medio, con el codo y muñeca extendidas.

2.7.25. Longitud hombro-empuñadura:

Distancia entre el acromion al centro de un objeto empuñado, con el codo y muñeca extendidas. Define la distancia funcional del miembro superior, utilizado para definir las zonas de alcance conveniente.

2.7.26. Longitud de cabeza:

Distancia entre la "glabella" (parte más prominente del rostro entre las líneas de las cejas) y la línea media del occipital (parte posterior de la cabeza).

2.7.27.- Ancho de cabeza:

Ancho máximo de la cabeza sobre el nivel de las orejas.

2.7.28.- Longitud de mano:

Distancia entre la muñeca y la punta del dedo medio con la mano extendida.

2.7.29.-Ancho de manos:

Máximo ancho de la palma de la mano, entre los metacarpios del índice y dedo meñique. Define claridad del paso de la mano para asas, etc.

2.7.30. Longitud de pie:

Distancia paralelo al eje del pie, desde la parte posterior del talón a la punta del dedo más largo. Define la claridad de espacio para pie, diseño de pedales, etc.

2.7.31. Ancho de pie:

Ancho máximo de la planta del pie, cruza el eje axial.

2.7.32. Envergadura:

Distancia horizontal máxima entre las puntas de los dedos cuando ambos brazos se extienden en sentidos opuestos.

2.7.33. Envergadura de codos:

Distancia máxima definida por los codos cuando ambos brazos se extienden a los lados y los codos flexionados de modo tal que las puntas de los dedos tocan el pecho.

2.8 Definición de medidas para la confección de vestuario

La época de Moun-ton fue posible crear un sistema de medidas adecuadas en 1851, se introdujo la maquina de coser y se hacían vestidos a la medida de cada silueta

2.8.1 Clases de medidas.- entre las clases de medidas para la confección de ropa tenemos:

2.8.1.1 Medidas de contorno.- son aquellas que se tomas en forma envolvente, rodeando el cuerpo.

2.8.1.1.1. Contorno de cabeza.- El máximo contorno horizontal de la cabeza, medida sobre las orejas.

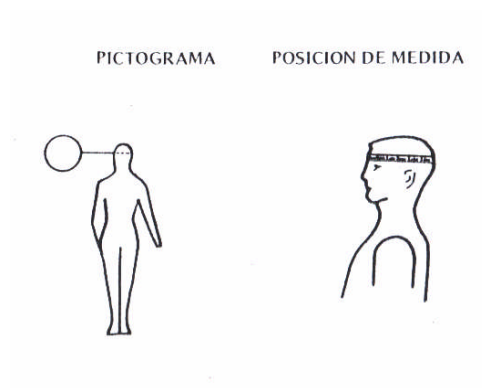


Fig. 2.6 Contorno cabeza
Toma de medidas. INEN

2.8.1.1.2. Contorno de cuello.- Contorno de cuello medido sobre la séptima vértebra cervical y la parte superior del esternón.

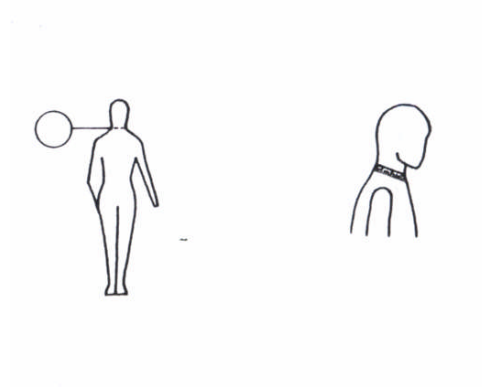


Fig.2.7 Contorno de cuello
Toma de medidas INEN

2.8.1.1.2. Contorno de cintura.- el contorno de la línea natural de cintura entre la parte superior de los huesos de la cadera y la costilla inferior,

medidas con la persona respirando normalmente parada recta, con el abdomen relajado.

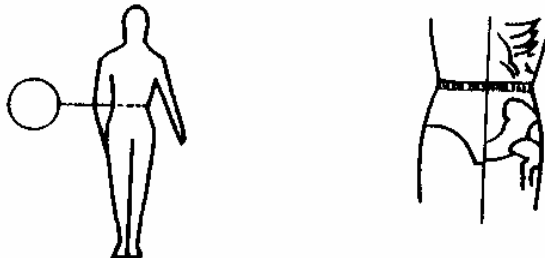


Fig. 2.8 Contorno de cintura
Toma de medidas INEN

2.8.1.1.2. Contorno de cadera.- el contorno horizontal medido alrededor de las caderas a nivel de la máxima circunferencia de la región glútea.



Fig.2.9 Contorno de cadera
Toma de medidas INEN

2.8.1.2. Medidas verticales.-son aquellas que se trazan a lo largo de la prenda que se va a confeccionar.

2.8.1.2.1 Altura o estatura.- La distancia vertical entre la parte superior de la cabeza y la planta de los pies, medida con el sujeto parado recto sin zapatos y con los pies juntos. La estatura esta sujeta a los módulos de desarrollo.

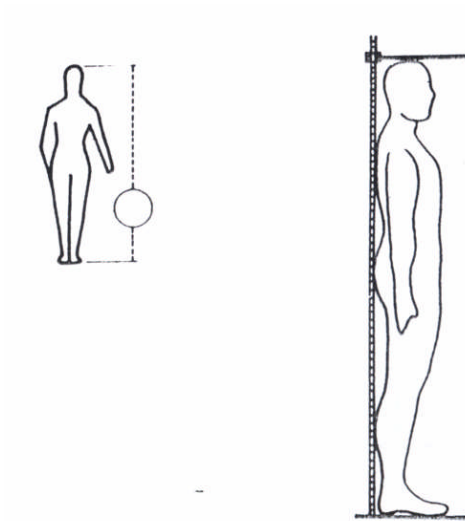


Fig.2.10 Estatura

Toma de medidas INEN

2.8.1.2.2 Largo exterior de la pierna.-- la distancia desde la cintura hasta las plantas de los pies, medida con la cinta métrica siguiendo el contorno de cadera.

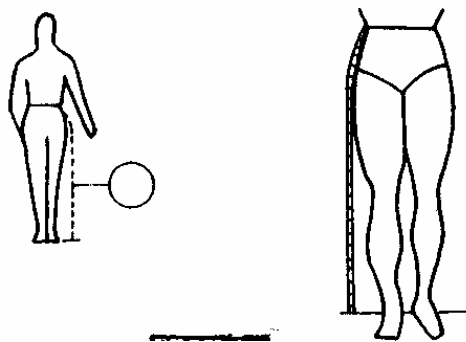


Fig. 2.11 Largo exterior de la pierna

Toma de medidas INEN

2.8.1.2.3. Largo inferior de la pierna.- La distancia desde la entropierna a las plantas de los pies, medida en una línea recta con la persona parada recta, con los pies ligeramente separados y el peso del cuerpo distribuido igualmente en ambas piernas. Se podrá tomar también esta medida, con la persona en posición sentada.

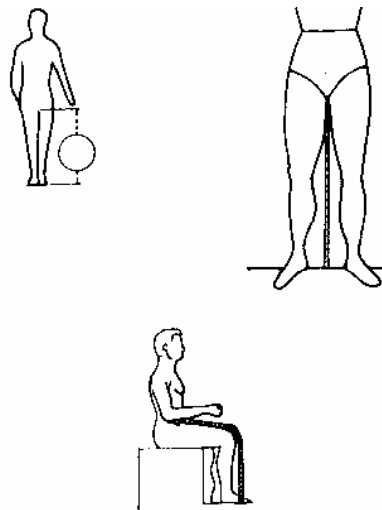


Fig.2.12 Largo inferior de la pierna
Toma de medidas INEN

2.8.1.2.4. Largo del brazo.- la distancia comprendida entre el fin del hombro y el nudillo de la muñeca. Esta medida debe tomarse con el brazo doblado aproximadamente en ángulo recto.

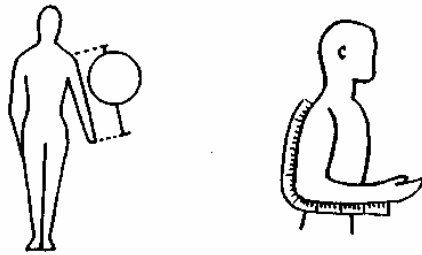


Fig.2.13. Largo de brazo
Toma de medidas INEN

2.8.1.2.5. Largo de espalda (talle).- distancia vertical entre la base del cuello y la cintura, medida sobre la columna vertebral.

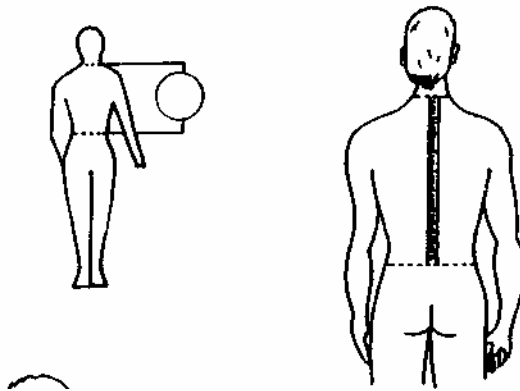


Fig.2.14 Largo de espalda
Toma de medidas INEN

2.8.1.3. Medidas Horizontales.-son aquellas que se toman a lo ancho de la prenda.

1.8.1.3.1. Ancho de hombro.- distancia de la base lateral del cuello bajando por el hombro hasta el acromion.

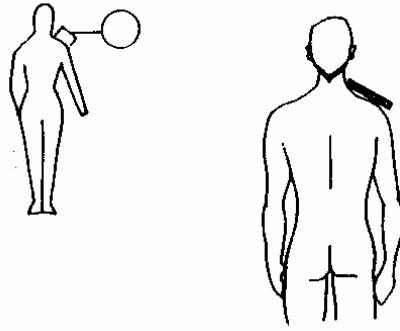


Fig.2.15. Ancho de Hombro
Toma de medidas INEN

2.8.1.3.2. Ancho de espalda.- distancia entre los acróminos medida por la espalda.

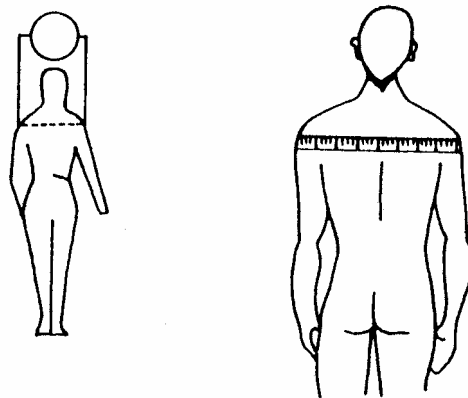


Fig. Ancho de espalda
2.16. Toma de medidas INEN

2.9 Método para toma de medidas

2.9.1 Método proporcional: es aquel método basado en cuadro de tallas dado por una fábrica o por un cliente específico con medidas predeterminadas de acuerdo al mercado al que se dirigen

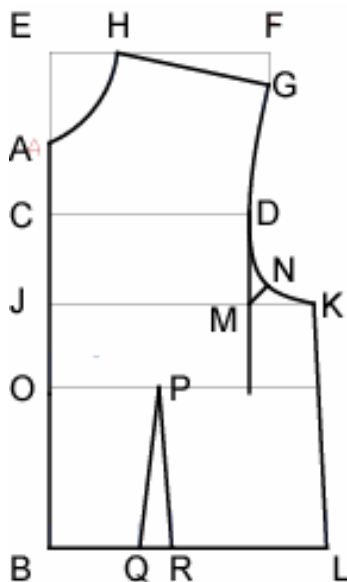
2.9.2 Método directo: es aquel que se toman las medidas directamente a la persona en todas sus dimensiones

2.9.3 Método mixto: es la combinación de toma de medidas acoplado a los cuadros de tallas.

Para la toma de medidas para la confección se utiliza como instrumento de medición la cinta métrica (Ver anexos)

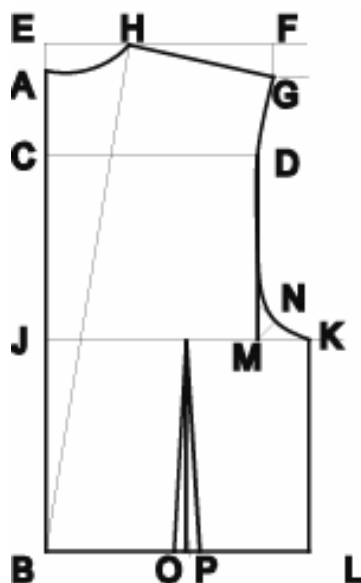
2.10 Elaboración de patrones básicos

2.10.1 Base de corpiño



DELANTERO

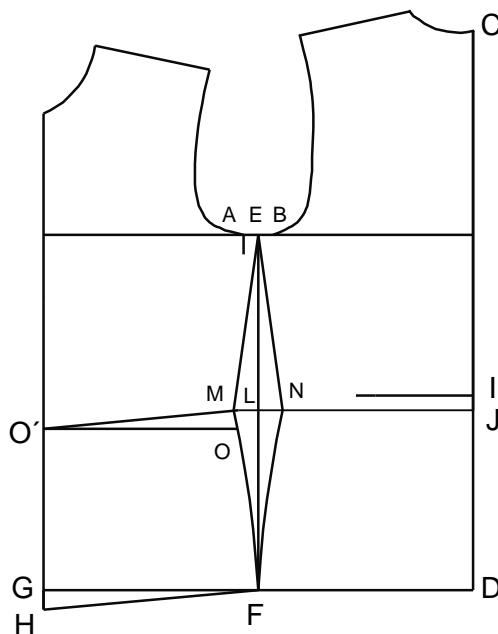
- Trazamos un Angulo recto
- E - A ↓ Alto de cuello
 - E - H → ancho de cuello
 - H - B ↙ en diagonal talle delantero
 - A - C ↓ quinta parte de A - B
 - C - D → mitad de ancho de pecho
 - E - F → igual $(D - C) + 1$ cm
 - F - G ↓ caída de hombro
 - G - H ↙ ancho de hombro
 - A - H hacer curva de cuello
 - A - J ↓ $\frac{2}{5}$ del largo de centro frente
 - J - K → $\frac{1}{4}$ del contorno de pecho
 - k - L ↓ largo de costado
 - D - M ↓ escuadrar sobre (J - k)
 - M - N ↘ en diagonal de $45^\circ 1.5$ cm.
 - Unir en curva desisa (G - D - N - K)
 - B - O → igual a (G - A)
 - O - P → mitad (E - F)
 - B - Q → igual a (O - P) menos 1 cm.
 - Q - R → ancho de pinza
 - R - L → resto del contorno de cintura



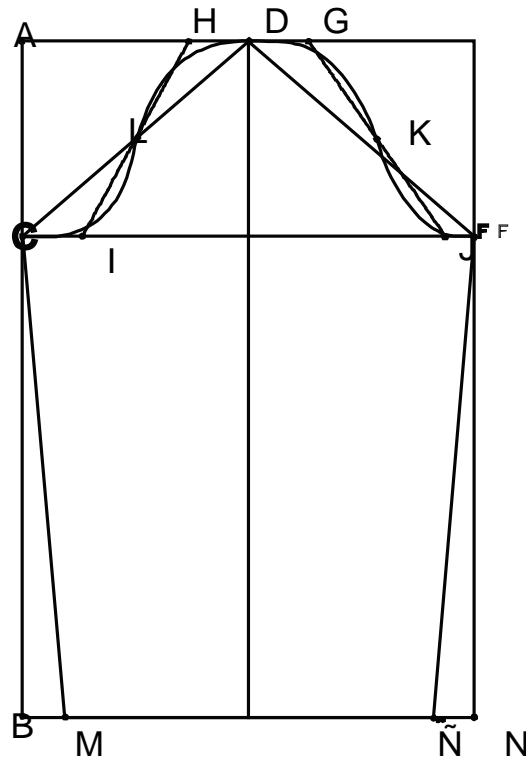
POSTERIOR

- Trazamos un ángulo recto
- E - A alto de cuello
 - E - H cuello atrás
 - H - B en diagonal talle espada
 - A - C 1/4 centro atrás
 - C - D mitad de ancho de espalda
 - E - F igual (D - C) + 1 cm.
 - F - G caída de hombro
 - G - H ancho de hombro
 - A - H hacer curva de cuello
 - B - J largo de costado delantero
 - J - K 1/4 del contorno de pecho
 - Perpendicular (K - L)
 - D - K bajamos en perpendicular y encontramos (M)
 - M - N en diagonal de 45 1.5 cm.
 - Unir en curva desisa (G - D - N - K)
 - B - O mitad de (J - k)
 - O - P tamaño de la pinza, buscamos la mitad y escuadramos hacia J

2.10.2 Base blusa



- Marcar corpiño delantero
 Trazar profundidad de sisa y prolongar
 sisa costado
- A
 A - B 2,5 cm.
 sobre punto b marcar corpiño posterior
- C
 C - D
 unión centro atrás cuello
 largo de blusa
 por centro atrás escuadrar (D)
- E
 mitad (A - B)
 Escuadrar 0 hacia el ruedo
- F
 unión costado ruedo
- G
 unión centro frente ruedo
- G - H 1,5 cm.
 Unir en curva (H - F)
- I
 unión centro atrás cintura
- I - J 1 cm.
 por centro atrás escuadrar (J)
- I
 unión cintura costado
- (L - M) (L - N) 2 cm. a cada lado
- M - O 1,5 cm.
- R - L por centro frente escuadrar O



A - B ↓ largo manga

A - C ↓ $\frac{1}{3}$ de contorno de perímetro de sisa

C - D ↗ $\frac{1}{2}$ de contorno de perímetro de sisa

A - D = D - E

D - G → $\frac{1}{10}$ parte del contorno del perímetro de sisa

D - H → 5cm

C - I → 5cm

F - J ← 2.5cm

G - J unir con línea entrecortada y buscamos la mitad y tenemos **K**

H - I unir con línea entrecortada y buscamos la mitad y tenemos **L**

B → 3.5cm y obtenemos punto **M**

N → 3.5cm y tenemos **Ñ**

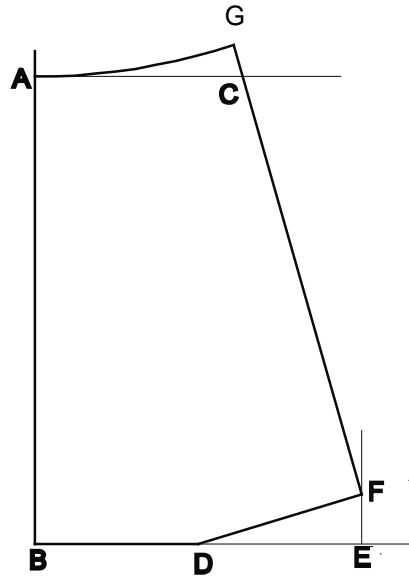
Trazar una línea vertical desde D hasta B-N

C - M unir con línea recta igual que de F - Ñ

L - D
 K - D
 L - C
 K - F

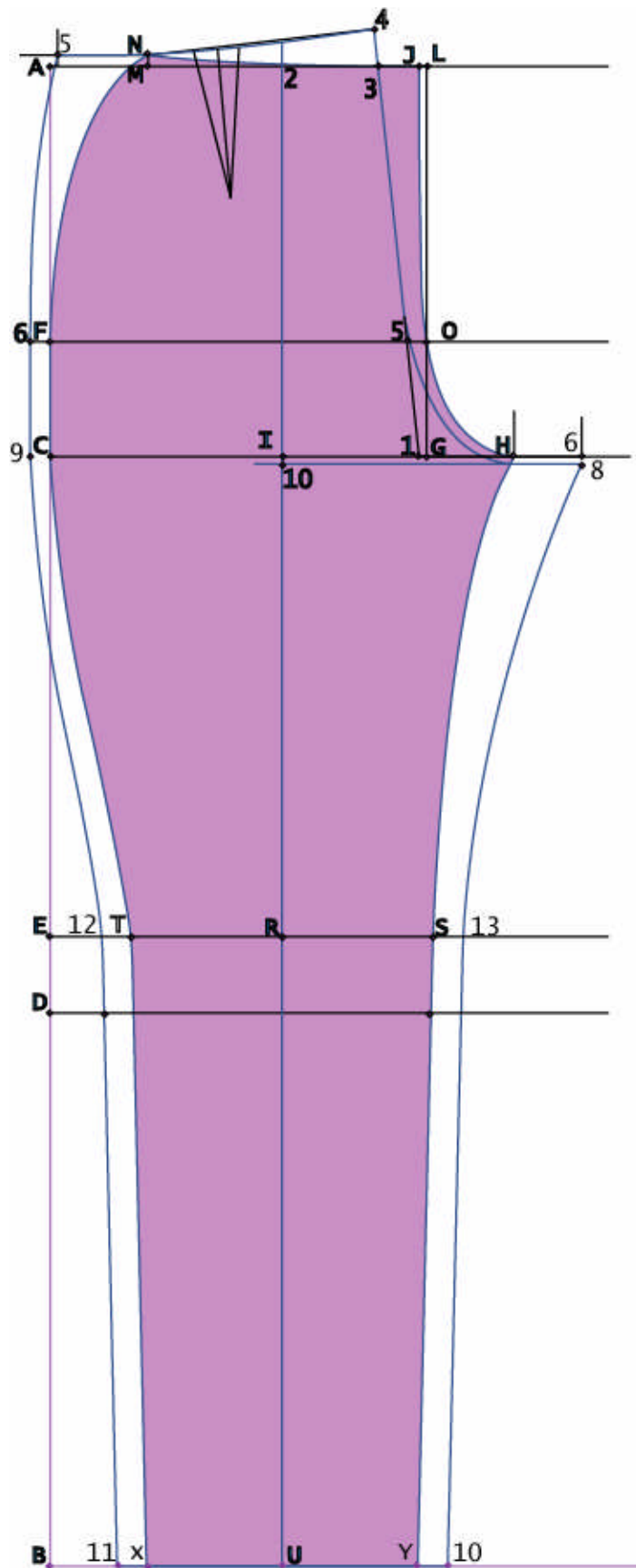
} líneas curvas

2.10.3 Base de falda



DELANTERO Y POSTERIOR
 TRAZAMOS UN ANGULO RECTO
 A - B ↓ LARGO DE FALDA
 A - C → 1/4 CONTORNO + 2 cm.
 ESCUADRAMOS B
 B - D → 1/4 DE CINTURA - 2 cm:
 D - E → IGUAL (A - B)
 ESCUADRAMOS E HACIA ARRIBA
 F - G ↑ IGUAL (D - C) + 1 CM
 UNIMOS EN CURVA (G - A) CAIDA DE HOMBRO
 HACIA J

2.10.4 Base de pantalón



Trazar ángulo recto

Delantero

A	vértice del ángulo
A-B	largo de pantalón
A-C	$\frac{1}{4}$ cadera + 1 cm.
D	mitad C-B
D-E	3 cm. línea rodilla
C-F	$\frac{1}{3}$ A-C
C-F-E-B	escuadrar
C-G	$\frac{1}{20}$ de cadera
I	mitad C-H
I	Escuadrar línea de quiebre
J	union línea G-H
J-L	0.5 cm
O	union J-F
L-O-H	Unir en curva de tiro
L-M	$\frac{1}{4}$ cintura + 1 cm.
M-N	0.5 cm.
N-F	unir en curva de cadera
R	unión línea de aplome y rodilla
R-T	$\frac{1}{4}$ contorno de rodilla
R-S	$\frac{1}{4}$ contorno de rodilla
U	Unión aplome y bota
U-X	$\frac{1}{4}$ contorno de bota
U-Y	$\frac{1}{4}$ contorno de bota
T-X y S-Y	Unir en recta
C-T y H-S	Unir en curva.

Posterior

G-1	0.5 cm.
2	línea quiebre-cintura
3	mitad L-2
1-3	unir en curva y prolongar
3-4	2 cm.
4-5	sobre N $\frac{1}{4}$ cintura+1cm. holgura + 3cm. pinza
G-6	$\frac{1}{10}$ de cadera
7	línea rodilla H
H	bajar hasta bota
6-8	0.5cm
I-8	unir en recta
8-4	curva de tiro
C-9	2cm / o 1-9 = G-C
O`- F´	= que O-F (pinza 2 cm.)
Y-10	1.5 o 2 cm.
X-11	1.5 o 2cm
T-12	1.5 o 2 cm.
S-13	1.5 o 2cm
5-9	unir en curva cadera
9-11-12	unir en curva cadera
10-13	unir en recta

CAPITULO III

3.1 Nutrición

3.1.1 Antecedentes

Los primeros estudios sobre composición corporal datan de mediados del siglo XIX. A partir de entonces, el interés por la composición química del cuerpo y sus variaciones cuantitativas y cualitativas, fisiológicas y patológicas ha ido creciendo progresivamente hasta la actualidad.

El estudio de la composición corporal resulta imprescindible para comprender el efecto que tiene la dieta, el crecimiento, la actividad física, la enfermedad y otros factores del entorno sobre el organismo. Más concretamente, constituye el eje central de la valoración del estado de nutrición, de la monitorización de pacientes con desnutrición aguda o crónica y del diagnóstico y tipificación del riesgo asociado a la obesidad, además de contribuir de distintas formas y en diferentes grados al diagnóstico, tratamiento y evaluación del mismo en numerosas especialidades médicas.

En las últimas décadas, se ha intensificado la investigación tanto en el desarrollo de nuevas técnicas de medida como en los modelos teóricos de composición corporal y sus aplicaciones clínicas. Es más Heymsfield y Matthews afirman que el volumen creciente de libros y artículos originales publicados al respecto sugiere que la composición corporal esta emergiendo como una disciplina científica distinta.

Casi cada aspecto de la nutrición clínica, áreas selectas dentro de muchas especialidades medicas (entre ellas la nefrología) y los componentes de la científica del deporte están íntimamente relacionadas con él estudió de la composición corporal.

El estudio de la composición corporal que data de hace más de 100 años, continúa siendo un área activa de la ciencia básica y la investigación clínica. De hecho casi toda la información relacionada con el conocimiento de la composición corporal se puede encontrar en más de 4000 artículos de investigación, 20 libros y 6 recopilaciones de simposium internacionales publicados desde los años 60.

Esta amplia información puede organizarse en 3 áreas distintas interrelacionadas entre sí: normas de composición corporal; metodología y efectos biológicos.

El área de “normas de composición corporal” organiza los más de 30 componentes principales del cuerpo en 5 niveles distintos de complejidad creciente:

I Atómico

II Molecular

III Celular

IV Tissular

V Corporal total

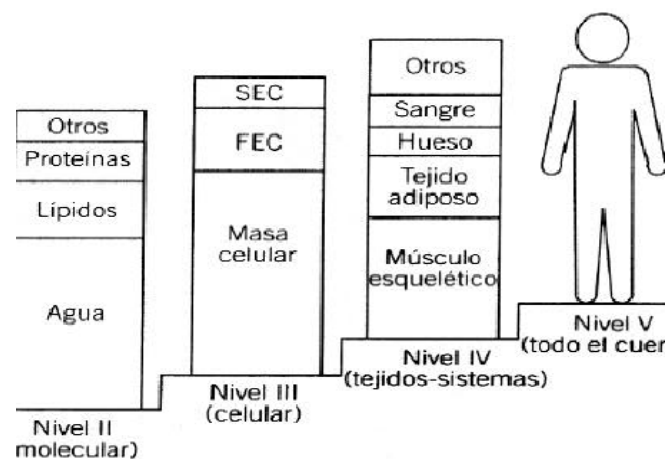


Fig. 3.1 Composición Corporal

La suma de todos los componentes de cada nivel de composición corporal es el equivalente a la masa corporal total (Nivel V)

Muchos métodos de composición corporal están basados en el modelo en el que el cuerpo se configura de dos compartimentos químicos diferentes, grasa y masa libre de grasa.

La composición química de la masa libre de grasa se asume que sea relativamente constante con una densidad de 1.1 g/cc a 37°C con un contenido de agua de 72-74% Y un contenido de potasio de 60-70 mmol/kg en hombres y 50-60 mmol/kg en mujeres.

La grasa ó los triglicéridos almacenados que son anhidros y libres de potasio tienen una densidad de 0.900 g/cc a 37°C.

Durante la derivación del modelo de dos compartimentos, Keys y Brozek dividieron a los cuerpos de los mamíferos en 4 grupos químicos:

I Agua

II Proteínas

III Cenizas y hueso mineral

IV Grasa

Anderson más tarde utilizó mediciones de potasio corporal y agua corporal para estimar estos componentes Sólo años después la tecnología estuvo disponible para permitir hacer determinaciones en vivo de estos cuatro compuestos variables

3.2 Nutrición Humana

Nutrición humana, ciencia que estudia los nutrientes y otras sustancias alimenticias, y la forma en que el cuerpo las asimila. Sólo es posible tener una idea aproximada de los complejos procesos que los nutrientes experimentan dentro del cuerpo: cómo se influyen, cómo se descomponen para liberarse en forma de energía y cómo son transportados y utilizados para reconstruir infinidad de tejidos especializados y mantener el estado general de salud del individuo. No obstante, es preciso tomar decisiones importantes con respecto a la nutrición que incidan en la salud de grupos tales como niños y ancianos, y de poblaciones enteras que sufren de malnutrición. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y algunos países están dando indicaciones precisas en cuanto a los nutrientes que sirven de guía para conseguir una dieta equilibrada.

3.3 Nutrientes Esenciales

Los nutrientes se clasifican en cinco grupos principales: proteínas, hidratos de carbono, grasas, vitaminas y minerales. Estos grupos comprenden un total aproximado de entre 45 y 50 sustancias que los científicos consideran, sobre todo por las investigaciones realizadas con animales, esenciales para mantener la salud y un crecimiento normal. Aparte del agua y el oxígeno,

incluyen también unos ocho aminoácidos constituyentes de las proteínas, cuatro vitaminas liposolubles y diez hidrosolubles, unos diez minerales y tres electrólitos. Aunque los hidratos de carbono son una fuente de energía, no se consideran esenciales, ya que para este fin se pueden transformar proteínas.

3.4 Energía

El cuerpo utiliza energía para realizar actividades vitales y para mantenerse a una temperatura constante. Mediante el empleo del calorímetro, los científicos han podido determinar las cantidades de energía de los combustibles del cuerpo: hidratos de carbono, grasas y proteínas. Un gramo de hidrato de carbono puro o de proteína pura producen 4 calorías; 1 gramo de grasa pura produce unas 9 calorías. En nutrición la kilocaloría (kcal) se define como la energía calorífica necesaria para elevar la temperatura de 1 kilo de agua de 14,5 a 15,5 °C. Los hidratos de carbono son el tipo de alimento más abundante en el mundo, mientras que las grasas son el combustible más concentrado y más fácil de almacenar. Si el cuerpo agota sus reservas de grasas e hidratos de carbono, puede utilizar directamente las proteínas de la dieta o descomponer su propio tejido proteico para generar combustible. El alcohol es también una fuente de energía que produce 7 calorías por gramo. Las células del cuerpo no pueden oxidar el

alcohol, por lo que el hígado tiene que procesarlo para convertirlo en grasa, que luego se almacena en el mismo hígado o en el tejido adiposo.

3.5 Funciones de los nutrientes

Las funciones de las diversas categorías de nutrientes se describen a continuación.

3.5.1 Proteínas

La función primordial de la proteína es producir tejido corporal y sintetizar enzimas, algunas hormonas como la insulina, que regulan la comunicación entre órganos y células, y otras sustancias complejas, que rigen los procesos corporales.

3.5.2 Minerales

Los minerales inorgánicos son necesarios para la reconstrucción estructural de los tejidos corporales además de que participan en procesos tales como la acción de los sistemas enzimáticos, contracción muscular, reacciones nerviosas y coagulación de la sangre.

3.5.4 Hidratos de carbono

Los hidratos de carbono aportan gran cantidad de energía en la mayoría de las dietas humanas. Los alimentos ricos en hidratos de carbono suelen ser los más baratos y abundantes en comparación con los alimentos de alto contenido en proteínas o grasa. Los hidratos de carbono se queman durante el metabolismo para producir energía, liberando dióxido de carbono y agua. Los seres humanos también obtienen energía, aunque de manera más compleja, de las grasas y proteínas de la dieta, así como del alcohol.

Los hidratos de carbono en los que se encuentran la mayor parte de los nutrientes son los llamados hidratos de carbono complejos, tales como cereales sin refinar, tubérculos, frutas y verduras, que también aportan proteínas, vitaminas, minerales y grasas. Una fuente menos beneficiosa son los alimentos hechos con azúcar refinado, tales como productos de confitería y las bebidas no alcohólicas, que tienen un alto contenido en calorías pero muy bajo en nutrientes y aportan grandes cantidades de lo que los especialistas en nutrición llaman calorías vacías.

3.5.5 Grasas

Aunque más escasas que los hidratos de carbono, las grasas producen más del doble de energía. Por ser un combustible compacto, las grasas se

almacenan muy bien para ser utilizadas después en caso de que se reduzca el aporte de hidratos de carbono.

3.6 Tipos de alimentos

Los alimentos se pueden clasificar en panes y cereales, leguminosas o legumbres, tubérculos y rizomas, frutas y verduras, carne, pescado, huevos; leche y derivados, grasas y aceites, y azúcares, confituras y almíbares.

El grupo de panes y cereales incluye el trigo, arroz, maíz y mijo. Son ricos en almidones y constituyen una fuente fácil y directa de suministro de calorías. Aunque la proteína no abunda en los cereales integrales, la gran cantidad que se consume aporta cantidades significativas, las cuales, sin embargo, deben complementarse con otros alimentos ricos en proteínas para obtener todos los aminoácidos esenciales. La harina de trigo blanco y el arroz refinado son bajos en nutrientes, pero, como todos los cereales enteros que contienen el germen y la capa exterior de la semilla, el trigo y el arroz aportan fibra al cuerpo: las vitaminas B tiamina, niacina y riboflavina, y los minerales cinc, cobre, manganeso y molibdeno.

Las legumbres o leguminosas abarcan una amplia variedad de frijoles o judías, chícharos o guisantes, lentejas y granos, e incluso el maní. Todos ellos son ricos en almidón, pero aportan bastante más proteína que los cereales o tubérculos. La proporción y el tipo de aminoácidos de las leguminosas es similar a los de la carne. Sus cadenas de aminoácidos a

menudo complementan a las del arroz, el maíz y el trigo, que constituyen los alimentos básicos de muchos países.

Los tubérculos y los rizomas incluyen varios tipos de papa o patata, la mandioca y el taro. Son ricos en almidón y relativamente bajos en proteína, pero aportan gran variedad de vitaminas y minerales.

Las frutas y verduras son una fuente directa de muchos minerales y vitaminas que faltan en las dietas de cereales, en especial la vitamina C de los cítricos y la vitamina A procedente del caroteno de las zanahorias y verduras con hoja. En las verduras están presentes el sodio, cobalto, cloro, cobre, magnesio, manganeso, fósforo y potasio. La celulosa de las verduras, casi imposible de digerir, proporciona el soporte necesario para hacer pasar la comida por el tracto digestivo. Muchas de las vitaminas más frágiles hidrosolubles se encuentran en las frutas y verduras, pero se destruyen con gran facilidad con el exceso de cocción.

La carne, el pescado y los huevos aportan todos los aminoácidos esenciales que el cuerpo necesita para ensamblar sus propias proteínas. La carne contiene un 20% de proteína, 20% de grasa y 60% de agua. Las vísceras son fuentes ricas en vitaminas y minerales. Todos los pescados contienen un alto porcentaje de proteínas, y los aceites de algunos de ellos son ricos en vitaminas D y A. La clara del huevo es la forma más concentrada de proteína que existe.

La leche y sus derivados incluyen la leche entera, el queso, el yogur y los helados, todos ellos conocidos por su abundancia en proteína, fósforo y en especial calcio. La leche también es rica en vitaminas pero no contiene hierro y, si es pasteurizada, carece de vitamina C. Aunque la leche es esencial para los niños, su excesivo consumo por parte de los adultos puede producir ácidos grasos saturados que se acumulan en el sistema circulatorio.

Las grasas y aceites incluyen la mantequilla, manteca, sebo y aceites vegetales. Todos ellos tienen un alto contenido de calorías, pero, aparte de la mantequilla y algunos aceites vegetales como el de palma, contienen pocos nutrientes.

Los azúcares, confituras y almíbares se consumen en grandes cantidades en algunos países, donde constituyen una gran parte del aporte de hidratos de carbono. La miel y el jarabe de arce están compuestos de más de un 75% de azúcar y contienen pocos nutrientes. El consumo excesivo de azúcar provoca caries.

3.7 Cantidades de nutrientes recomendados

La cantidad de nutrientes recomendada viene establecida por las autoridades competentes nacionales y algunas internacionales, para indicar las cantidades máximas de nutrientes necesarias para llevar una dieta sana y equilibrada. Estas cantidades, sin embargo, varían de persona a persona.

3.8 Indicaciones dietéticas

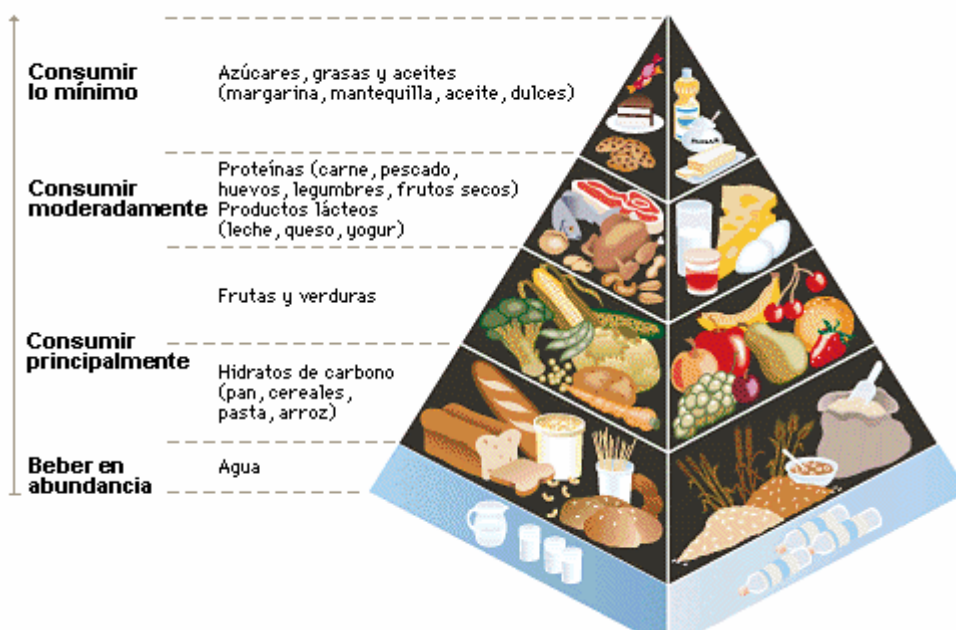


Fig.3.2 Pirámide de Alimentación

En general, los científicos recomiendan lo siguiente: comer alimentos variados; mantener el peso ideal; evitar el exceso de grasas y aceites, grasas saturadas y colesterol; comer alimentos con suficiente almidón y fibra; evitar el exceso de azúcar y sodio, y, en caso de beber alcohol, hacerlo moderadamente.

La ciencia de la nutrición aún está lejos de explicar en qué modo los alimentos afectan a ciertos individuos. El porqué algunas personas pueden dejar de comer en un momento determinado mientras otras viven obsesionadas con la comida, por ejemplo, es algo que todavía sigue siendo un misterio. Los investigadores han descubierto recientemente que poco después de la ingestión los alimentos influyen en la liberación de importantes sustancias químicas cerebrales, y que los alimentos ricos en hidratos de carbono disparan la liberación de serotonina, la que a su vez suprime el deseo de ingerir hidratos de carbono. Es posible que este tipo de mecanismo se haya desarrollado para evitar que las personas se saturen de hidratos de carbono en lugar de procurarse proteínas, que son más difíciles de encontrar. Hasta hace poco tiempo había bastante más disponibilidad de hidratos de carbono que de proteína. Se cree que la serotonina colabora en complejas relaciones con la insulina y varios aminoácidos, en especial el triptófano, que participan en la regulación del apetito para diversos tipos de alimentos. En esta misma área de investigación, los expertos en nutrición están intentando descifrar la relación entre diabetes y obesidad y el papel que desempeñan los dulces en las personas afectadas por ellas.

3.9 Psicología evolutiva en preadolescentes

Permite conocer cuales son las etapas de desarrollo que atraviesa una persona hasta llegar hacer adulto.

Existen dos tipos de cambios que se producen en los seres humanos a través de toda su vida.

3.9.1 Cambios cuantitativos.- se refieren a los cambios que pueden ser medidos, así como por ejemplo la talla, el peso, el perímetro encefálico etc.

3.9. Cambios cualitativos.- son de los cuales solo emitimos un criterio por ejemplo la evolución del pensamiento, la adquisición del lenguaje, las emociones, las sensaciones, la atención, la memoria, las habilidades etc.

En el desarrollo también se incluyen cuatro actividades que nos ayudan a evaluar la maduración del niño y son:

3.9.2.1 La descripción.- lleva al establecimiento de normas, por la frecuencia de los comportamientos en diversas edades.

3.9.2.2 Explicación.- incluye las causas que origina dicho comportamiento en diversas en diversas edades.

3.9.2.3 Predicción.- se dirige hacia el pronóstico del desarrollo posterior.

3.9.2.4 Modificación del comportamiento.- incluye la intervención para avanzar en el desarrollo óptimo.

3.10 Contextos de desarrollo

Se identifican cinco niveles diferentes de influencias del medio ambiente que se extienden de lo más íntimo a lo más global.

El medio ambiente influye en el desarrollo individual de las personas tenemos cinco niveles diferentes de diferentes influencias.

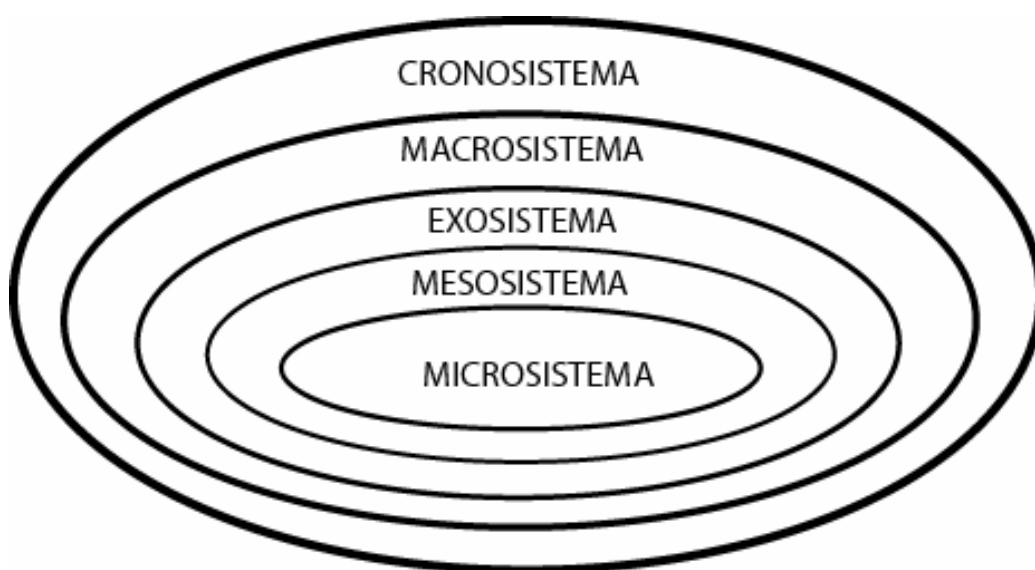


Fig. 3.3 Contexto de desarrollo
Psicología evolutiva. Roberto Romero. Pág. 12

3.10.1 microsistema.- es e mas interior y corresponde al ambiente del hogar y de la escuela, esto incluye la relación que tienen con padres, hermanos, personas que cuidan al niño, compañeros y maestros.

3.10.2 Mesosistema.- Es la interconexión de dos o más situaciones como por ejemplo los nexos entre el hogar y la escuela, el hogar y el trabajo, el trabajo y la comunidad.

3.10.3 Exosistema.- Incluye los nexos de dos o más situaciones de las cuales al menos una no contiene a la persona en desarrollo como por ejemplo: El lugar de trabajo de los padres, las relaciones sociales de la familia y los vínculos con el desarrollo con el vecindario y la comunidad.

3.10.4 Macrosistema.- esta relacionado con los patrones de cultura, gobierno, religión y economía.

3.10.5 Cronosistema.- Abarca el cambio o la permanencia de la persona a través del tiempo y también del medio ambiente en el que vive, esto incluye cambio en la estructura familiar.

A medida que los cambios se dan se ve como afecta cada faceta del desarrollo. Consideraremos por separado el desarrollo cognitivo, físico y personal social.

3.11 Desarrollo cognitivo.- Cambios que con el paso del tiempo se presentan en las habilidades y la organización de la actividad cerebral.

3.12 desarrollo físico.- Son cambios que con el paso del tiempo se presentan en el cuerpo, cerebro, capacidad sensorial y destrezas motrices.

3.14 Desarrollo social y emocional.- Son cambios en el estilo del comportamiento particular de una persona, de sus sentimientos y de su manera de reaccionar.

3.10 Los Preadolescentes

Es el momento en el que el cuerpo del niño y de la niña se empieza a dar cambios significativos en el desarrollo y maduración de su ser, cambios en las que se van dando la aparición de las caracteres sexuales corporales,

mentales y de un círculo de amistades que diferencian las preferencias entre un niño y una niña.

Es el paso de niños a jóvenes en el que tiene lugar ese dejar de ser niño o niña porque se va produciendo la maduración de su organismo hasta llegar a la adultez , el mismo que tiene lugar por la mayor actividad de sus hormonas. En algunos casos son motivo de muchísimas preocupaciones ocasionadas generalmente por el desconocimiento y falta de orientación adecuada, que serviría para que tomen con serenidad y evitar situaciones negativas pasajeras o en el peor de los casos permanentes.

La preocupación de ver que su cuerpo de niños/as empieza a dar cambios notables en su apariencia física y emocional no pasan como simples pasos que se dan a diario, si no más bien, para ellos todo aquello puede llevarlos a un conflicto emocional sin salida, que por cierto no tienen por que serlo y ¡de ahí! el rol de los padres y educadores en prepararlos para que se acepten así mismos y a los demás con mucho respeto y sin prejuicio alguno, ya que es parte de la naturaleza misma del ser humano.

3.10.1 En el aspecto biológico

El cuerpo con sus órganos sexuales se prepara con la finalidad de procrear y así asegurar la existencia de la especie humana (también se da en los animales).

Empieza la maduración sexual

Crecimiento de los senos en las mujeres

Crecen y aumentan de peso

Comienza a diferenciarse la figura entre hombre y mujer

Los varones empiezan a tener huesos más fuertes y mayor masa muscular que las mujeres.

3.10.2 En el aspecto psicológico

Realmente a medida que se producen los cambios físicos, también surgen como parte de éstos y de la vida misma del ser humano cambios emocionales y comportamientos diversos alrededor del desarrollo integral de las personas. Así por ejemplo,

Aparece la facultad de abstracción (prescindir de los contenidos no esenciales), esto va vinculado a la comprensión de las leyes.

En lo afectivo después de los bruscos cambios originados por el organismo y sus permanentes cambios de ánimo, logra una tónica general de serenidad emocional, que le permite un mayor control de sus reacciones, así como de sus miedos y fobias, teniendo una actitud optimista, siendo alegre, adquiere un alto sentimiento de sí mismo y un afán de hacerse valer.

Comprenden algunas manifestaciones humanas tales como los sentimientos de ternura, afectividad, intimidad, atracción entre una mujer y un hombre.

El sentido crítico trae consigo un aumento de los intereses por las cosas y particularmente por conocerlas y comprenderlas.

Aparece el pudor como factor de inhibición al igual que la curiosidad sexual, inquietudes que comparten con compañeros de su edad y grupo empieza a ser muy sensible a los estímulos del ambiente en que vive.

Se torna variable en relación al gusto por otra persona, pero al rato retoma la calma.

Teme equivocarse y no acierta a decidirse con seguridad.

Tiene ansiedad por los cambios que ellos y los otros (niños/as) van descubriendo en su cuerpo.

El amor propio y el amor filial los exteriorizan en diferentes formas de ternura.

Comienza a emitir opiniones y a escuchar las de los demás y según su formación emitir su criterio.

Crece el interior selectivo en cuanto a las amistades de su círculo social.

El medio en el que el preadolescente se desarrolla influye notablemente en su comportamiento, en la respuesta hacía si mismo y en su vida en sociedad, si en su hogar y en la escuela se dan las explicaciones y guías adecuadas, los púberes tendrán sus cambios en un marco de aceptación y tranquilidad.

El crecimiento de su autoestima y la fortaleza de su personalidad dependen en gran parte del círculo de familiares y amigos más cercanos que los rodean.

CAPITULO IV

4.1 Aspecto Metodológico

4.1.1. Enfoque

El presente trabajo investigativo se realizara con un enfoque Cualitativo ya que se busca establecer causas y consecuencias del problema para determinar cuadro de tallas.

4.1.2. Modalidad de investigación

Para el desarrollo del Proceso Investigativo del presente proyecto se utilizara en primer lugar la Investigación Bibliográfica, que nos permitirá conocer, ampliar y profundizar aspectos teóricos de la antropometría del cuerpo humano y aspectos físicos y psicológicos, de los las preadolescentes, para la obtención de la investigación primaria se aplicara la investigación de campo en los sectores en donde se encuentran involucrados los preadolescentes.

4.1.3. Nivel de investigación

Durante el proceso investigativo se aplicara los tres niveles de Investigación, el Exploratorio para sondear el problema, el Descriptivo para realizar un estudio donde se analizará causas y efectos del problema.

4.1.4. Métodos y técnicas de investigación

Siendo la investigación un proceso lógico requiere de métodos para su desarrollo por lo que se utilizara el método científico que permite el trabajo en etapas, estableciendo una relación causa y efecto así como el método inductivo y deductivo.

Para la recolección de información se aplicará el fichaje para la parte bibliográfica y las encuestas y entrevistas a las personas involucradas en el problema.

4.2 Población y muestra

Para determinar el tamaño de la muestra en este proyecto se ha considerado lo siguiente:

La población de preadolescentes en la ciudad de Ambato en donde su mayor concentración es en las escuelas y colegios por lo tanto se tomaron los siguientes establecimiento Educativos que nos dieron apertura para realizar

nuestro estudio. Se utilizara un error de muestreo del 3%, basado en el tamaño de la muestra.

Se aplica la formula de población finita con un nivel de confiabilidad del 95%.

Cuadro 3.1

CUADRO DE ESCUELAS Y COLEGIOS

ESCUELAS	SOSTENIMIENTO	UBICACIÓN	No. ALUMNOS
EUGENIA MERA	FISCAL	AV. ALBORNOS Y AILLON	739
LUÍS A MARTÍNEZ	FISCAL	QUITO Y AV. CEVALLOS	1062
COMUNIDAD EDUCATIVA SAN PIO X	PARTICULAR	ATOCHA ANACARSIS 960	406
C.E. LA SALLE	PARTICULAR		631
LA GRANJA	PARTICULAR	SEVILLA Y ANTONIO CLAVIJO	342
COLEGIOS		UBICACIÓN	No. ALUMNOS
GUAYAQUIL	FISCAL	AV. AMAZONAS	1604
HISPANO AMÉRICA	FISCAL	AV. BOLIVARIANA	2541
INDOAMÉRICA	PARTICULAR	AV. MANUELITA SAENZ Y VICTOR HUGO	240

Fuente: Dirección Provincial de Educación. Departamento de estadística.
Elaborado por: Autor

De las instituciones descritas tomamos un porcentaje de los alumnos para nuestra muestra por lo tanto nos da el siguiente cuadro de acuerdo al rango de edad requerida

Nomenclatura

n = Tamaño de la muestra

P = Probabilidad que el evento ocurra

Q = Probabilidad que el evento no ocurra

.e = error permitido

(N-1) =Factor de corrección por finitud

FORMULA⁵

$$n = \frac{4 P Q N}{e (N - 1) + 4PQ}$$

DESARROLLO

VARIABLES	
n =	?
P =	50%
Q =	50%
e =	3%
N-1 =	9101-1

$$n = \frac{4PQN}{e^2 (N - 1) + 4PQ}$$

$$n = \frac{4(0,5)(0,5)(9101)}{(0,03)^2 (9101-1) + 4(0,5)(0,5)}$$

$$n = \frac{9101}{(0,0009)(9100) + 1}$$

$$n = \frac{9101}{8,19 + 1}$$

$$n = \frac{9101}{9,19}$$

$$n = 990,3$$

n= 990 Preadolescentes

⁵ Investigación integral de mercados. Jani Nicolas .segunda edición. 2004 pag. 117

En base al resultado obtenido de la formula aplicada la muestra la tomamos de los/las preadolescentes que estudian en las instituciones educativas del cantón Ambato como esta descrito en el siguiente cuadro.

Cuadro 3.2

ESCUELAS	No. ALUMNOS	No. ALUMNOS MEDIDOS	% DE MUESTRA
EUGENIA MERA	739	176	17,78
LUIS A MARTÍNEZ	1062	152	15,35
COMUNIDAD EDUCATIVA SAN PIO X	406	141	14,24
C.E. LA SALLE	631	178	17,98
LA GRANJA	342	111	11,21
COLEGIOS	No. ALUMNOS	No. ALUMNOS MEDIDOS	% DE MUESTRA
GUAYAQUIL	1604	104	10,51
HISPANO AMÉRICA	2541	89	8,99
INDOAMERICA	240	39	3,94
TOTAL		990	100,00

Fuente: Base de datos
Elaborado por: Autor

4.3 Análisis estadístico

El análisis estadístico se aplica a través de percentiles, siendo estos una regla ordenada, considerando la variabilidad de las medidas en las diferentes edades de los/las preadolescentes.

Para el percentil de la toma de medidas en cuerpos anatómicos con cinta métrica se utiliza la siguiente formula:

6 Fórmula

$$LP = (n + 1) \frac{P}{100}$$

L_p es el sitio de un percentil deseado en una serie ordenada

n es el número de observaciones

P es el percentil deseado

Se obtiene percentiles de 10 en 10 ya que da facilidad para las medidas en confección, Con la utilización de la base de datos de medidas y aplicando la siguiente operación obtiene las siguientes tablas, excluyendo los extremos superiores e inferiores de la base de datos que constituye el 10 % de la muestra.

Ejemplo:

Cálculo del percentil 80 de contorno de cabeza

Cuadro 3.3

OBSERVACIONES		VARIABLES	
50	54	L_p 80	
51	55	$n=$ 7	
52	56	$P=$ 80	
53			

DESARROLLO

$$L_p = (n + 1) \frac{P}{100}$$

$$L_{80} = (7 + 1) \frac{80}{100}$$

$$L_{80} = (8)(0,8)$$

$$L_p = 6,4$$

UBICACIÓN PERCENTIL

⁶ Estadística aplicada a los negocios y la economía, Allen L Webster. Pag. 57

El valor resultante de aplicar la formula 6.4 dice que el percentil 80 esta ubicado al 40% del trayecto comprendido entre la sexta observación que es 55 y la séptima que es 56, es decir:

$$P_{80} = 55 + 0,40 (56-55)$$

$P_{80} = 55,4$	VALOR DEL PERCENTIL
-----------------	----------------------------

Tabla 1

ESTATURA - FEMENINO			
PERCENTIL	EDAD		
	10 años	11 años	12 años
10	133,4	134,1	136,7
20	135,8	136,2	139,4
30	138,2	138,3	142,1
40	140,6	140,4	144,8
50	143	142,5	147,5
60	145,4	144,6	150,2
70	147,8	146,7	152,9
80	150,2	148,8	155,6
90	152,6	150,9	158,3

Fuente: Base de datos
Elaborado por: Autor

Tabla 2

ESTATURA - MASCULINO			
PERCENTIL	EDAD		
	10 años	11 años	12 años
10	130	131,3	137,7
20	132	133,6	140,4
30	134	135,9	143,1
40	136	138,2	145,8
50	138	140,5	148,5
60	140	142,8	151,2
70	142	145,1	153,9
80	144	147,4	156,6
90	146	149,7	159,3

Fuente: Base de datos
Elaborado por: Autor

Tabla 3

PESO - FEMENINO			
PERCENTIL	EDAD		
	10 años	11 años	12 años
10	62,2	64,3	67,4
20	65,4	69,6	73,8
30	68,6	74,9	80,2
40	71,8	80,2	86,6
50	75	85,5	93
60	78,2	90,8	99,4
70	81,4	96,1	105,8
80	84,6	101,4	112,2
90	87,8	106,7	118,6

Fuente: Base de datos
Elaborado por: Autor

Tabla 4

PESO - MASCULINO			
PERCENTIL	EDAD		
	10 años	11 años	12 años
10	58	64,7	68
20	63	70,4	75
30	68	76,1	82
40	73	81,8	89
50	78	87,5	96
60	83	93,2	103
70	88	98,9	110
80	93	104,6	117
90	98	110,3	124

Fuente: Base de datos
Elaborado por: Autor

Tabla 5
FEMENINO 10 años

MEDIDAS	PERCENTILES								
	10	20	30	40	50	60	70	80	90
CONTORNO DE CABEZA	49,8	50,6	51,4	52,2	53	53,8	54,6	55,4	56,2
CONTORNO CUELLO	27,8	28,6	29,4	30,2	31	31,8	32,6	33,4	34,2
CONTORNO PECHO	63	65	67	69	71	73	75	77	79
CONTORNO CINTURA	58,8	60,6	62,4	64,2	66	67,8	69,6	71,4	73,2
CONTORNO CADERA	67,9	69,8	71,7	73,6	75,5	77,4	79,3	81,2	83,1
CONTORNO DE PUÑO	17,7	18,4	19,1	19,8	20,5	21,2	21,9	22,6	23,3
ANCHO DE PECHO	28,3	29,6	30,9	32,2	33,5	34,8	36,1	37,4	38,7
ANCHO DE ESPALDA	29,3	30,6	31,9	33,2	34,5	35,8	37,1	38,4	39,7
ANCHO DE HOMBRO	9,7	10,4	11,1	11,8	12,5	13,2	13,9	14,6	15,3
ALTURA CADERA	11,1	12,2	13,3	14,4	15,5	16,6	17,7	18,8	19,9
LARGO DE TALLE DELANTERO	29,6	31,2	32,8	34,4	36	37,6	39,2	40,8	42,4
LARGO DE TALLE POSTERIOR	30	31,2	32,4	33,6	34,8	36	37,2	38,4	39,6
LARGO DE MANGA	40,7	42,4	44,1	45,8	47,5	49,2	50,9	52,6	54,3
LARGO DE PANTALON	82,6	84,2	85,8	87,4	89	90,6	92,2	93,8	95,4

Fuente: Base de datos
Elaborado por: Autor

Tabla 6
FEMENINO 11 años

MEDIDAS	PERCENTILES								
	10	20	30	40	50	60	70	80	90
CONTORNO DE CABEZA	49,9	50,7	51,5	52,3	53,1	53,9	54,7	55,5	56,3
CONTORNO CUELLO	29,9	30,7	31,5	32,3	33,1	33,9	34,7	35,5	36,3
CONTORNO PECHO	67,6	70,1	72,6	75,1	77,6	80,1	82,6	85,1	87,6
CONTORNO CINTURA	59,5	61,9	64,3	66,7	69,1	71,5	73,9	76,3	78,7
CONTORNO CADERA	71	73,8	76,6	79,4	82,2	85	87,8	90,6	93,4
CONTORNO DE PUÑO	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	24,5	25,3
ANCHO DE PECHO	28,4	29,7	31	32,3	33,6	34,9	36,2	37,5	38,8
ANCHO DE ESPALDA	30,4	31,7	33	34,3	35,6	36,9	38,2	39,5	40,8
ANCHO DE HOMBRO	9,9	10,7	11,5	12,3	13,1	13,9	14,7	15,5	16,3
ALTURA CADERA	12,2	13,3	14,4	15,5	16,6	17,7	18,8	19,9	21
LARGO DE TALLE DELANTERO	30	31,5	33	34,5	36	37,5	39	40,5	42
LARGO DE TALLE POSTERIOR	29,5	30,9	32,3	33,7	35,1	36,5	37,9	39,3	40,7
LARGO DE MANGA	42,8	44,5	46,2	47,9	49,6	51,3	53	54,7	56,4
LARGO DE PANTALON	81,3	83,5	85,7	87,9	90,1	92,3	94,5	96,7	98,9

Fuente: Base de datos
Elaborado por: Autor

Tabla 7

FEMENINO 12 años

MEDIDAS	PERCENTILES								
	10	20	30	40	50	60	70	80	90
CONTORNO DE CABEZA	50,9	51,7	52,5	53,3	54,1	54,9	55,7	56,5	57,3
CONTORNO CUELLO	29,8	30,6	31,4	32,2	33	33,8	34,6	35,4	36,2
CONTORNO PECHO	67,9	70,4	72,9	75,4	77,9	80,4	82,9	85,4	87,9
CONTORNO CINTURA	59	61,1	63,2	65,3	67,4	69,5	71,6	73,7	75,8
CONTORNO CADERA	74	76,1	78,2	80,3	82,4	84,5	86,6	88,7	90,8
CONTORNO DE PUÑO	18,8	19,6	20,4	21,2	22	22,8	23,6	24,4	25,2
ANCHO DE PECHO	29,5	31	32,5	34	35,5	37	38,5	40	41,5
ANCHO DE ESPALDA	31,3	32,6	33,9	35,2	36,5	37,8	39,1	40,4	41,7
ANCHO DE HOMBRO	10,6	11,2	11,8	12,4	13	13,6	14,2	14,8	15,4
ALTURA CADERA	13	14	15	16	17	18	19	20	21
LARGO DE TALLE DELANTERO	32,4	33,8	35,2	36,6	38	39,4	40,8	42,2	43,6
LARGO DE TALLE POSTERIOR	33,2	34,4	35,6	36,8	38	39,2	40,4	41,6	42,8
LARGO DE MANGA	46,6	48,2	49,8	51,4	53	54,6	56,2	57,8	59,4
LARGO DE PANTALON	85,2	87,4	89,6	91,8	94	96,2	98,4	100,6	102,8

Fuente: Base de datos
Elaborado por Autor

Tabla 8

MASCULINO 10 años

MEDIDAS	PERCENTILES								
	10	20	30	40	50	60	70	80	90
CONTORNO DE CABEZA	49,9	50,8	51,7	52,6	53,5	54,4	55,3	56,2	57,1
CONTORNO CUELLO	28,9	29,8	30,7	31,6	32,5	33,4	34,3	35,2	36,1
CONTORNO PECHO	65,2	67,4	69,6	71,8	74	76,2	78,4	80,6	82,8
CONTORNO CINTURA	57,7	60,4	63,1	65,8	68,5	71,2	73,9	76,6	79,3
CONTORNO CADERA	67,6	70,2	72,8	75,4	78	80,6	83,2	85,8	88,4
CONTORNO DE PUÑO	19,6	20,2	20,8	21,4	22	22,6	23,2	23,8	24,4
ANCHO DE PECHO	29,2	30,4	31,6	32,8	34	35,2	36,4	37,6	38,8
ANCHO DE ESPALDA	30,3	31,6	32,9	34,2	35,5	36,8	38,1	39,4	40,7
ANCHO DE HOMBRO	9,6	10,2	10,8	11,4	12	12,6	13,2	13,8	14,4
ALTURA CADERA	12,1	13,2	14,3	15,4	16,5	17,6	18,7	19,8	20,9
LARGO DE TALLE DELANTERO	30,4	31,8	33,2	34,6	36	37,4	38,8	40,2	41,6
LARGO DE TALLE POSTERIOR	30,3	31,6	32,9	34,2	35,5	36,8	38,1	39,4	40,7
LARGO DE MANGA	41,5	43	44,5	46	47,5	49	50,5	52	53,5
LARGO DE PANTALON	77,2	79,4	81,6	83,8	86	88,2	90,4	92,6	94,8

Fuente: Base de datos

Elaborado por: Autor

Tabla 9

MASCULINO 11 años

MEDIDAS	PERCENTILES								
	10	20	30	40	50	60	70	80	90
CONTORNO DE CABEZA	50,9	51,8	52,7	53,6	54,5	55,4	56,3	57,2	58,1
CONTORNO CUELLO	29,1	30,2	31,3	32,4	33,5	34,6	35,7	36,8	37,9
CONTORNO PECHO	66,7	69,4	72,1	74,8	77,5	80,2	82,9	85,6	88,3
CONTORNO CINTURA	59,9	62,8	65,7	68,6	71,5	74,4	77,3	80,2	83,1
CONTORNO CADERA	68,9	71,8	74,7	77,6	80,5	83,4	86,3	89,2	92,1
CONTORNO DE PUÑO	19	20	21	22	23	24	25	26	27
ANCHO DE PECHO	29,3	30,6	31,9	33,2	34,5	35,8	37,1	38,4	39,7
ANCHO DE ESPALDA	31,3	32,6	33,9	35,2	36,5	37,8	39,1	40,4	41,7
ANCHO DE HOMBRO	9,8	10,6	11,4	12,2	13	13,8	14,6	15,4	16,2
ALTURA CADERA	12,3	13,6	14,9	16,2	17,5	18,8	20,1	21,4	22,7
LARGO DE TALLE DELANTERO	32,5	34	35,5	37	38,5	40	41,5	43	44,5
LARGO DE TALLE POSTERIOR	31,5	33	34,5	36	37,5	39	40,5	42	43,5
LARGO DE MANGA	41,9	43,8	45,7	47,6	49,5	51,4	53,3	55,2	57,1
LARGO DE PANTALON	79,2	81,4	83,6	85,8	88	90,2	92,4	94,6	96,8

Fuente: Base de datos

Elaborado por: Autor

Tabla 10

MASCULINO 12 años

MEDIDAS	PERCENTILES								
	10	20	30	40	50	60	70	80	90
CONTORNO DE CABEZA	50,9	51,8	52,7	53,6	54,5	55,4	56,3	57,2	58,1
CONTORNO CUELLO	31,1	32,2	33,3	34,4	35,5	36,6	37,7	38,8	39,9
CONTORNO PECHO	67,9	70,8	73,7	76,6	79,5	82,4	85,3	88,2	91,1
CONTORNO CINTURA	62,2	65,4	68,6	71,8	75	78,2	81,4	84,6	87,8
CONTORNO CADERA	73,5	76	78,5	81	83,5	86	88,5	91	93,5
CONTORNO DE PUÑO	20	21	22	23	24	25	26	27	28
ANCHO DE PECHO	29,3	30,8	32,3	33,8	35,3	36,8	38,3	39,8	41,3
ANCHO DE ESPALDA	31,3	32,9	34,5	36,1	37,7	39,3	40,9	42,5	44,1
ANCHO DE HOMBRO	9,8	10,6	11,4	12,2	13	13,8	14,6	15,4	16,2
ALTURA CADERA	12,3	13,6	14,9	16,2	17,5	18,8	20,1	21,4	22,7
LARGO DE TALLE DELANTERO	32,5	34	35,5	37	38,5	40	41,5	43	44,5
LARGO DE TALLE POSTERIOR	31,5	33,1	34,7	36,3	37,9	39,5	41,1	42,7	44,3
LARGO DE MANGA	41,9	43,9	45,9	47,9	49,9	51,9	53,9	55,9	57,9
LARGO DE PANTALON	79,2	81,7	84,2	86,7	89,2	91,7	94,2	96,7	99,2

Fuente: Base de datos

Elaborado por: Autor

4.4 Análisis y Conclusiones

Al finalizar el trabajo de investigación sobre el tema: Estudio antropométrico de los preadolescentes en la ciudad de Ambato, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- Al realizar el análisis de las características físicas de los preadolescentes se tiene como resultado que en la mayoría de datos no existe una notable variación entre las medidas antropométricas de las mujeres con relación a las de los hombres preadolescentes, sin embargo existen medidas específicas en las cuales hay una gran variación de un preadolescente a otro como son : contorno de pecho, contorno de cadera y contorno de cintura, mientras que en otras como el contorno de puño, contorno de cabeza, contorno de cuello, largo de manga, ancho de hombro, existe un gran porcentaje de preadolescentes que tienen medidas similares entre hombres y mujeres.
- Encontramos que las extremidades superiores son largas y varían considerablemente de una edad a otra.
- Los preadolescentes son un poco barrigones por lo que el talle posterior es más corto que el talle delantero.
- Se puede determinar que se encuentra diferencias en el desarrollo físico de los preadolescentes, de acuerdo al sitio donde estudian en Instituciones

educativas privadas e Instituciones fiscales se encontró preadolescentes más desarrollados en las primeras.

CAPITULO V

5.1 Cuadro de tallas para preadolescentes

Con el afán de lograr siempre una mayor satisfacción y adaptación de los requerimientos de los preadolescentes en el vestir se ha realizado la investigación y análisis de la información, para poder definir nuevos cuadros de tallas con ayuda de percentiles nos permite delimitar y establecer parámetros para bases reales, los mismos que garantizan que mediante su aplicación se pueden obtener resultados satisfactorios en el mercado estudiado. Por lo tanto las tallas propuestas son las siguientes para las diferentes edades y considerando además el sexo.

5.2 Finalidad de la propuesta

Mejorar la aplicación de medidas en la industria de la confección para los preadolescentes de la ciudad de Ambato.

5.3 Justificación

En la Industria de la confección de la Ciudad de Ambato es necesario mejorar la calidad de los productos, brindando satisfacción a los clientes, que en este caso son preadolescentes y poder desarrollar moldería básica para su aplicación. Ya que por el facilismo, o falta de recursos se adoptan

cuadros de tallas de otros países que no se adaptan a las características físicas.

5.4 Objetivo

Desarrollar una herramienta útil para las empresas de confección para preadolescentes

5.5 Importancia de la propuesta

La utilización de un cuadro de tallas adecuado para cada target nos permite no solo mejorar la calidad de los productos sino además satisfacer de mejor manera el mercado objetivo.

5.6 Viabilidad de la propuesta

Para demostrar la viabilidad de la propuesta se ha elaborado prendas de vestir, con la aplicación del cuadro de tallas para preadolescentes.

Llegando a obtener resultados satisfactorios en su aplicación.

5.7 Fundamentación

Para la elaboración de la propuesta se toman como base los cuadros de percentiles de las diferentes edades, para luego mediante incrementos en

base a porcentajes para obtener los diferentes valores para el cuadro de tallas.

Para la elaboración del cuadro de tallas se toman como base los percentiles 40 y 50 para luego proponer el incremento alcanzando un percentil 80 en algunas medidas de acuerdo a los mayores porcentajes obtenidos, con el fin de cubrir la mayor parte del mercado objetivo.

Por la variación encontrada en las medidas al realizar el estudio de campo se eliminaron los extremos superiores e inferiores por encontrar preadolescentes demasiado gordos o muy delgados que salen de los promedios.

5.8 Descripción de la propuesta

Se realiza un cuadro de tallas el cual esta compuesto por todas las medidas necesarias para la aplicación de patrones o mordería usados en la elaboración de cualquier prenda de vestir en los preadolescentes de 10 ,11 y 12 años tomando en cuenta que dichas medidas se encuentran sin holguras ni costuras.

CUADRO DE TALLAS MASCULINO

MEDIDAS	TALLAS		
	10	XJ	J
CONTORNO DE CABEZA	52,6	54,1	55,6
CONTORNO CUELLO	31,5	34	36,5
CONTORNO PECHO	72	78	84
CONTORNO CINTURA	66	72	78
CONTORNO CADERA	76	82	88
CONTORNO DE PUÑO	22	24	26
ANCHO DE PECHO	33	35	37
ANCHO DE ESPALDA	35	37,5	40
ANCHO DE HOMBRO	11	12	13
ALTURA CADERA	16,5	17	17,5
LARGO DE TALLE DELANTERO	36	38	40
LARGO DE TALLE POSTERIOR	35,5	37,5	39,5
LARGO DE MANGA	46	50,5	55
LARGO DE PANTALON	83,5	89,5	95,5

Fuente: Base de datos
Elaborado por Autor

oren
arra



CUADRO DE TALLAS FEMENINO

MEDIDAS	TALLAS		
	10	XJ	J
CONTORNO DE CABEZA	52,5	54,5	56,5
CONTORNO CUELLO	30,5	33	35,5
CONTORNO PECHO	69	75,5	82
CONTORNO CINTURA	64	68	72
CONTORNO CADERA	73,5	80	86,5
CONTORNO DE PUÑO	20,5	22,5	24,5
ANCHO DE PECHO	32,5	34,5	36,5
ANCHO DE ESPALDA	34,5	36,5	38,5
ANCHO DE HOMBRO	11	12	13
ALTURA CADERA	14,5	15,5	16,5
LARGO DE TALLE DELANTERO	36	39	42
LARGO DE TALLE POSTERIOR	35	38	41
LARGO DE MANGA	46	52	58
LARGO DE PANTALON	89	95	101

Fuente: Base de datos
Elaborado por: Autor

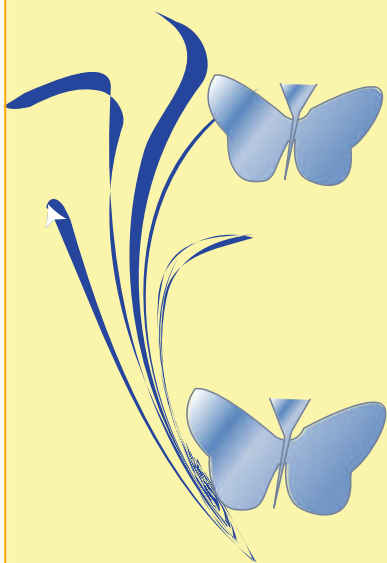
*Coren
arra*



5.9 Ejecución de la propuesta



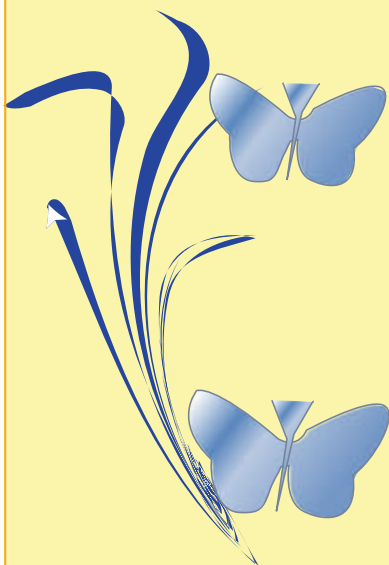
TALLA: 10
EDAD: 10 AÑOS



*Coren
arra*



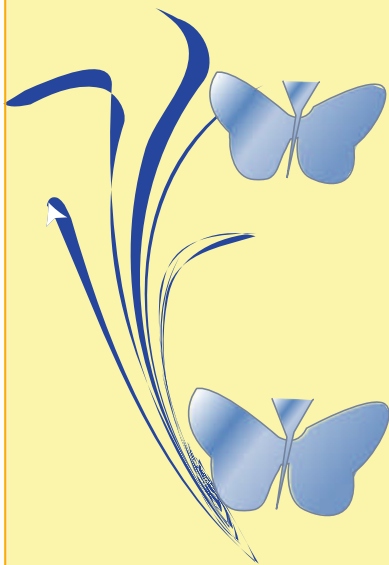
TALLA: XJ
EDAD: 11 AÑOS



*K*oren
arra



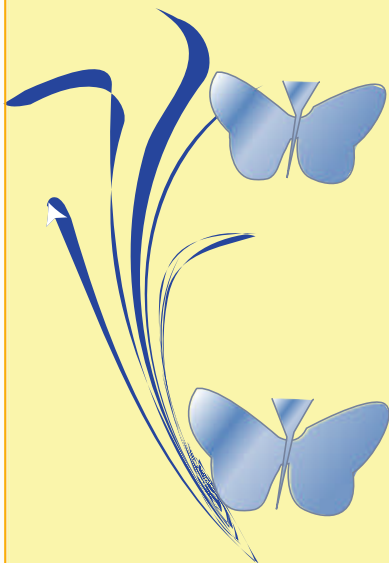
TALLA: J
EDAD: 12 AÑOS



*K*oren
arra



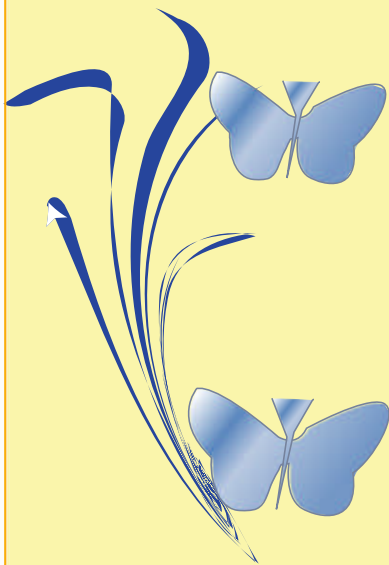
TALLA: 10
EDAD: 10 AÑOS



Coren
arra



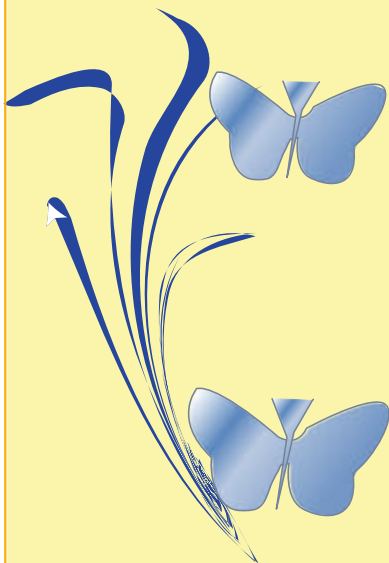
TALLA: XJ
EDAD: 11 AÑOS



Coren
arra



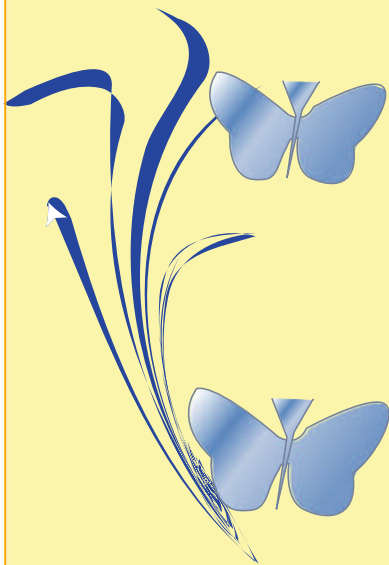
TALLA: J
EDAD: 12 AÑOS



korren
arra



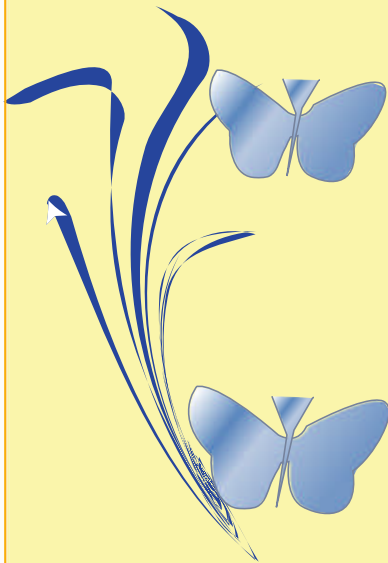
TALLA: 10
EDAD: 10 AÑOS



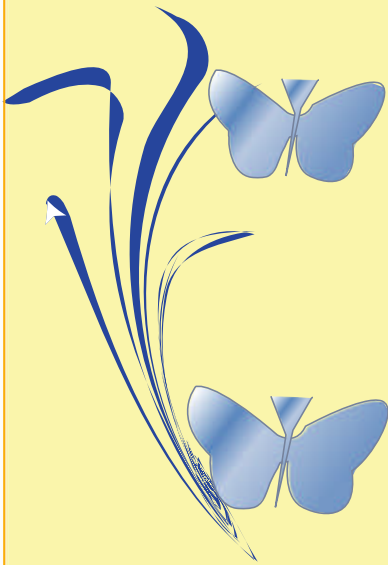
*Coren
arra*



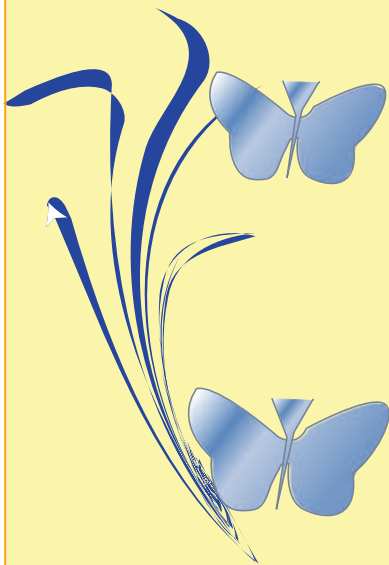
TALLA: XJ
EDAD: 11 AÑOS



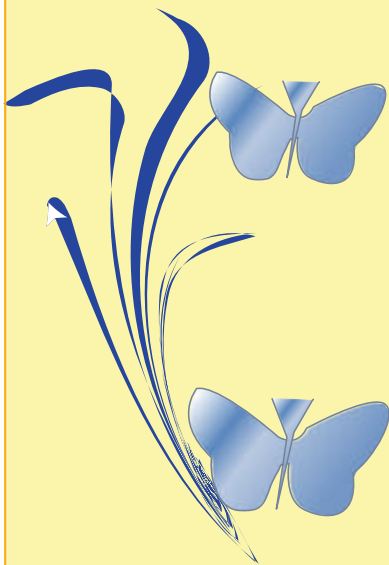
Coren
arra



*Koren
arra*



*K*oren
arra



*Koren
arra*

Conclusiones

- Se planteo un cuadro de tallas que se adapten a los preadolescentes de la ciudad de Ambato, para aplicarlo en la confección de prendas de vestir y usando como herramienta principal los percentiles obtenidos de la base de datos, es importante concluir que las medidas propuestas en el cuadro de tallas es en base a los percentiles.
- En la elaboración de las prendas de vestir se utiliza el mismo tipo de patronaje para hombres y mujeres considerando que no existe mayor diferencia en la forma del cuerpo.
- Se realizo percentiles que nos permite tener un criterio más amplio para definir las diferentes medidas de acuerdo a la base de datos.
- Después del estudio antropométrico realizado a los preadolescentes podemos satisfacer de mejor manera las necesidades de comodidad en el vestir y de variedad en el diseño, ya que se elabora una herramienta útil y vital para las empresas de confección grandes y pequeñas

Recomendaciones

- Es importante que las personas que deseen aplicar los resultados obtenidos de este estudio, lo hagan apegados a los cambios de la moda en cuanto a tendencias y preferencias de los preadolescentes, para obtener mejores resultados al momento de ofertar una determinada prenda de vestir.
- Es importante considerar los percentiles más altos o bajos de los utilizados en la propuesta si se quiere llegar a un segmento exclusivo del mercado objetivo.
- Al aplicar el cuadro de tallas para la elaboración de prendas de vestir se deben tomar en cuenta tanto holguras y costuras para las diferentes tipos de prendas, así como también elongación si se trabajan en tela lycra, o prendas el factor de encogimiento si se trabaja en telas que necesitan prelavado.
- Las fabricas deberían tener un cuadro de tallas refencial para mejorar la calidad de los productos a ofertarse en el mercado apegados a los requerimientos del país.

Glosario de términos

Acromion.- Apófisis del omóplato, con la que se articula la extremidad externa de la clavícula.

Citoplasma.-. Región celular situada entre la membrana plasmática y el núcleo, con los órganos celulares que contiene.

Metacarpiano.- Se dice de cada uno de los cinco huesos del metacarpo.

Metacarpo.-. Conjunto de varios huesos, en el hombre constituye el esqueleto de la parte de la mano comprendida entre la muñeca y los dedos y está formado por cinco huesos

Nefrología.- Rama de la medicina que se ocupa del riñón y de sus enfermedades.

Percentil: cualquier valor de una serie cuando la distribución del individuo, en esta se divide en grupos de 100 de igual frecuencia

Prenda de vestir.- Es toda indumentaria que se utiliza para cubrir y dar abrigo al cuerpo humano.

Talla.-Es la determinación de las medidas del cuerpo de acuerdo a su configuración antropométrica, en base a determinados parámetros, como: Contorno de pecho, de cintura, de cadera, altura, etc. expresados en centímetros.

Bibliografía

Castro José Jany. Investigación integral de mercados. McGraw Hill.Colombia.2003.

INEN, Textiles prendas de vestir .Quito.2004

INEN, Designación de tallas para prendas de vestir .Quito.1997

INEN, Definiciones y procedimientos para medir el cuerpo humano. Quito.1997

Jones Sue JenKyn. Diseño de moda .Blume.2002

Morris, Charlees Psicología un nuevo enfoque

Panero Julios, Zelnik Martín. Las dimensiones humanas en los espacios interiores .GG México.1987.

Parramon José M... Como dibujar la figura humana. Parramon Ediciones S.A. España.1981.

Webster Allen L. Estadística aplicada a los negocios y la economía. McGraw-Hill.Colombia.2003.

Calfani Andreina. Características del crecimiento y desarrollo físico.
<http://escuela.med.manua/ped.html>.

<http://www.galeon.com/tesfusucos/antropometria.htm>

Calvimonte Carlos.<http://webs.adam.es/leonardo.html>.

Maldonado Ruth.<http://preadolescentes.com>

<http://www.portalplaneta.com.ar/divina-proporción.html>

<http://centros5.pntic.mec.es/Leonardo/.html>

[http://www.wikipedia.org/wiki/Hombre de vitruvio](http://www.wikipedia.org/wiki/Hombre_de_vitruvio)

Anexos Estatura



Peso



Contorno de cabeza



Contorno de cintura



Contorno de cadera



Largo de manga



Altura cadera



Talle delantero



Talle posterior



Largo de pantalón



Ancho de hombro



Ancho de espalda



Contorno de cuello



Contorno de puño



Contorno de Pecho



COMUNIDAD EDUCATIVA SAN PIO X PARTICULAR CUADRO DE PESO Y ESTATURA					
ORDEN	LUGAR DE RESIDENCIA	SEXO	EDAD	ESTATURA	PESO
1	Tupac Yupanqui y Chimborazo	M	10	1,37	84
2	Sucre y Martínez	M	10	1,39	73
3	Letamendi	M	10	1,32	85
4	Sucre y Pasaje rodó	M	10	1,46	110
5	Tupac Yupanqui y Chimborazo	M	10	1,48	120
6	Ficoa	M	10	1,38	61
7	Las Catilinarias	M	10	1,29	68
8	Sucre y Mariano Egüez	M	10	1,39	110
9	Simón Bolívar	M	10	1,39	58
10	Avenida Las Amazonas	M	10	1,33	72
11	Puruhá	M	10	1,33	66
12	Condominios Oriental	M	10	1,47	104
13	Isidro Viteri	M	10	1,38	90
14	San Antonio	M	10	1,29	57
15	Darquea	M	10	1,33	66
16	Ficoa	M	10	1,34	64
17	Ingahurco	M	10	1,41	96
18	Antepara y Neptalí Sancho	M	10	1,34	66
19	Vargas Torres y Cuenca	M	10	1,45	72
20	Avenida. Atahualpa	M	10	1,41	76
21	Avenida. Atahualpa	M	10	1,49	110
22	La Pradera	M	10	1,26	54
23	Castillo	M	10	1,4	90
24	Ciudadela España	M	10	1,3	65
25	Avenida Los Guaitambos	M	10	1,39	112
26	Ficoa	M	10	1,33	65
27	Avenida los Chasquiz	M	10	1,31	60
28	Atocha	M	10	1,35	100
29	Pichincha e Incas	M	10	1,35	75
30	Darquea y espejo	M	10	1,41	65
31	José Maria Urbina	M	10	1,4	96
32	Cashapamba	M	10	1,35	70
33	Ficoa	M	10	1,47	101
34	Avenida Las Americas y 12 de Noviembre	M	10	1,42	65
35	Avenida Unidad Nacional	M	10	1,38	70
36	Avenida Cevallos	M	10	1,33	60
37	Miñarica 1	M	10	1,38	48
38	Avenida los Chasquiz y Cesar Maquilon	M	10	1,39	90
39	Ciudadela El Recreo	M	10	1,43	70
40	Ingahurco	M	10	1,36	89
41	Ciudadela España	M	10	1,38	80
42	Avenida Víctor Hugo	M	10	1,38	110
43	García loor y López de Alba	M	10	1,38	72
44	Isidro Ayora y Daquilema	M	10	1,32	61

COMUNIDAD EDUCATIVA SAN PIO X PARTICULAR CUADRO DE PESO Y ESTATURA					
ORDEN	LUGAR DE RESIDENCIA	SEXO	EDAD	ESTATURA	PESO
45	Avenida. 12 de noviembre	M	10	1,37	64
46	Sucre y Lalama	M	10	1,36	67
47	Rodrigo de Triana	M	10	1,47	95
48	Antonio Clavijo	M	10	1,36	75
49	Murcia y Quiz Quiz	M	10	1,32	60
50	Mariano Egüez y Bolívar	M	10	1,37	88
51	Ciudadela Presidencial	M	10	1,37	100
52	Ciudadela España	M	11	1,54	150
53	Shyris	M	11	1,36	82
54	Ciudadela 12 de noviembre	M	11	1,49	145
55	Avenida Bolivariana y Calandrias	M	11	1,44	70
56	Ciudadela España	M	11	1,37	65
57	Ficoa	M	11	1,41	92
58	Ciudadela España	M	11	1,31	60
59	Montalvo y Sucre	M	11	1,48	85
60	Avenida Los Andes	M	11	1,47	72
61	Rumiñahui y Shyris	M	11	1,46	78
62	San Cayetano	M	11	1,36	66
63	Ingahurco	M	11	1,47	90
64	Avenida Cevallos	M	11	1,42	64
65	Avenida Los Capulies	M	11	1,33	66
66	Avenida los Chasquiz y Antepara	M	11	1,38	76
67	Avenida El Rey	M	11	1,31	72
68	Letamendi y Borrero	M	11	1,32	58
69	Calle Juan Benigno Vela	M	11	1,36	80
70	Avenida Cevallos	M	11	1,38	96
71	Nueva Ambato	M	11	1,39	86
72	Ficoa	M	11	1,36	74
73	Avenida 12 de Noviembre y Pasaje Garcés	M	11	1,52	112
74	Huachi Chico	M	11	1,42	82
75	Cashapamba	M	11	1,24	60
76	Mariano Egüez	M	11	1,50	89
77	Plutarco Naranjo y Neptalí Sancho	M	11	1,31	70
78	Huachi Chico	M	11	1,39	75
79	Avenida los Shiris y Pastaza	M	11	1,54	100
80	Atocha	M	11	1,60	100
81	Antonio Clavijo	M	11	1,31	75
82	Avenida. Atahualpa	M	11	1,34	62
83	Los Incas y Shyris	M	11	1,45	82
84	Avenida 12 de Noviembre y Montalvo	M	11	1,49	90
85	Plutarco Naranjo y Neptalí Sancho	M	11	1,37	64
86	Atocha	M	11	1,28	85
87	Ciudadela Alborada	M	11	1,35	65
88	Ingahurco	M	11	1,29	60

COMUNIDAD EDUCATIVA SAN PIO X PARTICULAR CUADRO DE PESO Y ESTATURA					
ORDEN	LUGAR DE RESIDENCIA	SEXO	EDAD	ESTATURA	PESO
89	Ciudadela España	M	11	1,49	79
90	José Maria Urbina	M	11	1,5	92
91	San Antonio	M	11	1,46	98
92	Avenida El Rey	M	11	1,38	90
93	Mariano Egüez	M	11	1,54	150
94	Ciudadela 12 de noviembre	M	11	1,49	145
95	Primera Imprenta	M	12	1,44	90
96	Avenida. los Chasquiz	M	12	1,54	140
97	Avenida Bolivariana y Ceibo	M	12	1,36	60
98	Avenida Cevallos Ayllón	M	12	1,61	125
99	Ingahurco	M	12	1,44	95
100	Ficoa	M	12	1,45	68
101	Rocafuerte	M	12	1,54	90
102	Avenida Los Capulies	M	12	1,55	80
103	Ingahurco	M	12	1,4	70
104	Avenida Galo Vela	M	12	1,43	90
105	Miraflores	M	12	1,44	72
106	Ficoa	F	10	1,42	90
107	Ingahurco	F	10	1,37	62
108	Ingahurco	F	10	1,32	58
109	Ciudadela España	F	10	1,37	58
110	Nueva Ambato	F	10	1,36	84
111	Primera Imprenta	F	10	1,38	62
112	Nueva Ambato	F	10	1,34	68
113	Ciudadela España	F	10	1,41	88
114	Avenida Miraflores y Amapolas	F	10	1,47	86
115	Calle 13 de abril	F	10	1,34	57
116	Pichincha Alta	F	10	1,32	67
117	Avenida los Shiris	F	10	1,44	82
118	Atocha	F	10	1,34	68
119	Atahualpa y Cosmopolita	F	10	1,35	68
120	Primera Imprenta	F	10	1,36	62
121	Avenida Los Capulies	F	10	1,3	72
122	Ficoa	F	10	1,41	114
123	Avenida 12 de Noviembre	F	10	1,44	67
124	Eloy Alfaro	F	10	1,35	60
125	Avenida Juan Benigno Vela	F	10	1,39	85
126	Ciudadela España	F	10	1,43	72
127	Ciudadela El Recreo	F	10	1,38	80
128	Avenida 12 de Noviembre y Ayllón	F	10	1,43	75
129	Miñarica 2	F	10	1,39	84
130	Ficoa	F	10	1,38	70

COMUNIDAD EDUCATIVA SAN PIO X PARTICULAR CUADRO DE PESO Y ESTATURA					
ORDEN	LUGAR DE RESIDENCIA	SEXO	EDAD	ESTATURA	PESO
131	Ingahurco	F	10	1,41	70
132	Ciudadela Nueva Ambato	F	10	1,83	68
133	Ciudadela España	F	11	1,4	60
134	Tomas Sevilla y Darquea	F	11	1,42	68
135	Atocha	F	11	1,44	67
136	Ciudadela España	F	11	1,32	82
137	Avenida Bolivariana	F	11	1,42	90
138	Ciudadela Altamirano	F	11	1,49	89
139	García Moreno	F	11	1,34	65
140	Avenida Cevallos y Lalama	F	11	1,37	85
141	Shyris y Quiz Quiz	F	11	1,36	55

CENTRO EDUCATIVO BILLINGUE PARTICULAR LA GRANJA

**PARTICULAR
CUADRO DE PESO Y ESTATURA**

ORDEN	LUGAR DE RESIDENCIA	SEXO	EDAD	ESTATURA	PESO
1	Murcia y Quiz Quiz	M	10	1,40	92
2	Mariano Egüez y Bolívar	M	10	1,34	70
3	Murcia y Quiz Quiz	M	10	1,47	80
4	Ciudadela Presidencial	M	10	1,40	92
5	Portal de las Flores	M	10	1,33	76
6	Letamendi	M	10	1,38	82
7	Jardín Ambateño	M	10	1,34	68
8	Rocafuerte y Quito	M	10	1,40	74
9	Tomas Sevilla y Darquea	M	10	1,41	70
10	Jardín Ambateño	M	10	1,31	50
11	Martínez y Bolívar	M	10	1,45	110
12	Avenida Cevallos	M	10	1,38	80
13	Ciudadela Nueva Ambato	M	10	1,35	114
14	Castillo	M	10	1,35	78
15	Ciudadela España	M	10	1,30	76
16	Ciudadela Amazonas	M	10	1,37	55
17	Ciudadela España	M	10	1,38	72
18	Puertas del Sol	M	10	1,41	100
19	Ciudadela España	M	10	1,30	76
20	Las Catilinarias	M	11	1,32	60
21	Barcelona y Manuelita Sáenz	M	11	1,41	75
22	Ingahurco	M	11	1,47	100
23	Ficoa las palmas	M	11	1,50	138
24	Avenida 12 de Noviembre y Ayllón	M	11	1,34	82
25	Huachi Chico	M	11	1,42	68
26	Ciudadela España	M	11	1,42	74
27	Avenida. Cacique Álvarez	M	11	1,43	90
28	Avenida. Atahualpa	M	11	1,57	140
29	Ciudadela España	M	11	1,45	115
30	La Floresta	M	11	1,38	72
31	La Floresta	M	11	1,42	75
32	Avenida los Chasquiz	M	11	1,46	98
33	Nueva Ambato	M	11	1,40	66
34	Maldonado	M	11	1,37	62
35	Avenida los Chasquiz	M	11	1,49	102
36	Marieta de Veintimilla y Lalama	M	11	1,32	68
37	Barcelona y Goya	M	11	1,42	64
38	Quiz Quiz y Cadis	M	11	1,55	110
39	Galápagos y Pacha	M	11	1,38	70
40	Urbanización el Pinar	M	11	1,51	108
41	Bolívar y Guayaquil	M	11	1,51	124
42	Ciudadela Oscus	M	11	1,36	74
43	Marieta de Veintimilla y Lalama	M	11	1,36	70
44	Ciudadela El Recreo	M	11	1,44	112

CENTRO EDUCATIVO BILLINGUE PARTICULAR LA GRANJA PARTICULAR					
CUADRO DE PESO Y ESTATURA					
ORDEN	LUGAR DE RESIDENCIA	SEXO	EDAD	ESTATURA	PESO
45	Puertas del Sol	M	11	1,41	80
46	Avenida Indoamerica	M	11	1,37	64
47	García Loor y López de Alba	M	11	1,51	110
48	Ciudadela España	M	11	1,31	60
49	Shyris y Quiz Quiz	M	11	1,37	90
50	Ciudadela Universitaria	M	11	1,36	80
51	Cashapamba	M	11	1,38	96
52	Antonio Clavijo y Oscar E. Reyes	M	12	1,50	98
53	Miñarica 1	M	12	1,58	120
54	Ficoa	M	12	1,50	74
55	Ciudadela España	M	12	1,47	80
56	Sucre y Quito	M	12	1,50	98
57	Los Shyris e Imbabura	M	12	1,47	74
58	Floreana y Ayllón	M	12	1,50	1,22
59	Oriente y Napo	M	12	1,56	118
60	Ciudadela Alborada	M	12	1,51	110
61	Oriente y Chasquis	M	12	1,49	108
62	Miñarica 1	M	12	1,53	86
63	Ciudadela España	M	12	1,38	96
64	Ciudadela Las Catilinarías	M	12	1,47	72
65	Ingahurco	M	12	1,40	65
66	Las Tunas y Membrillos	F	10	1,43	66
67	Los Guaytambos	F	10	1,35	72
68	Guaytambos y La Delicia	F	10	1,37	72
69	Barcelona y Madrid	F	10	1,34	80
70	Shyris	F	10	1,40	74
71	Ficoa	F	10	1,38	70
72	Miñarica 1	F	10	1,46	88
73	San Antonio	F	10	1,32	72
74	Miñarica 1	F	10	1,40	72
75	Ciudadela España	F	10	1,42	84
76	Miñarica 2	F	10	1,40	78
77	Pablo Arenas y Avenida los Atis	F	10	1,43	77
78	Miñarica 2	F	10	1,39	84
79	Nueva Ambato	F	10	1,32	60
80	Avenida Víctor Hugo	F	10	1,42	110
81	Ciudadela Oscus	F	10	1,47	84
82	Avenida Los Andes y Altar	F	10	1,54	80
83	Nueva Ambato	F	11	1,46	99
84	Manuel Alcedo	F	11	1,44	80
85	Castillo y Juan Benigno Vela	F	11	1,50	130
86	Arosemena Tola y Pichincha	F	11	1,48	84
87	Miraflores	F	11	1,40	68
88	Guaytambos y Montalvo	F	11	1,53	90

CENTRO EDUCATIVO BILLINGUE PARTICULAR LA GRANJA PARTICULAR					
CUADRO DE PESO Y ESTATURA					
ORDEN	LUGAR DE RESIDENCIA	SEXO	EDAD	ESTATURA	PESO
89	Manuelita Sáenz y Quiz Quiz	F	11	1,33	72
90	Olmedo	F	11	1,44	115
91	Antonio Clavijo	F	11	1,41	68
92	Avenida los Incas	F	11	1,39	90
93	Ciudadela España	F	11	1,51	82
94	Ciudadela España	F	11	1,48	90
95	Urbanización Puertas del Sol	F	11	1,54	150
96	San Antonio	F	11	1,51	1,24
97	Avenida Cevallos	F	11	1,44	70
98	Ciudadela España	F	11	1,44	80
99	Catilinarias	F	11	1,43	72
100	Miñarica 1	F	11	1,40	70
101	Avenida. Atahualpa	F	11	1,51	112
102	Ciudadela España	F	11	1,45	88
103	Quiz Quiz y Picaso	F	11	1,48	90
104	Luis A. Martines y Pérez de Anda	F	11	1,52	102
105	Ciudadela España	F	11	1,44	88
106	Avenida Bolivariana	F	12	1,56	102
107	Miñarica 1	F	12	1,49	80
108	La Floresta	F	12	1,36	62
109	La niña y los Shiris	F	12	1,48	70
110	La Merced	F	12	1,44	92
111	Ciudadela Presidencial	F	12	1,52	112

COMUNIDAD EDUCATIVA JUAN LEON MERA LA SALLE PARTICULAR CUADRO DE PESO Y ESTATURA					
ORDEN	LUGAR DE RESIDENCIA	SEXO	EDAD	ESTATURA	PESO
1	Huachi Chico	M	10	1,35	89
2	Mayta y Zaragueros	M	10	1,45	102
3	Letamendi	M	10	1,39	60
4	Puertas del Sol	M	10	1,38	68
5	Avenida Los Chasquis	M	10	1,43	62
6	Las Dalias y Avenida Miraflores	M	10	1,33	60
7	La Vicentina	M	10	1,38	48
8	Huachi Chico	M	10	1,39	60
9	Letamendi	M	10	1,38	82
10	Miñarica 1	M	10	1,34	68
11	Los Quindes	M	10	1,43	121
12	Ciudadela Presidencial	M	10	1,44	67
13	Ciudadela España	M	10	1,32	59
14	Ficoa	M	10	1,51	82
15	Avenida. Atahualpa y Quiz Quiz	M	10	1,49	72
16	Cuenca y Eloy Alfaro	M	10	1,34	80
17	Letamendi	M	10	1,34	70
18	Nueva Ambato	M	10	1,45	82
19	Eloy Alfaro y Colón	M	10	1,33	109
20	José María y Neptalí Sancho	M	10	1,41	89
21	Avenida los Chasquiz y Cesar Maquilon	M	10	1,4	92
22	Huachi Chico	M	10	1,24	60
23	Avenida. Cevallos y Mera	M	10	1,46	90
24	Ciudadela Nueva Ambato	M	10	1,29	58
25	Ciudadela El Recreo	M	10	1,43	70
26	Avenida Rumiñahui y los Shyris	M	10	1,38	72
27	Avenida Juan Benigno Vela	M	10	1,36	89
28	Avenida. Atahualpa y Quiz Quiz	M	10	1,31	69
29	Avenida Los Guaytambos	M	10	1,35	74
30	Avenida Víctor Hugo	M	10	1,38	84
31	Avenida Las Americas y 12 de Noviembre	M	10	1,40	92
32	Tomas Sevilla y Darquea	M	10	1,34	70
33	La Vicentina	M	10	1,40	92
34	García Moreno	M	10	1,33	76
35	Shyris y Quiz Quiz	M	10	1,41	70
36	Urbanización el Pinar	M	10	1,34	64
37	Marieta de Veintimilla y Lalama	M	10	1,34	66
38	Fernando Sevilla y Antonio Clavijo	M	10	1,45	72
39	Avenida Bolivariana	M	10	1,42	89
40	Avenida Quiz Quiz	M	10	1,39	90
41	Ciudadela España	M	11	1,45	100
42	Los Andes y Vargas Torres	M	11	1,37	65
43	Avenida los Chasquiz	M	11	1,59	119
44	Sector del Mall	M	11	1,39	82

COMUNIDAD EDUCATIVA JUAN LEON MERA LA SALLE PARTICULAR CUADRO DE PESO Y ESTATURA					
ORDEN	LUGAR DE RESIDENCIA	SEXO	EDAD	ESTATURA	PESO
45	Olmedo	M	11	1,38	84
46	Avenida Shyris y Pasaje Tilmunga	M	11	1,53	69
47	Avenida. Cevallos y Tomas Sevilla	M	11	1,39	88
48	Barcelona y Goya	M	11	1,41	84
49	La Pradera	M	11	1,4	65
50	Huachi Chico	M	11	1,35	103
51	Eloy Alfaro y Sucre	M	11	1,46	87
52	Nueva Ambato	M	11	1,41	64
53	Simón Bolívar	M	11	1,45	94
54	Avenida 12 Noviembre y Unidad Nacional	M	11	1,43	70
55	Avenida Víctor Hugo	M	11	1,39	75
56	Urbanización Miravalle	M	11	1,4	101
57	Lizardo Ruiz	M	11	1,45	83
58	Ciudadela España	M	11	1,42	90
59	Floreana y Vargas Torres	M	11	1,57	101
60	Ciudadela Consejo Provincial	M	11	1,39	87
61	Ciudadela Presidencial	M	11	1,49	110
62	Huachi Chico	M	11	1,5	69
63	Avenida American Park	M	11	1,36	89
64	Avenida los Atis	M	11	1,52	100
65	Avenida Víctor Hugo	M	11	1,43	66
66	Mercado Mayorista	M	11	1,33	60
67	Puertas del Sol	M	11	1,43	82
68	Floreana y Maldonado	M	11	1,4	78
69	Quiz Quiz y Tungurahua	M	11	1,54	118
70	La Dolorosa	M	11	1,38	88
71	Ficoa	M	11	1,49	74
72	Quiz Quiz y Tungurahua	M	11	1,39	70
73	Atahualpa	M	11	1,35	54
74	San Antonio	M	11	1,39	60
75	Ingahurco	M	11	1,5	70
76	Manuelita Sáenz	M	11	1,48	125
77	Darquea y Eloy Alfaro	M	11	1,45	90
78	Incas y Azuay	M	11	1,48	91
79	Multifamiliares 12 de Noviembre	M	11	1,45	84
80	Letamendi	M	11	1,48	80
81	La Pradera	M	11	1,42	83
82	Ciudadela El Recreo	M	11	1,38	81
83	Avenida Las Americas	M	11	1,53	141
84	Ficoa	M	11	1,32	60
85	Avenida Bolivariana	M	11	1,36	109
86	La Vicentina	M	11	1,27	49
87	Avenida los Atis	M	11	1,39	89
88	Portal de las Flores	M	11	1,31	75

COMUNIDAD EDUCATIVA JUAN LEON MERA LA SALLE PARTICULAR CUADRO DE PESO Y ESTATURA					
ORDEN	LUGAR DE RESIDENCIA	SEXO	EDAD	ESTATURA	PESO
89	Las Dalias y Avenida Miraflores	M	11	1,34	62
90	Avenida 12 de Noviembre y Montalvo	M	11	1,5	92
91	Plutarco Naranjo y Neptalí Sancho	M	11	1,37	64
92	Ciudadela Alborada	M	11	1,35	65
93	Ingahurco	M	11	1,29	60
94	José María Urbina	M	11	1,5	92
95	San Antonio	M	11	1,46	98
96	Barcelona y Goya	M	11	1,46	98
97	Letamendi	M	11	1,37	62
98	Sucre y Pasaje Rodó	M	11	1,49	102
99	Ficoa	M	11	1,42	64
100	Huachi Chico	M	11	1,39	75
101	Avenida 12 de Noviembre y Pasaje Garcés	M	11	1,42	64
102	Pichincha Alta	M	12	1,56	88
103	Chasquis y Antepará	M	12	1,45	89
104	Shyris	M	12	1,42	100
105	Sector American Parck	M	12	1,51	89
106	Ciudadela La Vicentina	M	12	1,4	85
107	Avenida Atahualpa y Nary Pillahuaso	M	12	1,44	70
108	Ciudadela Nueva Ambato	M	12	1,47	82
109	Avenida Cevallos y Ayllón	M	12	1,44	91
110	Avenida Cevallos y Tomas Sevilla	M	12	1,38	70
111	Montalvo y Cevallos	F	10	1,41	82
112	Avenida Los Capulies	F	10	132,5	72
113	Ingahurco	F	10	1,39	73
114	Primera Imprenta	F	10	1,37	59
115	Ciudadela Presidencial	F	10	1,39	62
116	Ciudadela Universitaria	F	10	1,43	112
117	Las Catilnarias	F	10	1,44	68
118	Calle Juan Benigno. Vela	F	10	1,29	73
119	La Floresta	F	10	1,43	72
120	Jardín Ambateño	F	10	1,48	72
121	Barcelona y Madrid	F	10	1,48	72
122	Huachi Chico	F	10	1,44	73
123	Nueva Ambato	F	10	1,39	72
124	American Park	F	10	1,43	72
125	Calle Juan Benigno. Vela	F	10	1,4	73
126	Letamendi	F	10	1,47	72
127	Sucre y Floreana	F	10	1,43	120
128	Simón Bolívar	F	10	1,36	72
129	Ciudadela España	F	10	1,39	85
130	Catilnarias	F	10	1,43	72

COMUNIDAD EDUCATIVA JUAN LEON MERA LA SALLE PARTICULAR CUADRO DE PESO Y ESTATURA					
ORDEN	LUGAR DE RESIDENCIA	SEXO	EDAD	ESTATURA	PESO
131	Ciudadela Presidencial	F	10	1,4	70
132	La Pradera	F	10	1,38	80
133	Ciudadela España	F	10	1,35	75
134	Castillo y Rocafuerte	F	10	1,39	70
135	Catilinarias	F	10	1,42	64
136	La Floresta	F	11	1,33	60
137	Ciudadela Los Tres Juanes	F	11	1,5	83
138	Nueva Ambato	F	11	1,32	80
139	Ficoa las Acasias	F	11	1,52	89
140	Ciudadela Los Sauces	F	11	1,45	112
141	las Catilinarias	F	11	1,5	69
142	Shirys	F	11	1,58	139
143	Avenida Galo Vela y los Loros	F	11	1,25	59
144	Nueva Ambato	F	11	1,46	99
145	Ciudadela Presidencial	F	11	1,33	62
146	Miñarica	F	11	1,42	70
147	Calle Darwin	F	11	1,41	100
148	Ciudadela San jorge	F	11	1,51	109
149	Avenida Bolivariana	F	11	1,3	59
150	Cashapamba	F	11	1,41	84
151	La Merced	F	11	1,57	112
152	La Pradera	F	11	1,38	63
153	Huachi Chico	F	11	1,46	81
154	Floreana	F	11	1,47	68
155	Marieta de Veintimilla	F	11	1,29	58
156	Ciudadela Presidencial	F	11	1,39	70
157	Avenida los Atis Cuero Caicedo	F	11	1,32	80
158	Miñarica 1	F	11	1,4	62
159	Ciudadela Presidencial	F	11	1,57	104
160	Miñarica 2	F	11	1,47	66
161	Miraflores	F	11	1,37	74
162	La Pradera	F	11	1,39	73
163	La Carolina	F	11	1,44	72
164	Avenida Cervantes y Ricardo Flores	F	11	1,32	60
165	Ciudadela Los Sauces	F	11	1,45	112
166	Calle Juan Benigno. Vela	F	11	1,59	140
167	Ciudadela Presidencial	F	11	1,33	62
168	Mercurial	F	11	1,42	70
169	Ficoa	F	11	1,51	109
170	Letamendi	F	12	1,43	61
171	La Pradera	F	12	1,42	79

**COMUNIDAD EDUCATIVA JUAN LEON MERA LA SALLE
PARTICULAR
CUADRO DE PESO Y ESTATURA**

ORDEN	LUGAR DE RESIDENCIA	SEXO	EDAD	ESTATURA	PESO
172	Miraflores	F	12	1,48	84
173	Bolívar y Quito	F	12	1,51	119
174	Huachi Chico	F	12	1,5	83
175	Floreana y Ayllón	F	12	1,42	98
176	Avenida El Rey	F	12	1,51	100
177	Avenida Juan Montalvo	F	12	1,44	84
178	Huachi Chico	F	12	1,6	124

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR LUIS A MARTINEZ FISCAL CUADRO DE PESO Y ESTATURA					
ORDEN	LUGAR DE RESIDENCIA	SEXO	EDAD	ESTATURA	PESO
1	Shyris e Imbabura	M	10	1,37	65
2	Quiz Quiz	M	10	1,37	58
3	Martinez	M	10	1,38	67
4	Simon Bolivar	M	10	1,29	55
5	13 de Abril y Tupac Yupanqui	M	10	1,47	95
6	Huachi Chico	M	10	1,36	75
7	Huachi Chico	M	10	1,3	70
8	12 de Noviembre	M	10	1,32	60
9	Miñarica	M	10	1,44	80
10	San Antonio	M	10	1,55	109
11	Ficoa	M	10	1,37	70
12	Letamendi	M	10	1,35	68
13	Cuenca y Obispo Iturralde	M	10	1,2	55
14	Avenida Victo Hugo	M	10	1,4	100
15	12 de Octubre y pasaje Jaen	M	10	1,39	82
16	Jorge Robayo y la Bahía	M	10	1,37	92
17	Miñarica 2	M	10	1,34	65
18	Miraflores	M	10	1,37	89
19	Rocafuerte	M	10	1,37	94
20	Sucre y Lalama	M	10	1,37	88
21	Rodrigo de triana	M	10	1,37	100
22	La Vicentina	M	10	1,32	68
23	Nueva Ambato	M	10	1,37	64
24	Cashapamba	M	10	1,36	67
25	Letamendi	M	10	1,37	64
26	Isidro Ayora y Daquilima	M	10	1,32	61
27	Isidro Viteri	M	10	1,32	85
28	Darquea	M	10	1,46	110
29	Ficoa	M	10	1,38	61
30	Antepara y Neptaly Sancho	M	10	1,38	90
31	Vargas Torres y Cuenca	M	10	1,33	66
32	JOSE MARIA URBINA	M	10	1,4	96
33	Ficoa	M	10	1,47	101
34	Ciudadela Altamirano	M	10	1,42	65
35	Montalvo y Rocafuerte	M	11	1,36	90
36	Las Catilinarias	M	11	1,34	74
37	Avenida Cevallos	M	11	1,42	78
38	Ciudadela España	M	11	1,3	60
39	Lalama y García Moreno	M	11	1,46	90
40	Avenida Bolivariana	M	11	1,39	89
41	Atocha	M	11	1,38	78
42	Nary Pillahuazo	M	11	1,38	70
43	Avenida Los Capulies	M	11	1,46	90
44	Avenida Bolivariana	M	11	1,49	103

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR LUIS A MARTINEZ FISCAL CUADRO DE PESO Y ESTATURA					
ORDEN	LUGAR DE RESIDENCIA	SEXO	EDAD	ESTATURA	PESO
45	Letamendi	M	11	1,41	75
46	Pichincha Alta	M	11	1,33	71
47	Urbanización San Gregorio	M	11	1,58	178
48	Jardín Ambateño	M	11	1,4	80
49	Abdón Calderón y Pasteur	M	11	1,32	70
50	Miraflores	M	11	1,4	79
51	Avenida los Chasquiz y Cervantes	M	11	1,37	84
52	Camino El Rey y Floreana	M	11	1,47	80
53	Olmedo y Montufar	M	11	1,41	73
54	Avenida. Cevallos y Mera	M	11	1,37	75
55	Ficoa	M	11	1,39	72
56	Avenida los Chasquiz	M	11	1,32	64
57	Rocafuerte	M	11	1,52	120
58	Atocha	M	11	1,43	130
59	Avenida Pichincha	M	11	1,44	88
60	Calle Juan Benigno Vela	M	11	1,43	98
61	La Merced	M	11	1,43	82
62	Miñarica 2	M	11	1,46	88
63	Mera	M	11	1,36	78
64	Pichincha Alta	M	11	1,41	69
65	Huachi Chico	M	11	183	70
66	Huachi Chico	M	11	1,35	64
67	Catlinarias	M	11	1,52	90
68	Shyris	M	11	1,38	78
69	Avenida los Chasquiz y Río Oyacachi	M	11	1,47	85
70	Darwin 218	M	11	1,36	60
71	Cuenca y Montalvo	M	11	1,35	65
72	Río Coca y Papallacta	M	11	1,43	90
73	Pichincha y Rumiñahui	M	11	1,41	82
74	Letamendi	M	11	1,37	62
75	Isidro Ayora	M	11	1,35	68
76	Avenida Pasteur	M	11	1,37	68
77	Martines y Araujo	M	11	1,37	60
78	González Suárez y Rocafuerte	M	11	1,38	68
79	Cacique Álvarez y P. Arenas	M	11	1,36	68
80	Avenida los Incas	M	11	1,45	82
81	Avenida los Chasquiz y Julio Jaramillo	M	11	1,36	65
82	Calandrias y Alondras	M	11	1,5	74
83	Camino Real	M	11	1,52	125
84	Chasquis y Cervantes	M	11	1,38	75
85	Avenida Víctor Hugo	M	11	1,47	98
86	Darquea	M	11	1,52	148
87	Avenida. Floreana	M	11	1,32	62
88	Huachi Chico	M	11	1,39	65

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR LUIS A MARTÍNEZ FISCAL CUADRO DE PESO Y ESTATURA						
ORDEN	LUGAR DE RESIDENCIA	SEXO	EDAD	ESTATURA	PESO	
89	La Vicentina	M	11	1,41	64	
90	Ingahurco	M	11	1,47	115	
91	Avenida El Rey	M	11	1,31	66	
92	Ciudadela El Recreo	M	11	1,43	105	
93	Miñarica 2	M	11	1,31	70	
94	Ciudadela España	M	11	1,37	65	
95	Ciudadela Oscus	M	11	1,52	112	
96	Montalvo y Cevallos	M	11	1,24	60	
97	Ciudadela San jorge	M	11	1,51	108	
98	Los Andes y Vargas Torres	M	11	1,36	70	
99	Shyris y Rodrigo de Triana	M	11	1,44	70	
100	Ficoa	M	11	1,41	92	
101	García Lorca y Barcelona	M	11	1,47	72	
102	Rumiñahui y Shyris	M	11	1,46	78	
103	Avenida Cevallos	M	11	1,47	90	
104	Avenida Cevallos	M	11	1,5	89	
105	Martines y Bolívar	M	12	1,34	67	
106	Miñarica y Oscar Efrén Reyes	M	12	1,46	80	
107	Montufar y Montalvo	M	12	1,38	91	
108	Avenida Víctor Hugo	M	12	1,54	91	
109	Castillo y Pedro Inga Veles	M	12	1,35	82	
110	Huachi Chico	M	12	1,36	73	
111	Tungurahua y Quiz QuiZ	M	12	1,41	78	
112	Avenida Bolivariana y Santa Cruz	M	12	1,39	82	
113	Camino El Rey y Floreana	M	12	1,47	119	
114	Rocafuerte y Cañizares	M	12	1,43	80	
115	Calle Juan Benigno Vela	M	12	1,53	100	
116	Juan Montalvo y La Delicia	M	12	1,42	84	
117	Imbabura e Isidro Viteri	M	12	1,42	89	
118	Calle Olmedo	M	12	1,43	78	
119	Avenida Los Andes y Sangay	M	12	1,45	120	
120	Letamendi	M	12	1,42	81	
121	Avenida Bolivariana	M	12	1,42	88	
122	Cristóbal Colón y Rodrigo de Triana	M	12	1,37	80	
123	Sector Mercado Mayorista	M	12	1,38	70	
124	Manco Cápac y Avenida los Chasquiz	M	12	1,43	79	
125	Avenida Atahualpa y Shiris	M	12	1,29	79	
126	Avenida Bolivariana	M	12	1,38	60	
127	Avenida Cevallos y Quito	M	12	1,46	90	
128	Ingahurco	M	12	1,48	90	
129	Avenida Víctor Hugo	M	12	1,42	90	
130	Letamendi	M	12	1,48	78	

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR LUIS A MARTINEZ
FISCAL
CUADRO DE PESO Y ESTATURA

ORDEN	LUGAR DE RESIDENCIA	SEXO	EDAD	ESTATURA	PESO
131	Catilinarias	M	12	1,39	70
132	Ingahurco	M	12	1,52	88
133	Olmedo y Margaritas	M	12	1,6	138
134	Jorge Robayo y la Bahía	M	12	1,4	79
135	Floreana	M	12	1,48	88
136	Avenida Cevallos	M	12	1,36	60
137	Ciudadela El Recreo	M	12	1,36	70
138	Simón Bolívar	M	12	1,39	90
139	Floreana y Ayllón	M	12	1,50	98
140	Ciudadela Alborada	M	12	1,50	74
141	Oriente y Chasquis	M	12	1,47	80
142	Ciudadela España	M	12	1,50	1,22
143	Cristóbal Colón y Rodrigo de Triana	M	12	1,51	110
144	Sector Mercado Mayorista	M	12	1,49	108
145	Manuelita Sáenz	M	12	1,38	96
146	Ciudadela Las Catilinarias	M	12	1,47	72
147	Avenida. Atahualpa	M	12	1,50	138
148	Ciudadela España	M	12	1,42	68
149	La Floresta	M	12	1,42	74
150	Avenida los Chasquiz	M	12	1,57	140
151	Maldonado	M	12	1,45	115
152	Ciudadela Universitaria	M	12	1,51	89

UNIDAD EDUCATIVA EUGENIA MERA FISCAL CUADRO DE PESO Y ESTATURA					
ORDEN	LUGAR DE RESIDENCIA	SEXO	EDAD	ESTATURA	PESO
1	Atocha	F	10	1,42	80
2	Huachi Chico	F	10	1,28	72
3	La Vicentina	F	10	1,43	75
4	Ingahurco	F	10	1,41	70
5	Ciudadela El Recreo	F	10	1,83	68
6	Simón Bolívar	F	10	1,34	70
7	Avenida Cevallos y Quito	F	10	1,33	70
8	Ingahurco	F	10	1,35	60
9	Ingahurco	F	10	1,47	83
10	Avenida. Atahualpa	F	10	1,35	68
11	Sucre y Plutarco Naranjo	F	10	1,41	76
12	Letamendi	F	10	1,33	63
13	Avenida de las Americas y Cuba	F	10	1,37	70
14	Avenida Los Andes	F	10	1,32	64
15	Miñarica	F	10	1,52	53
16	Gómez de la Cerna	F	10	1,38	92
17	Martines	F	10	1,36	65
18	Floreana y Junín	F	10	130,5	62
19	Lalama y García Moreno	F	10	1,34	60
20	Ficoa	F	10	1,37	100
21	Camino El Rey	F	10	1,35	60
22	Avenida Pichincha	F	10	1,41	88
23	Avenida Tomas Sevilla	F	10	1,42	70
24	González Suárez	F	10	1,36	60
25	Atocha	F	10	1,39	80
26	Nueva Ambato	F	10	1,34	70
27	Avenida Víctor Hugo	F	10	1,5	75
28	Letamendi	F	10	1,48	110
29	Avenida los Incas y Chorlavi	F	10	1,34	69
30	Avenida. Atahualpa	F	10	1,43	72
31	Catilinarias	F	10	1,4	70
32	Letamendi	F	10	142	88
33	Cashapamba	F	10	136	62
34	Avenida Atahualpa	F	10	1,32	62
35	Letamendi	F	10	1,43	108
36	Junín y Quispicacha	F	10	1,26	55
37	Miñarica 1	F	10	1,35	59
38	Vargas Torres	F	10	1,32	75
39	Letamendi	F	10	1,35	68
40	Floresta	F	10	1,46	118
41	Atocha	F	10	1,38	62
42	Gómez de la Cerna	F	10	1,29	73
43	Martines	F	10	1,48	72
44	Barcelona y Madrid	F	10	1,48	72

UNIDAD EDUCATIVA EUGENIA MERA FISCAL CUADRO DE PESO Y ESTATURA					
ORDEN	LUGAR DE RESIDENCIA	SEXO	EDAD	ESTATURA	PESO
45	Nueva Ambato	F	10	1,39	72
46	American Park	F	10	1,42	71
47	Letamendi	F	10	1,47	72
48	Ficoa	F	10	1,41	76
49	Atocha	F	10	1,37	70
50	Nueva Ambato	F	10	1,38	92
51	Vargas Torres	F	10	1,36	65
52	Floresta	F	10	1,37	100
53	Primera Imprenta	F	10	1,41	90
54	Avenida Olímpica y Letamendi	F	10	1,42	70
55	Pacha e Imbabura	F	10	1,36	62
56	Avenida Cevallos y Montalvo	F	10	1,42	68
57	Guaytambos y La Delicia	F	10	1,37	72
58	Barcelona y Madrid	F	10	1,34	80
59	Shyris	F	10	1,40	74
60	Nueva Ambato	F	10	1,39	80
61	Cashapamba	F	10	1,34	70
62	13 de Abril y Tupac Yupanqui	F	10	1,32	75
63	Avenida. Atahualpa	F	10	1,46	118
64	Atocha	F	10	1,38	62
65	Letamendi	F	10	1,48	110
66	Cashapamba	F	10	1,34	68
67	Catilinarias	F	10	1,4	70
68	Avenida Indoamerica	F	10	1,39	62
69	García Loor y López de Alba	F	10	1,44	68
70	Huachi Chico	F	11	1,45	100
71	Cristóbal Colón y Rodrigo de Triana	F	11	1,3	80
72	Ciudadela España	F	11	1,42	65
73	Luciano Guevara	F	11	1,36	83
74	Tomas Sevilla	F	11	1,41	78
75	Atocha	F	11	1,26	53
76	Avenida Bolivariana y Santa Cruz	F	11	1,47	85
77	Ciudadela Presidencial	F	11	1,27	60
78	Ingahurco	F	11	1,52	98
79	Gabriela Barahona e Imbabura	F	11	1,4	75
80	Pérez de Anda y MartineZ	F	11	1,4	70
81	Avenida Colombia	F	11	1,75	94
82	Avenida Quiz Quiz	F	11	1,45	80
83	Maldonado y Cuenca	F	11	1,56	145
84	Floreana	F	11	1,45	98
85	Letamendi	F	11	1,31	58
86	Avenida. Atahualpa	F	11	1,49	102
87	Avenida 12 de Noviembre y Unidad nacional	F	11	1,38	105
88	Ficoa	F	11	1,27	62

UNIDAD EDUCATIVA EUGENIA MERA FISCAL CUADRO DE PESO Y ESTATURA					
ORDEN	LUGAR DE RESIDENCIA	SEXO	EDAD	ESTATURA	PESO
89	Azuay y Guayas	F	11	1,44	65
90	Cashapamba	F	11	1,49	120
91	Avenida. Atahualpa	F	11	1,43	68
92	Huachi Chico	F	11	1,32	69
93	Ingahurco	F	11	1,43	60
94	Mariano Egüez	F	11	1,43	68
95	Maldonado y García Moreno	F	11	1,42	65
96	Avenida Cevallos y Maldonado	F	11	1,47	136
97	Jardín Ambateño	F	11	1,38	69
98	Bellavista y 24 de Mayo	F	11	1,37	62
99	Avenida Cevallos	F	11	1,45	100
100	Avenida Cevallos y Montalvo	F	11	1,4	64
101	Avenida 12 de Noviembre	F	11	1,5	73
102	Rocafuerte y Maldonado	F	11	1,37	63
103	Primero de Mayo	F	11	1,5	120
104	Antonio Clavijo y Manuela Sáenz	F	11	1,44	82
105	Avenida. Atahualpa	F	11	1,4	89
106	Alberto Enrique Gallo	F	11	1,29	62
107	Ficoa	F	11	1,5	84
108	Amazonas e Isabela	F	11	1,49	92
109	Avenida los Chasquiz	F	11	1,34	69
110	5 de Junio y Darquea	F	11	1,44	80
111	Martines y Rocafuerte	F	11	1,36	70
112	Ciudadela Universitaria	F	11	1,42	90
113	Ayllón y Floreana	F	11	1,35	50
114	Martines	F	11	1,43	92
115	Ingahurco	F	11	1,5	70
116	Martines	F	11	1,41	65
117	Avenida Galo Vela	F	11	1,47	88
118	Miñarica	F	11	1,56	130
119	Ingahurco	F	11	1,46	82
120	Avenida. Atahualpa y Jorge Washintong	F	11	1,7	190
121	Antonio Clavijo y Menéndez	F	11	1,48	108
122	Luciano Guevara y Pasaje López	F	11	1,41	70
123	Ingahurco	F	11	1,42	90
124	Urbanización Portal de las Flores	F	11	1,28	65
125	Ciudadela La Pradera	F	11	1,46	82
126	Avenida Cevallos y Castillo	F	11	1,43	88
127	Pasaje A y Pablo arenas	F	11	1,35	64
128	Letamendi	F	11	1,52	98
129	Lope de Vega	F	11	1,33	69
130	Cumandá	F	11	1,37	79

UNIDAD EDUCATIVA EUGENIA MERA FISCAL CUADRO DE PESO Y ESTATURA					
ORDEN	LUGAR DE RESIDENCIA	SEXO	EDAD	ESTATURA	PESO
131	Avenida los Chasquiz	F	11	1,36	70
132	Isidro Ayora	F	11	1,44	88
133	Avenida Indoamerica	F	11	1,43	86
134	Ingahurco	F	11	1,55	106
135	Martines	F	11	1,34	70
136	Avenida. Atahualpa	F	11	1,4	98
137	Avenida Rumiñahui y Pichincha	F	11	1,4	74
138	Primera Imprenta	F	11	1,46	80
139	Araujo y Manuela Cañizares	F	11	1,4	100
140	Miraflores	F	11	1,48	140
141	Avenida Unidad Nacional	F	11	1,4	68
142	Fernández y García Moreno	F	11	1,49	110
143	Manuelita Sáenz y Quiz Quiz	F	11	1,50	130
144	Avenida Cevallos y Abdón Calderón	F	11	1,48	84
145	Calle Juan Benigno. Vela	F	11	1,53	90
146	Sucre y Plutarco Naranjo	F	11	1,33	72
147	Avenida de las Americas y Cuba	F	11	1,34	72
148	Nueva Ambato	F	11	1,49	89
149	Miñarica	F	11	1,34	65
150	Ficoa las palmas	F	11	1,36	55
151	Huachi Chico	F	11	1,46	99
152	Ciudadela España	F	11	1,42	70
153	Ciudadela España	F	11	1,4	60
154	Atocha	F	11	1,44	67
155	Ciudadela España	F	11	1,33	84
156	Pichincha Alta y Duchicela	F	12	1,39	70
157	24 de Mayo y Rocafuerte	F	12	1,45	68
158	La Vicentina	F	12	1,57	105
159	Avenida Juan Benigno Vela	F	12	1,44	65
160	Cuenca y Eloy Alfaro	F	12	1,46	88
161	Junín y Verde Loma	F	12	1,48	115
162	Rocafuerte y Maldonado	F	12	1,6	98
163	Cuenca y Manuela Cañizares	F	12	1,48	88
164	Barrio Las Ilusiones	F	12	1,51	112
165	Martines	F	12	1,44	82
166	Ayllón y Colón	F	12	1,42	81
167	Multifamiliares 12 de Noviembre	F	12	1,42	74
168	Espejo y Cuenca	F	12	1,45	80
169	Cacique Álvarez y Neptalí Sancho	F	12	1,5	89
170	Atahualpa y Rumiñahui	F	12	1,47	106
171	Avenida 12 de Noviembre	F	12	1,57	98

UNIDAD EDUCATIVA EUGENIA MERA FISCAL CUADRO DE PESO Y ESTATURA					
ORDEN	LUGAR DE RESIDENCIA	SEXO	EDAD	ESTATURA	PESO
172	Avenida Bolivariana y el Cóndor	F	12	1,37	92
173	Espejo	F	12	1,35	76
174	Letamendi	F	12	1,62	110
175	Cashapamba	F	12	1,46	105
176	Avenida El Rey	F	12	1,47	84

COLEGIO INDOAMERICA PARTICULAR CUADRO DE PESO Y ESTATURA					
ORDEN	LUGAR DE RESIDENCIA	SEXO	EDAD	ESTATURA	PESO
1	Quiz Quiz	M	12	1,5	98
2	Antonio Clavijo y Oscar E. Reyes	M	12	1,49	104
3	Darquea	M	12	1,51	100
4	La Vicentina	M	12	1,56	137
5	Avenida. Atahualpa y Antonio Clavijo	M	12	1,44	92
6	Pichincha Alta	M	12	1,56	88
7	Shyris	M	12	1,42	100
8	Avenida 12 de Noviembre	M	12	1,37	68
9	La Floresta	M	12	1,56	92
10	Ciudadela El Recreo	M	12	1,49	112
11	El Tropezón	M	12	1,81	110
12	Cumandá	M	12	1,46	78
13	Las Catilnarias	M	12	1,64	118
14	Ciudadela El Recreo	M	12	1,38	62
15	Miñarica 1	M	12	1,45	72
16	Montalvo y Rocafuerte	M	12	1,44	65
17	García Lorca	M	12	1,44	72
18	Mariano Egúez	M	12	1,36	66
19	Ciudadela Presidencial	M	12	1,37	62
20	Miraflores	F	12	1,54	109
21	Puertas del Sol	F	12	1,51	102
22	Ingahurco	F	12	1,52	115
23	San Antonio	F	12	1,58	92
24	Ciudadela España	F	12	1,38	62
25	Avenida El Rey	F	12	1,33	51
26	Shyris y Pastaza	F	12	1,53	91
27	Rocafuerte y Martines	F	12	1,44	69
28	Avenida Bolivariana	F	12	1,52	109
29	Cashapamba	F	12	1,47	98
30	Ciudadela Presidencial	F	12	1,49	110
31	Ciudadela España	F	12	1,41	68
32	Miñarica	F	12	1,58	115
33	Barcelona y Madrid	F	12	1,53	88
34	Bolívar y Tomas Sevilla	F	12	1,44	70
35	Avenida Los Capulies	F	12	1,48	88
36	Shyris y Nari Pillahuazo	F	12	1,33	62
37	Miñarica	F	12	1,47	80
38	Los higos y las frutas	F	12	1,49	92
39	Avenida 12 de Noviembre	F	12	1,46	78

INTITUTO TECNICO SUPERIOR HISPANO AMERICA FISCAL CUADRO DE PESO Y ESTATURA					
ORDEN	LUGAR DE RESIDENCIA	SEXO	EDAD	ESTATURA	PESO
1	San Cayetano	F	12	143	70
2	Mera y Pérez de Anda	F	12	121	50
3	Quiz Quiz y Huascar	F	12	140	80
4	Avenida 12 de Noviembre y Quito	F	12	140.5	63
5	Huachi Chico	F	12	141	70
6	Huachi Chico	F	12	150	90
7	Huachi Chico	F	12	154	92
8	Maita e Imbabura	F	12	154	100
9	Avenida Pichincha	F	12	148	98
10	Sector Plaza de toros	F	12	161	110
11	Letamendi	F	12	146	112
12	Puertas del Sol	F	12	156	112
13	Letamendi	F	12	153	94
14	Nueva Ambato	F	12	144	70
15	Ciudadela Presidencial	F	12	1,49	110
16	Ciudadela El Recreo	F	12	1,58	110
17	Avenida los Chasquiz	F	12	1,53	110
18	Avenida. Atahualpa	F	12	1,53	113
19	Ciudadela El Recreo	F	12	1,58	98
20	Ciudadela España	F	12	1,48	88
21	Miñarica	F	12	156	102
22	Avenida Bolivariana	F	12	1,43	80
23	Nueva Ambato	F	12	1,41	65
24	Ciudadela España	F	12	1,54	100
25	Ciudadela Cristóbal Colón	F	12	1,46	58
26	Primera Imprenta	F	12	1,47	90
27	Huachi Chico	F	12	1,37	91
28	Huachi Chico	F	12	1,5	90
29	Ciudadela España	F	12	1,42	74
30	Avenida 12 de Noviembre y Maldonado	F	12	1,58	105
31	Huachi Chico	F	12	1,37	69
32	Avenida Presidencial	F	12	1,52	115
33	Avenida los Chasquiz	F	12	1,43	60
34	Avenida 12 de Noviembre y Tomas Sevilla	F	12	1,52	90
35	Avenida Chasquiz y Urbina	F	12	1,6	150
36	Ciudadela España	F	12	1,45	90
37	Ingahurco	F	12	1,55	105
38	Ingahurco	F	12	1,51	85
39	Ciudadela España	F	12	1,55	92
40	Avenida El Rey	F	12	1,48	98
41	Montalvo y Cuenca	F	12	1,48	97
42	Avenida El Rey	F	12	1,55	98
43	Ingahurco	F	12	1,49	78
44	1ra Imprenta y Espejo	F	12	1,55	118

INTITUTO TECNICO SUPERIOR HISPANO AMERICA FISCAL CUADRO DE PESO Y ESTATURA					
ORDEN	LUGAR DE RESIDENCIA	SEXO	EDAD	ESTATURA	PESO
45	Catilinarias	F	12	1,44	75
46	Huachi Chico	F	12	1,52	118
47	la Floreana y claveles	F	12	1,49	85
48	Cashapamba	F	12	1,43	64
49	Ciudadela Juan Benigno Vela	F	12	1,6	98
50	Avenida Bolivariana	F	12	1,45	94
51	Avenida El Rey	F	12	1,53	101
52	Antonio Clavijo	F	12	1,5	78
53	Ciudadela El Recreo	F	12	1,39	68
54	Avenida 12 de Noviembre y Quito	F	12	1,42	68
55	Ciudadela Presidencial	F	12	1,51	82
56	Mera y 12 de Noviembre	F	12	1,42	79
57	Avenida Bolivariana	F	12	1,33	61
58	Espejo y Juan Benigno Vela	F	12	1,53	78
59	Ciudadela España	F	12	1,31	64
60	Avenida Cevallos	F	12	1,49	120
61	Antepara	F	12	1,42	100
62	Ficoa	F	12	1,42	120
63	Condominio Miravalle	F	12	1,45	85
64	Primera imprenta y Espejo	F	12	1,54	118
65	Avenida Bolivariana	F	12	1,47	95
66	Atocha	F	12	1,58	120
67	Avenida Cevallos	F	12	1,53	105
68	Huachi Chico	F	12	1,51	100
69	Huachi Chico	F	12	1,42	80
70	Mercado Sur	F	12	1,54	95
71	Avenida Cevallos y Tomas Sevilla	F	12	1,55	160
72	Floresta	F	12	1,58	95
73	Avenida Atahualpa	F	12	1,51	89
74	Miñarica 1	F	12	1,53	80
75	Primera Imprenta	F	12	1,38	68
76	Mera	F	12	1,47	94
77	Letamendi	F	12	1,53	82
78	Huachi Chico	F	12	1,52	89
79	Primera Imprenta	F	12	1,49	95
80	Ingahurco	F	12	1,51	90
81	Chasquis e Imbabura	F	12	1,46	80
82	Miñarica 1	F	12	1,47	80
83	Avenida los Chasquiz y Villa Loma	F	12	1,57	120
84	Avenida Víctor Hugo	F	12	1,55	100
85	Ciudadela Universitaria	F	12	1,36	62
86	24 de Mayo y Rocafuerte	F	12	1,46	69
87	Huachi Chico	F	12	1,6	124
88	Avenida Bolivariana	F	12	1,48	70
89	Ciudadela Presidencial	F	12	1,52	112

INSTITUTO TECNICO SUPERIOR DOCENTE GUAYAQUIL FISCAL CUADRO DE PESO Y ESTATURA					
ORDEN	LUGAR DE RESIDENCIA	SEXO	EDAD	ESTATURA	PESO
1	Avenida Bolivariana	M	12	1,47	82
2	Miñarica	M	12	1,55	108
3	Avenida Cevallos y Maldonado	M	12	1,39	84
4	Ciudadela España	M	12	1,5	110
5	Avenida 12 de Noviembre y Unidad nacional	M	12	1,41	72
6	Pichincha Alta	M	12	138,5	70
7	Ingahurco	M	12	1,52	90
8	Galápagos y Fernandina	M	12	1,48	90
9	Quiz Quiz y Cádiz	M	12	1,47	82
10	Miñarica 2	M	12	1,51	82
11	Ciudadela España	M	12	1,52	105
12	Pasaje Valencia	M	12	1,51	85
13	Manuela Cañizares	M	12	1,39	70
14	Ciudadela Juan Montalvo	M	12	1,45	90
15	Olmedo	M	12	1,53	100
16	Avenida Unidad Nacional	M	12	1,48	75
17	Neptalí Sancho y 13 de Mayo	M	12	1,38	65
18	Avenida Bolivariana	M	12	1,45	129
19	Avenida Quiz Quiz	M	12	1,62	150
20	Avenida. Atahualpa	M	12	1,41	90
21	Condominios Oriental	M	12	1,49	85
22	Ingahurco	M	12	1,29	65
23	Mercedes de Jesús	M	12	1,61	110
24	Ciudadela El Recreo	M	12	1,45	72
25	Avenida Atahualpa	M	12	1,4	70
26	Shyris	M	12	1,4	80
27	Tomas Sevilla	M	12	1,64	130
28	Cacique Álvarez	M	12	1,61	170
29	Mariano Egüez	M	12	1,38	80
30	Castillo	M	12	1,39	62
31	Avenida Bolivariana	M	12	1,4	72
32	Mera y 12 de Noviembre	M	12	1,61	130
33	Avenida Los Andes	M	12	1,4	80
34	Quiz Quiz y oriente	M	12	1,49	100
35	Neptalí Sancho y Cacique Álvarez	M	12	1,63	100
36	Luis Cordero y Ramón Roca	M	12	1,48	100
37	Primera Imprenta	M	12	1,63	60
38	Barcelona y Murcia	M	12	1,41	82
39	Lalama	M	12	1,44	80
40	Avenida Amazonas	M	12	1,43	70,2
41	Avenida Las Americas	M	12	1,41	82
42	Mercurial	M	12	1,48	70,3
43	Ingahurco	M	12	1,38	95
44	Avenida los Incas y Pacha	M	12	1,46	130

**INSTITUTO TECNICO SUPERIOR DOCENTE GUAYAQUIL
FISCAL
CUADRO DE PESO Y ESTATURA**

ORDEN	LUGAR DE RESIDENCIA	SEXO	EDAD	ESTATURA	PESO
45	Urbanización La Pradera	M	12	1,37	64
46	Bolívar y Tomas Sevilla	M	12	1,59	158
47	Avenida Los Pericos	M	12	1,55	120
48	Isidro Viteri y Gabriela Barahona	M	12	1,5	98
49	Avenida. Cevallos y Mariano Egúez	M	12	1,53	86
50	Miñarica 2	M	12	1,48	88
51	Simón Bolívar	M	12	1,4	68
52	Quiz Quiz	M	12	1,35	70
53	Avenida El Rey	M	12	1,36	88
54	La Vicentina	M	12	1,45	90
55	Simón Bolívar	M	12	1,5	160
56	Darquea	M	12	1,42	82
57	Castillo y Sucre	M	12	1,42	80
58	Fernando Sevilla y Antonio Clavijo	M	12	1,49	104
59	Floreana	M	12	1,57	118
60	Darquea	M	12	1,51	100
61	La Vicentina	M	12	1,56	137
62	Ciudadela Presidencial	M	12	1,47	109
63	Avenida Antonio Clavijo	M	12	1,45	93
64	Cervantes y Avenida Atahualpa	M	12	1,5	88
65	Pastaza y Avenida los Shyris	M	12	1,42	98
66	Ingahurco	M	12	1,4	78
67	Eloy Alfaro y Ambato	M	12	1,51	100
68	Araujo	M	12	1,5	88
69	Avenida. Atahualpa	M	12	1,51	82
70	Letamendi	M	12	1,49	99
71	Avenida Bolivariana	M	12	1,4	68
72	Floreana	M	12	1,46	80
73	Simón Bolívar	M	12	1,41	78
74	Avenida Cevallos	M	12	1,45	84
75	Avenida Víctor Hugo	M	12	1,31	66
76	Avenida Víctor Hugo	M	12	1,42	78
77	Rocafuerte	M	12	1,33	70
78	Avenida Bolivariana y Víctor Hugo	M	12	1,44	80
79	Ciudadela El Recreo	M	12	1,53	120
80	Huachi Chico	M	12	1,46	90
81	Pichincha y Oriente	M	12	1,51	115
82	Huascar y Tupac Yupanqui	M	12	1,54	128
83	Avenida El Rey	M	12	1,45	80
84	Altar y Floreana	M	12	1,37	90
85	La Pradera	M	12	1,63	115
86	Avenida Bolivariana	M	12	1,62	150
87	Ingahurco	M	11	1,5	70
88	Floreana	M	12	1,46	120

INSTITUTO TECNICO SUPERIOR DOCENTE GUAYAQUIL					
FISCAL					
CUADRO DE PESO Y ESTATURA					
ORDEN	LUGAR DE RESIDENCIA	SEXO	EDAD	ESTATURA	PESO
89	Letamendi	M	12	1,42	81
90	Ciudadela España	M	12	1,37	80
91	Catilinarias	M	12	1,38	70
92	La Pradera	M	11	1,48	125
93	Incas y Azuay	M	11	1,48	91
94	Ingahurco Bajo	M	11	1,45	84
95	La Pradera	M	11	1,42	83
96	Antonio Clavijo	M	11	1,4	90
97	Avenida Bolivariana	M	12	1,45	129
98	Ciudadela Nueva Ambato	M	12	1,47	80
99	Ciudadela Las Catilinarias	M	12	1,38	70
100	Venezuela y Mera	M	12	1,5	87
101	Ingahurco	M	12	1,4	78
102	Avenida. Atahualpa	M	12	1,51	82
103	Avenida Los Andes y Sangay	M	12	1,42	77
104	Avenida los Chasquiz	M	12	1,44	82

**COMUNIDAD EDUCATIVA SAN PIO X
PARTICULAR
CUADRO DE MEDIDAS**

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
1	M	10	53	34	78	70	79	22,5	35	38	13	13	38	37	46	85	35
2	M	10	53	31	72	67	75	21	34	36	13	16	39	36	47	86	36
3	M	10	52,5	33	80	79	85	22	38	38	12,5	19	43	36	50	83	36
4	M	10	53	35	89	86	89	25	35	41	14	20	40	37	57	89	37
5	M	10	55	36	94	88	93	24	38	44	16	19	43	40	52	92	38
6	M	10	55	31	65	65	72	21	28	33	12,5	18	38	37	49	84	33
7	M	10	53	35	70	73	77	20	35	33	13,5	18	40	32	49	83	32
8	M	10	54	36	91	93	90	23	39	42	16,5	19	35	37	50	87	36
9	M	10	53,5	30	65	55	69	20,5	36	34	12,5	15	34	33	40	84	35
10	M	10	53,5	32	77	71	79	20	34	37	13,5	18	39	38	45	82	33
11	M	10	51,5	32	68	67	76	21	31	35	13,5	18	40	36	51	88	34
12	M	10	56	39	85	81	87	22	37	36	12	16,5	39	36	48	93	37
13	M	10	54,5	34	80	74	80	24	37	38	13	17	38	39	45	85	35
14	M	10	51	29	64	67	75	19	31	33	12	16	35	34	45	90	31
15	M	10	51	31	69	64	76	21	32	35	12,5	14,5	37	31	46	83	32
16	M	10	50	30	68	64	75	20,5	29	36	11,5	13	33	34	44	82	34
17	M	10	52,5	35	85	84	86	23	39	37	12	16	39	39	50	89	37
18	M	10	54	32	70	67	75	22	31	34	12,5	16	39	36	46	84	36
19	M	10	52,5	32	71	66	80	23	34	33	13	18	39	39	50	92	35

COMUNIDAD EDUCATIVA SAN PIO X
PARTICULAR
CUADRO DE MEDIDAS

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
20	M	10	54,5	32	68	69	79	23	35	39	14	19	40	38	53	86	35
21	M	10	54,5	34	83	77	89	24	39	36	13	18,5	40	37	48	97	37
22	M	10	51,5	35	68	66	71	20	30	36	12,5	16	41	35	47	79	32
23	M	10	52,5	34	80	76	82	22,5	36	35	11,5	15,5	39	35	47	89	34
24	M	10	54,5	32	67	62	78	21	30	40	15	18	39	39	49	82	32
25	M	10	54	38	91	89	94	24	34	41	14	20	44	45	51	85	37
26	M	10	53	31	70	62	75	22	33	37	13	17	37	38	49	83	36
27	M	10	54	32	68	64	74	20	33	37	12,5	18	38	36	44	83	31
28	M	10	55	37	88	80	89	22,5	40	37	12	16	41	37	42	83	35
29	M	10	57	32	68	77	77	22	35	37	13	17	38	38	46	82	34
30	M	10	51	32	68	70	88	20	31	38	13	16	41	39	51	87	34
31	M	10	54	35	81	79	86	21	36	38	14	18	44	37	48	68	38
32	M	10	53	33	70	71	80	22	32	36	14	17	41	38	47	84	34
33	M	10	54,5	36	81	76	84	23,5	37	38	13	18	41	37	49	93	37
34	M	10	53,5	31	69	65	72	20,5	30	35	14	17	36	34	41	82	33
35	M	10	52,5	34	62	62	79	22,5	32	34	12,5	16	37	32	44	84	37
36	M	10	53	33	66	63	69	21	33	33	11	16	34	35	44	86	32
37	M	10	53	31	69	63	72	21	37	37	12	16	36	41	46	85	34
38	M	10	56	34	81	81	84	21,5	34	39	12,5	15,5	40	41	48	83	35

**COMUNIDAD EDUCATIVA SAN PIO X
PARTICULAR
CUADRO DE MEDIDAS**

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
39	M	10	52	32	70	56	75	21	33	38	12,5	15	38	37,5	52,5	90	36
40	M	10	53	33	78	80	86	23,5	34	37	13	16,5	42	39	48	87	35
41	M	10	54	30	78	68	79	23	31	37	10	19	36	35	54	88	36
42	M	10	53	33	93	72	92	23	34	35	12,5	22	43	47	53	89	36
43	M	10	52	31	75	66	79	21	31	39	14	18	40	37	49	84	35
44	M	10	52	32	72	65	77	22	36	35	14	15	36	33	47	85	34
45	M	10	52	31	67	64	71	22,5	34	36	14	16	36	38	44	82	35
46	M	10	53	31	69	66	76	20	34	32	14	14	36	35	46	86	33
47	M	10	54	34	74	70	84	23	38	38	12	15	39	39	50	90	39
48	M	10	53	32	70	65	78	21,5	30	34	10	14	34	37	46	84	35
49	M	10	52	31	65	58	69	21	31	36	12	12	33	36	40	77	33
50	M	10	54	33	76	70	79	21	33	33	11	16	39	36	47	84	35
51	M	10	55	31	81	74	87	23,5	33	37	12	19	36	32	46	84	39
52	M	11	56	38	109	102	92	26	40	47	16	20	49	44	59	94	40
53	M	11	54	32	80	73	77	23	34	40	14	18	42	38	48	80	36
54	M	11	53	40	95	88	104	24	40	39	14	20	41	41	51	94	37
55	M	11	54	33	71	64	72	22	38	36	13	13	36	36	50	87	37
56	M	11	52,5	32	68	59	72	21	39	37	13,5	18	35	36	50	84	36
57	M	11	53	33	80	74	82	24	39	34	13	14	37	34	49	90	37

**COMUNIDAD EDUCATIVA SAN PIO X
PARTICULAR
CUADRO DE MEDIDAS**

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
58	M	11	52	32	68	62	73	19,5	29	34	10	13	35	34	46	80	33
59	M	11	55	34	74	71	83	24	34	37	13	16	37	36	51	92	37
60	M	11	55	35	70	63	75	26	33	41	15	18	38	41	57	93	38
61	M	11	55	33	71	60	78	22	30	37	13	20	38	36	54	94	38
62	M	11	54,5	31	70	59	74	20	33	33	12	18	39	37	52	85	36
63	M	11	53	33	77	72	82	21,5	36	36	12,5	15	39	36	51	96	36
64	M	11	53	33	72	69	72	22	33	35	13	18	39	39	55	90	37
65	M	11	53	31	70	66	73	19,5	32	34	11	14,5	34	31	44	85	34
66	M	11	53,5	32	74,5	67	82	21,5	37	36	13	17	38	36	52	89	35
67	M	11	54	35	65	66	70	21	33	37	15	18	40	37	45	79	35
68	M	11	52,5	30,5	70	64	72	20	31	34	14,5	15,5	37	35	48	83	34
69	M	11	53,5	33	74	71	83	21	37	36	13,5	18	41	37,5	51	86	34
70	M	11	53,5	34	81	79	89	22	39	36	11,5	16	38	37	46	87	36
71	M	11	54	34	79	74	81	22	35	37	13	15	37	33	46	90	36
72	M	11	54,5	32	73	61	76	22	35	35	11	14	38	34	47	85	35
73	M	11	53	36	86	74	89	25,5	39	39	13	17	42	37	50	97	39
74	M	11	52	34	76	68	83	21	38	37	14	17	43	40	52	90	32
75	M	11	54	31	70	60	72	20	31	32	11,5	14	34	30	39	76	33
76	M	11	53	32	76	71	82	21	36	34	12	16	39	40	46	96	36

**COMUNIDAD EDUCATIVA SAN PIO X
PARTICULAR
CUADRO DE MEDIDAS**

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
77	M	11	53	28	77	70	76	20	36	38	12	16	42	37	49	80	34
78	M	11	53	34	75	71	80	23	33	38	14	17	40	37	50	86	35
79	M	11	54,5	34	76	74	92	24	32	38	14	17	41	39	55	100	39
80	M	11	54,5	34	81	70	89	24	38	40	16	21	43,5	43	59	104	36
81	M	11	52	33	66	67	83	22	33	39	13	17	39	38	49	83	36
82	M	11	52	30	62	60	72	20	31	33	12	14	36	31	47	85	36
83	M	11	53,5	33	72	68	83	22	36	35	12	17	39	35	49	89	38
84	M	11	54	33	79	74	83	22	35	37	13	16	41	41	51	97	39
85	M	11	53	32	70	60	70	22	34	39	13	18	38	37	54	89	34
86	M	11	53,5	33	82	79	82	22	37	37	12,5	15	38	31	41	79	32
87	M	11	53	31	71	60	74	21	32	35	13	17	39	37	46	82	34
88	M	11	52	31	66	64	75	21	31	35	13	18	39	36	47	79	32
89	M	11	55	34	72	62	78	22	32	37	13,5	15	40	41	54	93	36
90	M	11	55	35	77	74	83	24	37	39	14	18	42	38	56	94	39
91	M	11	54	37	86	79	72	21	31	40	17,5	18	41	40	55	93	36
92	M	11	53	35	79	76	85	22	34	38	14,5	15	40	34	48	88	35
93	M	11	56	38	109	92	102	26	40	47	16	20	49	44	59	94	40
94	M	11	53	40	95	88	104	24	40	39	14	20	41	41	51	94	37
95	M	12	54,5	34	80	76	82	23	37	38	13	17	41	38	49	91	38

**COMUNIDAD EDUCATIVA SAN PIO X
PARTICULAR
CUADRO DE MEDIDAS**

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
96	M	12	55	35	96	93	101	25	42	42	14	18	42	41	50	98	38
97	M	12	54	30	60	64	72	21	30	38	13	17	39	35	50	90	34
98	M	12	54,5	37	87	84	94	21,5	42	41	15	18	48	38	55	102	38
99	M	12	55	36	85	77	84	24	39	37	14	15	40	38	47	91	37
100	M	12	52	33	71	61	76	20	32	34	15,5	18	39	40	52	89	34
101	M	12	53	34	76	68	83	24,5	33	37	14	15	39	36	53	95	36
102	M	12	55	36	71	68	80	24	32	37	13	18	32	32	57	95	38
103	M	12	55	33	72	66	75	21	32	36	14	16,5	37	36	47	86	31
104	M	12	54	22	85	72	86	22	34	39	14	19	42	42	52	87	36
105	M	12	53	32	67	66	75	22	29	37	13	18	39	39	52	92	35
106	F	10	53	33	75	68	81	22	37	35	13	14	38	34	49	90	35
107	F	10	53	31	70	62	70	21	33	35	13	13	35	34	46	87	33
108	F	10	51	30	65	60	68	20	34	32	12	14	33	30	46	85	32
109	F	10	51	31	66	59	67	19	33	32	12	16	32	34	47	84	34
110	F	10	54	30	76	74	80	20,5	35	34	13	16	37	32	46	85	34
111	F	10	53	31	70	62	70	21	33	35	13	13	35	34	46	88	33
112	F	10	53	30	71,5	69	77	20	30	37	13	16	38	38	50	86	34
113	F	10	55	36	82	77	82	21	35	35	12	14	39	34	49	94	36
114	F	10	56	34	82	72	82	22	31	41	14	17	41	40	57	95	35

COMUNIDAD EDUCATIVA SAN PIO X
PARTICULAR
CUADRO DE MEDIDAS

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
115	F	10	53,5	29	63,5	63	68	21	34	34	12,5	14	35	37	49	82	34
116	F	10	53	30	74	72	77	22	33	33	13	18	36	36	45	86	33
117	F	10	53,5	31	74	70	72	22	31	39	15	17	37	40	53	93	35
118	F	10	54	30	73	65	78	21	28	37	13	17	37,5	35	47	87	34
119	F	10	55	31	86	69	74	21	29	35	13,5	18	37	37	48	85	33
120	F	10	50	31	67	62	70	18,5	32	32	11,5	12	34	30	45	87	34
121	F	10	52,5	32	75	69	76	20	37	34	12,5	12	34	34	44	84	33
122	F	10	57	38	91	85	97	24	38	41	15	21	45	40	55	89	35
123	F	10	52	31	66	60	71	20,5	29	38	13	12,5	37	31	44	91	35
124	F	10	53	31	68	62	70	20	34	32	10,5	12	33	33	45	87	33
125	F	10	52	34	77	69	83	20,5	32	38,5	14	16	45	41	55	91,5	35
126	F	10	53	34	70	65	74	20	32	39	13,5	16,5	38	36	52	95	35
127	F	10	53	34	78	72	80	20,5	38,5	40	12,5	16	42	37	48	87	35
128	F	10	54	31	68	66	77	22	32	36	13,5	17	40	37	51	87	36
129	F	10	54	31	81	70	79	21	31	39	10	19	34	31	49	89	35
130	F	10	53	34	62	62	79	22,5	32	34	12,5	16	37	32	44	84	37
131	F	10	53	31	70	65	75	22	30	37	14	20	34	30	49	96	36
132	F	10	53	29	68	63	78	23	28	35	11	18	32	30	48	90	33
133	F	11	51	30	67	62	70	19	34	34	13	14	35	35	48	90	35

**COMUNIDAD EDUCATIVA SAN PIO X
PARTICULAR
CUADRO DE MEDIDA**

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
134	F	11	52	32	70	66	72	20,5	36	34	14	15	37	35	49	90	33
135	F	11	54	34	70	64	70	19	35	34	13	14	34	34	49	92	33
136	F	11	52,5	34	70	68	86	21	34	40	13	13	33	35	49	84	33
137	F	11	52	32	80	75	87	23	34	33	14	20	38	39	52	92	35
138	F	11	51,5	34	79	72	82	21	35	36	12	15	39	35	47	98	38
139	F	11	50	31	70	65	76	21	36	34	12	16	34	36	48	87	34
140	F	11	52	32	67	76	84	21	35	39	14	17	39	37	53	88	36
141	F	11	52	33	66	58	68	21	31	32	12	19	36	36	46	88	35

**CENTRO EDUCATIVO BILLINGUE PARTICULAR LA GRANJA
PARTICULAR
CUADRO DE MEDIDAS**

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
1	M	10	53	31	83	75	87	22	39	37	12	21	37	34	52	90	36
2	M	10	52	31	74	72	77	23	31	34	10	22	35	32	49	87	36
3	M	10	52	31	73	72	83	22	34	37	13,5	21	42	38	52	96	36
4	M	10	53	31	83	75	87	22	39	37	11	21	37	39	52	90	36
5	M	10	51	29	81	72	82	20	34	35	10	20	34	30	50	89	34
6	M	10	54	35	84,5	80	84	22,5	39	37	13,5	18	41	36	46	88	35
7	M	10	54	36	73	68	80	22	39	38	12	15	35	36	45	85	36
8	M	10	55	35	74	69	78	22	33	35	13	16	38	34	48	88	36
9	M	10	56	34	70	66	76	21	32	34	13	16	37	35	47	88	36
10	M	10	50	28	64	59	67	23	29	30	11	19	35	34	46	85	32
11	M	10	56,5	33	89	86	89	21	35	38	12	23	35	33	54	96	36
12	M	10	54	30	78	68	79	23	31	37	10	19	36	35	54	88	36
13	M	10	54	34	94	79	94	23	34	35	12	20	44	47	53	89	36
14	M	10	54,5	33	77	71	61	23	30	36	11	19	34	33	48	87	37
15	M	10	53	34	80	71	81	22	33	36	14	17	39	37	47	81	31
16	M	10	54	32	61	56	64	23	29	31	12	15	36	35	46	84	34
17	M	10	52	31	75	66	79	21	31	39	14	18	40	37	49	84	35
18	M	10	54,5	32	86	81	89	22	33	40	10	21	36	34	52	92	35
19	M	10	53	34	80	71	81	22	33	36	14	17	39	37	47	81	31

**CENTRO EDUCATIVO BILLINGUE PARTICULAR LA GRANJA
PARTICULAR
CUADRO DE MEDIDAS**

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
20	M	11	52	33	68	63	70	20	29	65	13	14	33	31	44	83	36
21	M	11	54	31	77	66	82	22	30	34	13	18	32	39	53	89	36
22	M	11	54	32	83	78	87	24	34	39	11	22	35	35	52	96	37
23	M	11	57	34	93	85	99	27	34	40	13	22	42	34	54	96	38
24	M	11	54	35	79	70	72	23	29	38	13	16	40	39	47	82	36
25	M	11	52	32	71	64	75	23	32	35	13	18	41	39	52	89	36
26	M	11	54	32	71	63	78	21,5	32	36	13	18	41	39	54	89	37
27	M	11	55,5	34	80	74	82	23	35	37	12	16	39	38	49	89	37
28	M	11	58	38	93	92	97	25,5	36	39	14	20	48	42	54	95	39
29	M	11	55	37	89	81	90	23	38	41	12	15	42	37	49	90	37
30	M	11	54	32	68	62	77	21	28	38	13	17	31	38	51	86	37
31	M	11	55	31	73	60	81	22	33	35	13	18	41	38	53	86	35
32	M	11	56	36	80	75	89	26	34	31	14	18	42	40	52	90	38
33	M	11	54	29	72	63	73	23	33	34	10	21	37	33	50	91	35
34	M	11	55	30	69	59	74	22	34	36	13	17	39	38	49	85	38
35	M	11	56,5	36	82	78	84	25	39	40	15	14	38	36	53	93	36
36	M	11	55	30	71	67	76	21	34	34	12	12	33	33	46	81	34
37	M	11	54,5	31	65	64	67	21	31	36	14	18	38	37	53	90	33
38	M	11	56,5	38	86	79	93	24	39	41	15	16	39	41	54	96	38

**CENTRO EDUCATIVO BILLINGUE PARTICULAR LA GRANJA
PARTICULAR
CUADRO DE MEDIDAS**

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
39	M	11	53,5	33	69	66	86	23	34	35	12	14	39	34	47	82	37
40	M	11	54	35	82	76	90	24	33	38	14	19	42	39	52	97	36
41	M	11	57	36	94	91	94	24,5	37	41	18	22	47	40	58	92	38
42	M	11	54,5	31	74	68	82	21	33	34	10	19	36	33	47	89	35
43	M	11	53	36	74	69	78	22	33	33	13	17	40	38	50	86	36
44	M	11	56	35	89	87	90	23	41	40	11	23	37	34	51	96	36
45	M	11	57	32	74	67	72	22,5	33	35	11	20	32	30	49	90	37
46	M	11	54,5	30	70	62	73	23	31	36	14	17	40	38	51	84	34
47	M	11	56	33	85	79	92	24,5	39	39	14	22	45	38	52	99	38
48	M	11	52	32	68	62	73	19,5	29	34	10	13	35	34	46	80	33
49	M	11	53	33	82	79	86	22	40	35	14	15	41	35	48	84	35
50	M	11	53	33	74	71	83	21	37	36	13,5	18	41	37,5	51	86	34
51	M	11	54	34	81	79	89	22	39	36	11,5	16	38	37	46	87	36
52	M	12	55	35	79	69	85	24	36	39	14	16	41	38	49	90	37
53	M	12	56	35	88	77	93	36	38	42	15	22	47	39	60	100	38
54	M	12	53,5	33	71	60	76	24	34	38	13,5	16	37	34	52	92	38
55	M	12	52	33	74	68	79	22	36	39	14	16,5	38	38	52	91	34
56	M	12	54	34	82	72	90	22	40	37	14	15	38	36	52	98	37
57	M	12	56	33	67	62	78	21	33	36	12	12	36	31	50	92	36

**CENTRO EDUCATIVO BILLINGUE PARTICULAR LA GRANJA
PARTICULAR
CUADRO DE MEDIDAS**

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
58	M	12	55,5	36	93	84	95	24,5	41	41	15	15	44	38	51	94	40
59	M	12	56	36	85	79	93	25	33	43	16,5	18	47	43	58	96	40
60	M	12	54,5	36	90	78	94	23	40	39	13	13	40	40	50	94	39
61	M	12	54	35	82	76	93	25	32	40	15	18	44	42	54	92	36
62	M	12	53	30	73	63	79	21	33	39	12	21	37	39	52	97	38
63	M	12	54,5	36	83	78	91	24	36	39	15	21	40	39	53	84	36
64	M	12	55	35	68	65	85	22	32	39	13	15	36	34	47	95	37
65	M	12	52	32	64	65	77	23	29	35	13,5	17	35	37	50	86	36
66	F	10	52	32	73	69	69	18	34	32	11	12	37	38	49	88	32
67	F	10	54	32	71	68	74	20	36	32	12	14	34	34	46	85	34
68	F	10	56	32	67	71	77	26	37	34,5	13	14	35	35	49	87	32
69	F	10	53	33	78	74	82	18	37	35	12	14	33	37	48	88	31
70	F	10	52	31	68	62	79	19	30	35	12	12	36	30	50	91	35
71	F	10	52,5	34	62	62	79	22,5	32	34	12,5	16	37	32	44	84	37
72	F	10	52	34	77	71	84	22	37	38	15	18	42	39	55	91	36
73	F	10	51,5	33	74	67	79	21	31	37	14,5	18	38	38	51	85	33
74	F	10	55,5	29	79	65	76	21	36	38	10	19	35	33	49	93	34
75	F	10	54	31	73	68	82	22	32	34	10	22	34	32	50	96	36
76	F	10	55	28	74	66	81	20	32	35	13	18	33	30	43	92	36

**CENTRO EDUCATIVO BILLINGUE PARTICULAR LA GRANJA
PARTICULAR
CUADRO DE MEDIDAS**

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
77	F	10	54,5	30,5	69	66	75	21	32	36	14	18	39	37	50	86	36
78	F	10	54	31	81	70	79	21	31	39	10	19	34	31	49	89	35
79	F	10	52	30	66	74	64	21	29	38	13	18	39	36	50	87	32
80	F	10	54	32	88	83	88	22	39	38	10	20	39	36	51	95	36
81	F	10	55	33	76	64	81	23	34	38	13	19	42	38	54	97	37
82	F	10	53	30	70	61	80	21	32	35	12	20	36	37	56	101	36
83	F	11	52	36	83	74	90	24,5	32	38	14	16	41	40	50	96	36
84	F	11	52	32	73	69	82	23	34	38	13	15	38	36	53	89	35
85	F	11	53,5	36	97	91,5	97	25	36	38	13	15	41	39	52	93	37
86	F	11	54	34	79	70	80	23,5	39	41	15	16	35	35	51	94	36
87	F	11	53	32	74	78	70	22	36	34	14	12,5	38	33	46	91	32
88	F	11	54	32	80	70	80	24,5	38	37	14	15	41	38	54	98	36
89	F	11	53,5	32	72	68	72	21,5	34	37	13	13	33	36	46	83	32
90	F	11	55	37	94	88	96	23	42	40	14	16	38	35	49	95	34
91	F	11	54	31	70	63	76	22	35	34	13	13	36	35	47	88	33
92	F	11	53	35	79	72	88	23	37	38	13	14	39	33	49	90	35
93	F	11	55,5	33	71	61	82	20	35	37	13	12	34	36	54	95	36
94	F	11	51	33	80	72	88	21	30	39	12,5	17	42	38	53	94	36
95	F	11	58,5	39	97	85	108	23	35	31	14	21	47	45	56	94	37

**CENTRO EDUCATIVO BILLINGUE PARTICULAR LA GRANJA
PARTICULAR
CUADRO DE MEDIDAS**

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
96	F	11	55	34	78	76	100	24	34	40	11	13	36	36	50	99	38
97	F	11	54	28	67	61	79	21	30	35	12	19	33	33	50	92	36
98	F	11	56	30	75	63	83	21	30	39	11	18	35	32	51	95	34
99	F	11	53	33	72	67	80	23	32	38	14	18	40	41	50	89	36
100	F	11	50,5	30,5	70	61	78	20	32	35	13	12	35	35	51	86	33
101	F	11	55	34	87	76	91	24	37	39	11	21	43	37	56	101	37
102	F	11	53	34	76	71	85	22	33	40	14	21	41	40	52	97	36
103	F	11	55	35	79	66	86	22	39	37	13	16	38	37	53	91	37
104	F	11	55,5	32	84	73	89	23,5	33	39	13	22	37	35	56	90	37
105	F	11	56	34	80	72	81	21	35	36	15	14	37	33	48	91	36
106	F	12	54	34	90	67	90	23	32	40	13	20	35	41	56	98	40
107	F	12	53	32	70	63	85	21	28	35	13,5	20	41	39	55	97	35
108	F	12	54	32	67	61	76	21	28	34	12,5	16	38	34	46	85	35
109	F	12	54,5	31	68	58	74	20	32	36	12	14	35	34	50	90	35
110	F	12	54,5	33	76	71	86	22	33	39	11	23	37	33	50	95	37
111	F	12	55	35	88	74	94	23	40	49	13	16	40	37	52	95	37

COMUNIDAD EDUCATIVA JUAN LEON MERA "LA SALLE"																	
PARTICULAR																	
CUADRO DE MEDIDAS																	
ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
1	M	10	51	34	84	75	86	21	42	40	13,5	15	39	35	45	87	35
2	M	10	55	36	85	78	88	22	39	38	12,5	18	40	36	51	91	35
3	M	10	51,5	32	67,5	62,5	69	22	31,5	36	11,5	14,5	33	33,5	49	86	36
4	M	10	51	32	66	61	73,5	21,5	32	35	13	15	34	34	48	89	34
5	M	10	53	32	66	58	70	21	30	32	10,5	17	35,5	36,5	51	91	36
6	M	10	52,5	33	66	63	69	21	33	33	11	16	34	35	44	86	32
7	M	10	53,5	31	69	63	72	21	37	37	12	16	36	41	46	85	34
8	M	10	52	35	67	58	71	23	35	35	13,5	17	35	36	44	85	33
9	M	10	54	35	84,5	80	84	22,5	39	37	13,5	18	41	36	46	88	35
10	M	10	54	36	73	68	80	22	39	38	12	15	35	36	45	85	36
11	M	10	54,5	38	93	89	102	23	47	43	14,5	21	39	34	50	94	35
12	M	10	52,5	32	70	65	78	22,5	38	37	12,5	18	33,5	37	50,5	92	37
13	M	10	53	31	65	61	73	21	36	36	12	15	36	36	42	82	32
14	M	10	56	35	72	66	79	22	36	39	14	16	27,5	40	52	91	36
15	M	10	53	32	70	66	76	21,5	27	37	13	17	37	39	49	90	37
16	M	10	53	32	75	72	84	20	34	36	13	17	37	38	43	85	32
17	M	10	53	36	73	62	74	21	37	38,5	14	17	38	38	47	83	33
18	M	10	54	33	71	70	81	21	36	35	12	17	39	37,5	54	92	34
19	M	10	55	36	87	86	93	23	34	43	12,5	16,5	46	41	47	76	35

**COMUNIDAD EDUCATIVA JUAN LEON MERA "LA SALLE
PARTICULAR
CUADRO DE MEDIDAS**

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
20	M	10	54	34	76	77	83	23,5	35	38,5	12,5	16,5	44	41	48	91	36
21	M	10	55	34	79	81	84	21,5	34	39	12,5	15,5	40	41	48	83	35
22	M	10	54	34	61	57	72	20	31	39,5	13,5	17	37	36	43	77	32
23	M	10	52,5	35	78	68	82	23	33	34	13	16	40	41	52	89	39
24	M	10	52,5	31	67	56	67	20	35	31	10,5	17	37	32	42	80	35
25	M	10	52	32	70	56	75	21	33	38	12,5	15	38	37,5	52,5	90	36
26	M	10	52,5	36	71	65	75	22,5	33	40	13,5	16,5	40	40	50	83	36
27	M	10	52,5	33	78	80	86	23,5	34	37	13	16,5	42	39	48	87	35
28	M	10	52	33	68	70	75	21	31	37	11,5	16	37	36	47	82	34
29	M	10	52	33	73	70	79	20,5	35	40	12,5	16	36	40	47	86	34
30	M	10	54,5	34	74	68	83	22	34	39	11,5	15	38	39	47	86	36
31	M	10	53	31	83	75	87	22	39	37	13	21	37	34	52	90	36
32	M	10	52	31	74	72	77	23	31	34	10	22	35	32	49	87	36
33	M	10	53	31	83	75	87	22	39	37	11	21	37	39	52	90	36
34	M	10	51	29	81	72	82	20	34	35	10	20	34	30	50	89	34
35	M	10	56	34	70	66	76	21	32	34	13	16	37	35	47	88	36
36	M	10	50	30	68	64	75	20,5	29	36	11,5	13	33	34	44	82	34
37	M	10	54	32	70	67	75	22	31	34	12,5	16	39	36	46	84	36
38	M	10	53	32	71	66	80	23	34	33	13	18	39	39	50	92	35

COMUNIDAD EDUCATIVA JUAN LEON MERA "LA SALLE PARTICULAR CUADRO DE MEDIDAS																	
ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
39	M	10	54	34	76	77	83	23,5	35	39	13	16,5	44	41	48	91	36
40	M	10	56	34	81	81	84	21,5	34	39	12,5	15,5	40	41	48	83	35
41	M	11	54,5	38	86	81	82	22	34	39	13	16	43	43	52	89	34
42	M	11	53	33	71	66	76	21	36	37	14	20	37	34	49	85	35
43	M	11	55,5	36	85	81	91	25	33	41,5	12,5	21	42	38,5	57	105	38
44	M	11	52	32	72	64	81	23,5	36,5	38	13	13,5	41	38	49	85	36
45	M	11	55,5	33	83	71,5	87	22	35	38	12	15	39	38	50	84	37
46	M	11	55,5	33	71	63,5	80	21	37	37	13	15	41	40	51	92	38
47	M	11	54	36	90	83,5	90	21,5	36	49	15	20	43,5	41	49	84	34
48	M	11	56	35	82	76	84	23	32	38	15	19	42	41	50	88	36
49	M	11	54	34	71	62	75	22	31	37	12,5	16	39	38	50	85	35
50	M	11	55,5	36	90	77	90,5	22,5	35	40	14	15	42	36	47	86	35
51	M	11	55	34	83	75	86	25	35	32	14	17	43	40	52	92	36
52	M	11	53	33	70	62	73	21,5	29	37	13	14	40	40	50	89	38
53	M	11	55	34	78	76	86	22,5	33	41	13,5	18	42	41	51	89	36
54	M	11	53,5	32	66,5	63	72	21,5	33	37	13,5	16	39	47,5	49	87	34
55	M	11	53	35	78	70	82	23	40	35	13	21	38	33	48	86	33
56	M	11	56	37	90	82	88	27	36	37	11,5	17	34,5	37	53	89	36
57	M	11	55	33	77	67	85	25	32	35	10	18	35	34	50	94	32

**COMUNIDAD EDUCATIVA JUAN LEON MERA "LA SALLE
PARTICULAR
CUADRO DE MEDIDAS**

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
58	M	11	54	34	79	74	85	23	32	37	12,5	17	40	37	51	86	35
59	M	11	57	38	81	78	86	26	32	32	15	15	46	44	61	97	42
60	M	11	55	34	84	73	87	23	33	34	13	19	37	32	48	90	34
61	M	11	56	37	91	81	90	27	34	36	12	20	40	34	52	98	38
62	M	11	51,5	33	71	67	80	24	35	37	13	17	41	41	52	93	39
63	M	11	54	35	83	74	90	24,5	34	40	14	15	42	39	50	80	36
64	M	11	55	36	85	80	88	24	35	37	13	17	45	43	55	89	36
65	M	11	53,5	32	67	60	77	24	32	35,5	13	15,5	41	35	56	89	35
66	M	11	51	32	69	59	88	18,5	32	34	12	14	35	36	46,5	80	33
67	M	11	53	34	74	65	79	23	31	41	14	17	39,5	39	52	86	34
68	M	11	53,5	33	72	68	75	21,5	32	39,5	13	17	37	41	48	85	36
69	M	11	54,5	37	85	95	93	25,5	39	41	13	17,5	43	45	55,5	93	34
70	M	11	53,5	33	77	72	83	25	30	39,5	12,5	17	36	39	47	82	35
71	M	11	53	33	68	60	75	21	34,5	39	12,5	19,5	39	42	52	91	36
72	M	11	55,5	35	80	66	83	23,5	35	37	12,5	17,5	41	37	49	83,5	36
73	M	11	51	29	61	55	69	19	29	35	12	15	36	37	49	84	34
74	M	11	51	31	65	58	72	21	32	38	13,5	16	38	38	46,5	88	34
75	M	11	53	34	67	63	76	22,5	35	37	12,5	15	37	37	53	92	36
76	M	11	57,5	37	89,5	85	94	23,5	35	44	14	15	46	39	53	89	35

**COMUNIDAD EDUCATIVA JUAN LEON MERA "LA SALLE
PARTICULAR
CUADRO DE MEDIDAS**

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
77	M	11	55	35	78	67	81	22	32	40	13	16	42	42	52	87	37
78	M	11	53,5	37	80	70	85	23	35	41	13,5	18,5	40	41	50	90	38
79	M	11	54	35	76	73	83	21	38	37	12	17,5	38,5	42	52	88	35
80	M	11	53,5	35	87	80	85	23,5	37	39	13,5	17,5	40	36	52	95	35
81	M	11	55	35	75	67	82	21,5	37	39	12	20	33	37	44	90	36
82	M	11	59,5	35	76	69	80	22	40	36	13,5	15	40	37	50	85	36
83	M	11	59	40	94	94	102	26	37	39	15	20	49	45	58	96	39
84	M	11	52	32	66	58	70	20,5	33	38	13	17	40	38	47	84	33
85	M	11	55,5	38	89	93	91	23	37	43	13,5	15	41	41	50	85	36
86	M	11	50,5	31	60	59	67	19	33	34	12	13	36	40	46	77	31
87	M	11	52	36	83	76	85	22	37	38,5	13,5	17	39	40	49	87	36
88	M	11	52	33	66	67	83	22	33	39	13	17	39	38	49	83	36
89	M	11	52	30	62	60	72	20	31	33	12	14	36	31	47	85	36
90	M	11	53	32	78	73	82	22	34	36	14	16	40	40	50,5	96	38
91	M	11	53	32	70	60	70	22	34	39	13	18	38	37	54	89	34
92	M	11	53	31	71	60	74	21	32	35	13	17	39	37	46	82	34
93	M	11	52	31	66	64	75	21	31	35	13	18	39	36	47	79	32
94	M	11	55	35	77	74	83	24	37	39	14	18	42	38	56	94	39
95	M	11	54	37	86	79	72	21	31	40	17,5	18	41	40	55	93	36

**COMUNIDAD EDUCATIVA JUAN LEON MERA "LA SALLE
PARTICULAR
CUADRO DE MEDIDAS**

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
96	M	11	56	36	80	75	89	26	34	31	14	18	42	40	52	90	38
97	M	11	55	30	69	59	74	22	34	36	13	17	39	38	49	85	38
98	M	11	56	36	82	78	84	25	39	40	15	14	38	36	53	93	36
99	M	11	54,5	31	65	64	67	21	31	36	14	18	38	37	53	90	33
100	M	11	53	34	75	71	80	23	33	38	14	17	40	37	50	86	35
101	M	11	53	33	72	69	72	22	33	35	13	18	39	39	55	90	37
102	M	12	56,5	35	74	67	83	27,5	31	40	11,5	18	35,5	35	53	97	39
103	M	12	53,5	32	83	71	81	21,5	35	39	13	17	38	36	55	94	37
104	M	12	53,5	36	85,5	74,5	86,5	23,5	34	40	14	17,5	43,5	43	48	87	36
105	M	12	53	33	76	72	89	23	32	30	14	18	42	41	52	95	39
106	M	12	53,5	36	83	73	86	23,5	36	39	12,5	17	42	39	49	85	36
107	M	12	51	54	68	62	76	23	28	35	10	16,5	35	33	53,5	92	36
108	M	12	53	32	71	65	82	23	32	38	14	18	41	38	52	92	38
109	M	12	53	34	75	70	84	22	34	40	12,5	17,5	39	45	50	90	37
110	M	12	53,5	32	72	67	73	21	34	41	11,5	15	40,5	40	51	86	35
111	F	10	55	33	78	69	80	22	30	36	13	16	40	40	51	91	36
112	F	10	52,5	32	64	57	70	20	27	37	12	16	38	37	46	86	33
113	F	10	53	33	75	65	75	21,5	35	38,5	13,5	17	38	40	50	91	36
114	F	10	53	31	61	56	68	20	31	35	12	14,5	35	35,5	45	88	32

**COMUNIDAD EDUCATIVA JUAN LEON MERA "LA SALLE
PARTICULAR
CUADRO DE MEDIDAS**

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
115	F	10	53	31	68	63	70	19,5	32	30	12	14	33	34,5	49	88	35
116	F	10	54,5	37	88	82	91	22,5	36	41	14	16	43	40	51	92	37
117	F	10	51	31	67	60	70	22	34	37	14,5	17	38	37	51	90	37
118	F	10	52	31	69	61	72	20	34	39	14,5	17	35	35	48	82,5	31
119	F	10	53,5	34	72	64	82	22	33	40	15	17	38	38	49	91	36
120	F	10	52	33	70	64	76	19	36	37	12,5	17	37,5	37	55	99	37
121	F	10	55,5	33	78	74	84	22	34	42	14,5	16	43	42	53	95	37
122	F	10	52,5	33	77	65	79	21,5	39	38	12	15	39	38,5	52	95	35
123	F	10	52	31	66	58	72	20	33	34	12,5	15	36	35	48	93	35
124	F	10	52,5	30	65	58	71	20	34	34	13	17,5	36	39	52	95	33
125	F	10	50	31	63	54	69	20	33	35,5	12,5	17	35	36,5	48	90	34
126	F	10	52	35	79	64	83	22	37	40	14,5	17	36	38	52	94	36
127	F	10	53	37	89	76	95	22,5	36	43	14,5	17	41	41	54	94	36
128	F	10	52	32	67	61	69	19	33	36	12,5	16	36	36	49	85	34
129	F	10	52	34	77	69	83	20,5	32	38,5	14	16	45	41	55	91,5	35
130	F	10	53	34	70	65	74	20	32	39	13,5	16,5	38	36	52	95	35
131	F	10	54,5	33	71	60	77	21,5	35	29	14	16	39	40	49	88	35
132	F	10	53	34	78	72	80	20,5	38,5	40	12,5	16	42	37	48	87	35
133	F	10	52	33	69	79	80	21,5	32	35	12,5	15	38	36	45	84	35

**COMUNIDAD EDUCATIVA JUAN LEON MERA "LA SALLE
PARTICULAR
CUADRO DE PESO Y ESTATURA**

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
134	F	10	53,5	31	70	64	79	20	28	34	12	15	35	39	49	87	35
135	F	10	50,5	33	67	64	70	19,5	28	34	11	15	37	34	50	89	33
136	F	11	53	32	63	70	61	20	32	36,5	12	16	35	32	48	82	36
137	F	11	52	36	84	72	85	22	32	32	14	15	41	40	53	99	37
138	F	11	52	34	79	70	85	20	32	37	12	16	39	35	48	84	34
139	F	11	56	33	82	71	89	24	34	40	14,5	16	42,5	40	55	95	37
140	F	11	56	34	87	78	96	23	35	41	15,5	16	42	37	54	92	36
141	F	11	54	31	70	62	79	21	33	38	13,5	15	40,5	36	55	93	37
142	F	11	58	37	97	92	98	25	39	45	16	19	47	46	59	99	39
143	F	11	53,5	34	65	62	70	19	30	36,5	12,5	15	35	34	47	77	32
144	F	11	52	36	83	74	90	24,5	32	38	14	16	41	40	50	96	36
145	F	11	52	31	68	63	71	20	34	32	12	16	35	33	48	82	32
146	F	11	53	34	70	68	76	21	34	36	12	19	40	38	50	87	32
147	F	11	52	35	88	80	85	22,5	41	37	15	19	37	36	51	90	36
148	F	11	52,5	35	86	71,5	93	22,5	33	40	14,5	18,5	40	41	54	95	37
149	F	11	52	31	65	63	71	18	31	34	11,5	14,5	37	36	44	81	30
150	F	11	52	34	76	78	85	22	32	30	14	15	43	43	52	94	35
151	F	11	56	36	87	73	100	27	35	43	13,5	17	40	37	56,5	101	37
152	F	11	55	31	71	63,5	73	23	28	33	10	16	34	31	51	89	32

**COMUNIDAD EDUCATIVA JUAN LEON MERA "LA SALLE
PARTICULAR
CUADRO DE PESO Y ESTATURA**

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
153	F	11	54	32	72	67	81	21	32	38	14	17	40	40	57	94	35
154	F	11	50	33	78	64	76	22	32	30	14	15	41	41	53	93	34
155	F	11	50,5	30	66	60	71	19	32	33	11,5	14	35	33	43	77	30
156	F	11	51	32	69	61	75	21	32	38	12,5	15,5	37,5	38	49	88	34
157	F	11	50	31	77	68	83	22	32	32	12	12	37	32	46	85	33
158	F	11	52	31	67	60	75	21	26	34	12	15	36	37	46	87	33
159	F	11	54	34	84	76	90	24	37	38	15	16	42	41	54	101	38
160	F	11	53	32	69	60	78	23	39	36	14	16	40	40	52	94	36
161	F	11	55	33	70	61	74	20	32	37	14,5	16	36,5	37	49	87	35
162	F	11	50	32	79,5	72	85	20	37	29,5	14,5	16	29,5	39	50	88	35
163	F	11	54	33	77	67	85	23,5	34	41	13,5	17,5	34	38	51	96	38
164	F	11	52	31	65	58	70	21	27	34	12	15	32	37	46	82	33
165	F	11	56	34	87	78	96	23	35	41	15,5	16	42	37	54	92	36
166	F	11	60	37	96	92	98	26	39	45	16	19	47	46	59	98	40
167	F	11	52	31	68	63	71	20	34	32	12	16	35	33	48	82	32
168	F	11	53	34	70	68	76	21	34	36	12	19	40	38	50	87	32
169	F	11	53	35	86	72	93	23	33	40	14,5	18,5	40	41	54	95	37
170	F	12	55	32	66	62	73	20	28	28	14	14	42	40	49	89	33
171	F	12	52,5	31	74	62	75,5	21,5	33	36,5	13,5	18	39	38	51	92	33

COMUNIDAD EDUCATIVA JUAN LEON MERA "LA SALLE PARTICULAR CUADRO DE PESO Y ESTATURA																	
ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
172	F	12	53	33	81	66	86	24	34	40	13,5	16	43	40	53	93	36
173	F	12	53,5	38	90	74	91	25	36	39	12,5	17	41	38	57	97	38
174	F	12	52	32	68,5	65	79	21	32	39	13	16	29	39	52	95	36
175	F	12	56	34	78	74	82	23,5	39	38	14	15	37	36	49	90	35
176	F	12	54,5	33	84	69	84	22,5	42	40	15	14	40	38	52	97	36
177	F	12	56	36	84	77	84	23	32	32	14	15	40	38	50	94	36
178	F	12	56	36	88	82	99	25	34	34	15	17	47	47	56	102	37

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR LUIS A MARTINEZ
FISCAL
CUADRO DE MEDIDAS

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
1	M	10	51	31	68	58	72	20	74	30	11	12	37	36	44	86	36
2	M	10	53	32	61	56	64	22	28	31	12	15	36	35	46	84	35
3	M	10	53	31	70	58	72	21,5	30	35	12	16	36	36	48	85	36
4	M	10	49	30	69	60	70	20	29	30	10	11	31	31	43	79	32
5	M	10	54	34	74	70	84	23	38	38	12	15	39	39	50	90	39
6	M	10	53	32	70	65	78	21,5	30	34	10	14	34	37	46	84	35
7	M	10	53,5	27	74	60	80	21	30	35	10	18	32	30	47	84	33
8	M	10	52	31	65	58	69	21	31	36	9,5	12	33	36	40	77	33
9	M	10	53	33	74	64	80	24	31	38	11	21	30	33	51	96	35
10	M	10	55	36	80	70	85	23	38	41	14	21	41	44	53	98	39
11	M	10	54	30	65	55	67	20	27	35	9	20	30	31	46	86	34
12	M	10	52,5	30	64,5	59	72,5	21,5	29	37	12	20,5	30,5	29	48	86	32
13	M	10	50	30	61,5	53,5	64,5	22	28	34	12	15	30	29	41	74	31
14	M	10	55	36	82	77	83	22	36	36	10	15	40	33	51	92	35
15	M	10	56	35	73	69,5	66	22,5	31	35	11,5	12	40	30	47	89	35
16	M	10	54	35	78,5	75	81	21,5	35,5	36	12	12	42	37	46	85	32
17	M	10	52	29	65	61	72	21,5	28	36	9,5	20	33	32,5	50	85	32
18	M	10	54	35	77	70	80	22	33	36	12	19	38	35	48	83	35
19	M	10	52	54	81	74	83	23	33	38	11	20	35	33	51	87	38

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR LUIS A MARTINEZ
FISCAL
CUADRO DE MEDIDAS

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
20	M	10	54	33	76	70	79	21	33	33	11	16	39	36	47	84	35
21	M	10	55	31	81	74	87	23,5	33	37	12	19	36	32	46	84	39
22	M	10	52,5	30	64	60	67	20	37	30	12	12	32,5	32	44	79	31
23	M	10	52	31	67	64	71	22,5	34	36	14	16	36	38	44	82	35
24	M	10	53	31	69	66	76	20	34	32	14	14	36	35	46	86	33
25	M	10	53	31	67	64	72	20	30	32	13	16	35	33	44	86	34
26	M	10	52	32	72	65	77	22	36	35	14	15	36	33	47	85	34
27	M	10	53	33	80	79	85	22	38	38	12,5	19	43	36	50	83	36
28	M	10	53	35	89	86	89	25	35	41	14	20	40	37	57	89	37
29	M	10	55	31	65	65	72	21	28	33	12,5	18	38	37	49	84	33
30	M	10	54	34	80	74	80	24	37	38	13	17	38	39	45	85	35
31	M	10	51	31	69	64	76	21	32	35	12,5	14,5	37	31	46	83	32
32	M	10	54	35	81	79	86	21	36	38	14	18	44	37	48	68	38
33	M	10	54	36	81	76	84	23,5	37	38	13	18	41	37	49	93	37
34	M	10	53	31	69	65	72	20,5	30	35	14	17	36	34	41	82	33
35	M	11	55	33	79,5	70	78,5	22,5	36	36,5	12	16,5	39	35	43	78,5	35
36	M	11	54	29,5	75	66	77	21	29	31	11,5	15	32	33	42	81	34
37	M	11	52	29	68	63	74	23	29	36	10,5	19	30	30	50	93	34
38	M	11	54	31	67	61	68	22	33	34	10	12	35	35	39	78	34

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR LUIS A MARTINEZ FISCAL CUADRO DE MEDIDAS																	
ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DEL ANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
39	M	11	55	36	76	70	78	22,5	36	58	13	13	40	40	46	90	37
40	M	11	54,5	31	73	65	78	24,5	32	38	14	17	35	32	47	89	33
41	M	11	55	32	70	64	76,5	22,5	32	37	11	16,5	38	34	47	87	32
42	M	11	55	31	67	60	71	22	32	33	11	16	35	34	51	85	35
43	M	11	55,5	33	74	67	78	23,5	34	38	13	16	41	39	49	92	35
44	M	11	55	34	82	76	83	23	34	38	12	15	41	38	52	92	37
45	M	11	52,5	31	65	59	75	21	28	37	13	12	34	32,5	49	87	35
46	M	11	54	32,5	67	64,5	75,5	20,5	28	36	12,5	14	38	39	48,5	78	33
47	M	11	56	46	109	98	104	27	39	45	16	17	49	44	53	94	40
48	M	11	54	33	69	62	78	23	30	36	13	13	41	34	46	76	36
49	M	11	51	33	76	64,5	73	22	28	37	11,5	13,5	40	37	42,5	80	33
50	M	11	53,5	33	67	60	75	22	28	36	12	14	38	36	47	88	38
51	M	11	54	35	72	64	78	21	32	32	10	16	40	39	45	83	36
52	M	11	54	35	67,5	62	76	21	29	35	12	18	39	40	48	88	38
53	M	11	54,5	33	66	58	72	21	29	36	12	14	39	36	49	87	37
54	M	11	53	34	71	61	74	21	29	35	11,5	16	39	38	45	84	33
55	M	11	52	32	68,5	71	75	21	27,5	34	10	12	42	41	48	81	36
56	M	11	53	37	65,5	65	73	21	29	36	11	12	40	37,5	46,5	79	34
57	M	11	56	40	88	82	91	24	36	39	13	15,5	42	40	54	95	40

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR LUIS A MARTINEZ
FISCAL
CUADRO DE MEDIDAS

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
58	M	11	55	35	93	84	93	25,5	34,5	41	13	22	37	37	51	93	39
59	M	11	53	31	76	67	81	23	30	35	10	17	30	34	48	90	35
60	M	11	52,5	32	80	72,5	86	22	29	35	11	23	32	35	52	93	36
61	M	11	54	33	69	65	77	22,5	32	37	12	15	40	36,5	49	88	34
62	M	11	54,5	30	71	64	79	23	31	37	11,5	22	33	34	53	92	37
63	M	11	53,5	32	71	65	77	20	32	36	10,5	19	39	35	45	81	36
64	M	11	52,5	29	65,5	66	75	20	30	36	10,5	18	32,5	32,5	49	92	34
65	M	11	54	30	67	57	73	22,5	29	36	10	18	32	34	47	86,5	36
66	M	11	53,5	31	67,5	60	74	22	31	34	13	19	37	37	49	82	34
67	M	11	55	34	78	70	76	32	39	37	15	15	38	36	53	95	38
68	M	11	51,5	32	75	68	82	21	37	38	13,5	18	37	36	52	89	33
69	M	11	54	34	77	67	80	22,5	31	38	14	18	41	38	56	90	36
70	M	11	51,5	31	66	60	68	21,5	32	33	11	18	35	34	46	85	32
71	M	11	54	33	72	64	72	21,5	34	36	14	16,5	36	36	46	82	35
72	M	11	54,5	33	82	74	85	22	35	41	14	18	40	37	52	86	34
73	M	11	55	34	76	70	79	22	39	38	14	21	34	36	49	88	36
74	M	11	52	33	68	63	67	21	30	37	12,5	17	35	36	51	84	32
75	M	11	54	33	73	66	72	22	35	36	13	15	36	33	47	82	33
76	M	11	53	33	68	62	71	23	36	35	14	16,5	36	34	48	83	36

**INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR LUIS A MARTINEZ
FISCAL
CUADRO DE MEDIDAS**

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
77	M	11	53	30	70	62	68	23	35	35	15	18	36	35	48	86	33
78	M	11	52,5	31	70	69	76	22	36	37	15	15	39	35	46	84	35
79	M	11	55	34	74	62	76	20,5	34	38	14	16	37	35	46	80	31
80	M	11	53	35	72	67	80	23	31	37	12	19,5	39	38	50	93	36
81	M	11	54	31	70	66	74	22	33	32	13	18	36	35	48	86	34
82	M	11	52	32	73	69	76	23	36	35	13	20	38	37	56	97	36
83	M	11	55	38	94	88	92	25,5	36	41	15	21	41	39	57	93	39
84	M	11	53	34	74	70	78	24	31	36	15	18	39	46	48	84	36
85	M	11	55	35	86	82	92	22	42	39	15	18	39	35	53	94	36
86	M	11	56	39	99	96	98	24	46	42	18	21	41	40	54	98	39
87	M	11	53	33	69	66	70	23	36	32	11	14	36	31	42	81	35
88	M	11	50	32,5	66,5	61	72	21	34	34	12	13,5	33	35	48	82	34
89	M	11	53	32	67	65	72	21	34	36	14	13	36	35	49	89	34
90	M	11	53,5	35	88	84	94	23	40	33	15	21	42	39	49	92	39
91	M	11	51	33	70	66	71	20,5	36	36	12	17	38	36	46	79	35
92	M	11	54	34	90	87	88	23	41	39	15	18	39	40	52	91	35
93	M	11	52	33	72	69	78	18	38	30	13	18	38	34	44	78	33
94	M	11	53	33	71	66	76	21	36	37	14	20	37	34	49	85	35
95	M	11	53	36	86	74	89	25,5	39	39	13	17	42	37	50	97	39

**INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR LUIS A MARTINEZ
FISCAL
CUADRO DE MEDIDAS**

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
96	M	11	54	31	70	60	72	20	31	32	11,5	13	34	30	39	76	34
97	M	11	54	35	82	76	90	24	33	38	14	19	42	39	52	97	36
98	M	11	53	36	74	69	78	22	33	33	13	17	40	38	50	86	36
99	M	11	54	33	71	64	72	22	38	36	13	13	36	36	50	87	37
100	M	11	53	33	80	74	82	24	39	34	13	14	37	34	49	90	37
101	M	11	55	36	69	63	73	27	33	41	15	18	38	41	57	93	38
102	M	11	55	33	71	60	78	22	30	37	13	20	38	36	54	94	38
103	M	11	53	33	77	72	82	21,5	36	36	12,5	15	39	36	51	96	36
104	M	11	53	32	76	71	82	21	36	34	12	16	39	40	46	96	36
105	M	12	53	32	69	64	74	21	30	33	12	14	36	36	43	84	33
106	M	12	54	32	69	60	75	24	29	39	12	15	40	36	49	89	34
107	M	12	54	33	78,5	74	72	22,5	31	37	10	10,5	42	39	50	81	36
108	M	12	54	34	71,5	63	81	24	30	40	13	15	41	44	55	90	37
109	M	12	54	34	71	65	78	23	38	37	12	16	36	36	45	82	35
110	M	12	54	35	70	60	75	22	28	37	11	15	38	39	44	80	34
111	M	12	53	33	70	63	76	22	28	37	12	13	39	38	45	84	36
112	M	12	54	35	74	67	77	24	30	37	13	15	41	40	48	84	36
113	M	12	52	36	85	78	90	25	35	41	14	17	43	41	50	92	39
114	M	12	53,5	34	67	63	76	33	29	36	11	15	41	38	47	85	36

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR LUIS A MARTINEZ
FISCAL
CUADRO DE MEDIDAS

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
115	M	12	55	36	81	70	86	23,5	32	38	13	15	42	40	51	96	40
116	M	12	53	36	75	65	81	22,5	32	37	12	16	39	39	47	89	36
117	M	12	54,5	33	66	66,5	81	23	28	37,5	10	14	39	39	47	84	35
118	M	12	55	36	70	64	76	22,5	29	37	11,5	14	39	37	50	85	36
119	M	12	56	37,5	82	54	43	25	37	41	12	10,5	44	44	47	88	37
120	M	12	54,5	34	67,5	60	79,5	23	29	31	11	13	35	34,5	42,5	87	36
121	M	12	53	32	69,5	67,5	80	23	30	36	13	12	37	42	53	83	36
122	M	12	53	34	74	67	80,5	22	30	38	12	14	39	34	44	81	35
123	M	12	53,5	32	66,5	60	77	23	28	25	10	11,5	34	33,5	42	83	33
124	M	12	54,5	34	69	62	75	21,5	29	35	12	14	39	38	48	86	35
125	M	12	54	33	74,5	68	80	23	39	39	13	15	39	36	44	77	32
126	M	12	51,5	30	63	56	76	21	32	35	13	16	35	39	53	84	34
127	M	12	55	33	79	72	82	24	35	36	14	18	41	42	52	89	36
128	M	12	51,5	33	76	68	78	25	37	38	14	14	37	36	53	92	38
129	M	12	55	33	75	72,5	77,5	22,5	32	37	10,5	22	33	33	49	91	37
130	M	12	53,5	32	73	67	75	24	37	36	14	14	38	37	51	94	35
131	M	12	55	31	72	62	73	22	34	37	13	17	36	38	51	89	36
132	M	12	55	33	75	72	79	24	36	38	14	18,5	38	39	52	96	38
133	M	12	57	38	90	89,5	95	24	31	47	15	14	46	52	62	93	38

**INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR LUIS A MARTINEZ
FISCAL
CUADRO DE MEDIDAS**

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DEL ANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
134	M	12	52	36	71	75	73	23	30	35	11	14	39	39	49	88	36
135	M	12	54	36	78	69	80	24	39	40	15	14	38	37	47	92	35
136	M	12	52	35	69	63	70	23	31	34	12	18	36	35	50	84	34
137	M	12	52	32	73	67	77	22	35	38	15	14	38	36	46	82	36
138	M	12	56	34	86	78	83	22	39	38	14	20,5	39	39	49	82	36
139	M	12	55	35	79	69	85	24	36	39	14	16	41	38	49	90	37
140	M	12	53	33	71	60	76	24	34	38	13,5	16	37	34	52	92	38
141	M	12	52	33	74	68	79	22	36	39	14	16,5	38	38	52	91	34
142	M	12	55	36	93	84	95	24,5	41	41	15	15	44	38	51	94	40
143	M	12	54	36	90	78	94	23	40	39	13	13	40	40	50	94	39
144	M	12	54	35	82	76	93	25	32	40	15	18	44	42	54	92	36
145	M	12	55	36	83	78	91	24	36	39	15	21	40	39	53	84	36
146	M	12	55	35	68	65	85	22	32	39	13	15	36	34	47	95	37
147	M	12	57	34	93	85	99	27	34	40	13	22	42	34	54	96	38
148	M	12	52	32	71	64	75	23	32	35	13	18	41	39	52	89	36
149	M	12	54	32	71	63	78	22	32	36	13	18	41	39	54	89	37
150	M	12	58	38	93	92	97	25,5	36	39	14	20	48	42	54	95	39
151	M	12	55	37	89	81	90	23	38	41	12	15	42	37	49	90	37
152	M	12	53	33	76	72	89	23	32	30	14	18	42	41	52	95	39

**UNIDAD EDUCATIVA EUGENIA MERA
FISCAL
CUADRO DE MEDIDAS**

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
1	F	10	52,5	31	77	66	79	21	32	34	12	12	34	34	44	86	37
2	F	10	54	29	69	67	77	20	31	36	11	16	31	33	47	86	34
3	F	10	56	30	72	64	79	23	31	36	12	19	32	33	50	97	36
4	F	10	53	29	70	65	75	22	30	37	13	20	33	30	49	89	36
5	F	10	53	29	68	63	78	23	28	35	11	18	32	30	48	90	33
6	F	10	56	30	69	62	78	21	30	33	11	20	33	34	48	87	32
7	F	10	53	30	72	67	76	20	30	32	12	12	31	33	45	88	31
8	F	10	52	30	67	59	72	20	28	34	11	17	32	30	47	89	33
9	F	10	53,5	30	78,5	69	81	22	33	39	12	19	34	30	53	98	35
10	F	10	53	29	70	63	78	22,5	31	35	11	18	30	31	50	89	35
11	F	10	55,5	29	73	64	78	23	32	39	11	17	31	30	50	91	34
12	F	10	52,5	30	67	61	75	21	30	35	11	17	31	30	49	87	34
13	F	10	52,5	30	75	64	73	21	29	36	10	17	29	32	48	89	32
14	F	10	52	27	63	59	70	20	28	37	10	19	29	31	44	85	32
15	F	10	53	28	67	64	72	20	30	34	10	14	29	32	45	79	32
16	F	10	55	32	80	74	87	23	33	38	11	18	33	33	51	85	35
17	F	10	52	29	70	64	75	19	28	34	10	15	29	31	47	86	34
18	F	10	50	31	70	65	74	20	30	30	10	12	29	31	40	85	30
19	F	10	52,5	29	68	63	72	20	29	32	9,5	11	30	29	41	86	32

<p style="text-align: center;">UNIDAD EDUCATIVA EUGENIA MERA FISCAL CUADRO DE MEDIDAS</p>																	
ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
20	F	10	53	30	85	71	95	21	30	41	13	19	34	30	51	92	35
21	F	10	51	31	72	66	74	20	28	32	11	12	29	30	43	88	34
22	F	10	54	34	80	74	81	20	36	36	12,5	12	34	32	47	91	36
23	F	10	52	30	75	65	78	23	31	36	11,5	19	30	31	54	94	35
24	F	10	54	30	68	65	75	20	32	35	12	17	28	30	48	90	36
25	F	10	53	32	78	69	78	22	32	36	12	13	33	33,5	45	89	36
26	F	10	52	31	70	66	72	20	30	32	10	11	32	33	43	86	32
27	F	10	53	30	72	64	74	21	31	36	12	12,5	36	34	49	96	35
28	F	10	55	33	86	74	85	23,5	38	37	14	15	39	40	49	89	35
29	F	10	54	32	71	64	74	20	29	34	12	14	31	33	46	88	35
30	F	10	53	31	78	66	75	19,5	32	31	10,5	13	30	33	48	93	37
31	F	10	51	31	74	66	76	19	31	32	11	12	32	34	46	89	35
32	F	10	50	32	78	68	79	22	34	34	12	12	33	34	47	85	33
33	F	10	53,5	29	67	61	67	19	29	32	11	12	29	33	45	85	37
34	F	10	54,5	29	70	64	75	20	31	37	11	17	29	28	49	85	30
35	F	10	53	34	84	78	88	23	37	35	12	14	34	36	47	93	36
36	F	10	52	29	67	64	69	18	27	29	11	12	29	27	39	79	32
37	F	10	52	30	68	63	69	19	29	31	11	12	31	31	46	85	33
38	F	10	53	30	75	69	79	20,5	35	30	11	12	30	31	40	85	34

**UNIDAD EDUCATIVA EUGENIA MERA
FISCAL
CUADRO DE MEDIDAS**

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
39	F	10	55	28	71	62	75	21	30	33	10	19	31	33	46	89	33
40	F	10	54	37	98	86	91	23	40	39	14	12	35	35	52	96	38
41	F	10	53	31	70	61	74	21	31	32	11	13	32	32	42	85	35
42	F	10	52	31	69	61	72	20	34	39	14,5	17	35	35	48	82,5	31
43	F	10	52	33	70	64	76	19	36	37	12,5	17	37,5	37	55	99	37
44	F	10	55	33	78	74	84	22	34	42	14,5	16	43	42	53	95	37
45	F	10	52	31	66	58	72	20	33	34	12,5	15	36	35	48	93	35
46	F	10	53	29	65	57	70	20	34	34	13	18	36	38	51	94	34
47	F	10	52	35	79	64	83	22	37	40	14,5	17	36	38	52	94	36
48	F	10	55	29	73	64	78	23	32	39	11	17	31	30	50	91	34
49	F	10	53	30	75	64	73	21	29	36	10	17	29	32	48	89	32
50	F	10	55	32	80	74	87	23	33	38	11	18	33	33	51	85	35
51	F	10	52	29	70	64	75	19	28	34	10	15	29	31	47	86	34
52	F	10	53	30	85	71	95	21	30	41	13	19	34	30	51	92	35
53	F	10	54	34	80	74	81	20	36	36	14	12	34	32	47	91	37
54	F	10	51	29	76	65	78	23	31	36	11,5	19	30	31	53	95	36
55	F	10	53	31	73	64	74	21	33	35	14	19	40	34	50	88	33
56	F	10	52	33	72	69	70	19	34	29	10	11	37	38	48	88	31
57	F	10	56	32	67	71	77	26	37	34,5	13	14	35	35	49	87	32

UNIDAD EDUCATIVA EUGENIA MERA
FISCAL
CUADRO DE MEDIDAS

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
58	F	10	53	33	78	74	82	18	37	35	12	14	32	37	48	88	31
59	F	10	52	31	68	62	79	19	30	35	12	12	36	30	50	91	35
60	F	10	53	32	78	69	78	22	32	36	12	13	33	34	45	89	36
61	F	10	52	31	70	66	72	20	30	32	10	11	32	33	43	86	32
62	F	10	53	30	75	69	79	21	35	30	11	12	30	31	40	85	34
63	F	10	54	37	98	86	91	23	40	39	14	12	35	35	52	96	38
64	F	10	53	31	70	61	74	21	31	32	11	14	32	32	42	85	35
65	F	10	55	33	86	74	85	23	38	37	14	15	39	40	49	89	35
66	F	10	53	32	70	64	74	20	28	34	11	12	31	33	45	88	36
67	F	10	51	31	74	66	76	19	31	32	11	12	32	34	46	89	35
68	F	10	53	32	68	63	70	20	32	30	12	14	33	35	50	88	35
69	F	10	51	31	67	60	70	22	34	37	14,5	17	38	37	51	90	37
70	F	11	55,5	32	86	71	86	24	30	39	13	20	35	31	50	94	36
71	F	11	51	30	76	66	83	21	32	36	12	18	34	31	40	87	32
72	F	11	51	29	68	58	74	20	30	31	13	14	32	36	48	91	32
73	F	11	55	30	79	73	83	22	33	35	11	19	30	30	48	89	36
74	F	11	54	31	78	70	79	22	33	37	11	17	33	30	50	93	36
75	F	11	51,5	26	62	55	69	19	28	31	12	15	30	29	43	70	30
76	F	11	52,5	30	78	67	83	22	31	38	13	18	33	32	43	99	35

UNIDAD EDUCATIVA EUGENIA MERA
FISCAL
CUADRO DE MEDIDAS

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DEL ANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
77	F	11	52	27	63	59	71	21	29	32	10	15	29	27	44	83	34
78	F	11	56	31	83	74	87	22	30	38	11	20	34	32	53	101	35
79	F	11	55	32	75	67	78	21	31	37	11	19	33	31	50	92	35
80	F	11	53	30	72,5	65	79	22	31	34	11	19	31	28,5	50	93	34
81	F	11	53	34	79	73	88	22	38	36	12	16	36	38	49	96	36
82	F	11	54,5	32	74	64	82	20	35	35	11	12,5	38	35	47	89	35
83	F	11	56	38	98	84	105	25	36	44	16	22	47	45	54	94	39
84	F	11	53	33	79	78	92	24	37	35	12	13	39	36	52	90	37
85	F	11	54	29	64	55	64	20,5	34	32	13	12	32	33	45	85	34
86	F	11	55	32	81	68	90	25	33	40	12	21	37	36	51	97	36
87	F	11	53	36	89	81	94	22,5	39	38	12	12	34	32	49	92	35
88	F	11	51	31	71	66	74	21	34	31	12	12	29	30	42	77	33
89	F	11	49,5	31	68	57	76	21	29	32	10,5	12	35	33	50	91	34
90	F	11	52	35	89	84	101	23	38	39	14	15	41	38	54	95	36
91	F	11	53,5	31	69	61	76	21	32	35	11	15	34	34	49	86	34
92	F	11	52	32	74	63	73	20,5	30	35	11	12	33	35	42	80	31
93	F	11	51,5	31	68	60	72	20	31	30	11	12	35	36	44	79	35
94	F	11	53	32	71	59	74	22,5	32	35	11	13	35	33	49	86	36
95	F	11	52	30	66	57	76	20	28	29	10	13	35	33	47	86	32

UNIDAD EDUCATIVA EUGENIA MERA FISCAL CUADRO DE MEDIDAS																	
ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DEL ANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
96	F	11	55,5	37	97	85	101	25	38	44	15	21	48	43	59	96	37
97	F	11	52,5	31	72	67	76	20	32	35	12	12,5	34	32	46	82	33
98	F	11	52,5	29	73	55	65	21	36	36	12	13	36	35	46	82	33
99	F	11	53,5	34	85	79	90	23,5	37	38	12	16	38	37	50	92	36
100	F	11	50,5	30	67	61	76	20,5	31	33	10,5	12,5	32	35	45	86	34
101	F	11	52	32	67	60	78	22	33	37	13,5	18	42	43	58	94	35
102	F	11	51	31	67	61	71	21	30	38	13	18	37	36	53	88	33
103	F	11	54	36	89	79	92	24	37	39	14	15	41	41	53	90	38
104	F	11	53	32	84	78	84	21,5	35	35	11,5	12	38	37	49	85	34
105	F	11	54	31	78	70	88	23	30	41	12	17	35	33	53	90	34
106	F	11	53	31	71	66	74	18,5	34	32	11	12	35	33	43	76	33
107	F	11	53	31	75	66	82	21	29	36	10	18	34	36	56	98	35
108	F	11	52	32	83	70	86	22	36	38	13	13	39	40	51	92	36
109	F	11	52	33	72	64	77	20	32	34	10,5	13	34	35	46	76	33
110	F	11	52	30	73	67	84	21	29	38	12	21	33	33	52	96	36
111	F	11	54	31	71	63	75	21	28	37	10	17	30	29	48	88	33
112	F	11	53	33	81	71	82	23	32	37	12,5	13	34	34	47	91	34
113	F	11	49,5	27	61	56	70	20	30	35	10	17	31	37	48	87	34
114	F	11	53,5	32	81	74	84	21,5	34	36	13	12,5	36	35	45	91	36

UNIDAD EDUCATIVA EUGENIA MERA
FISCAL
CUADRO DE MEDIDAS

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
115	F	11	51	30	71	74	77	21	30	35	11,5	19	32	32	52	99	34
116	F	11	51	29	72	63	74	20	31	35	10	14	32	29	51	95	34
117	F	11	52	30	73	66	72,5	20	30	33	12	20	34	29	50	94	37
118	F	11	56	31	93	84	95	24	33	54	13	19	40	38	54	103	37
119	F	11	53	30	78	67	82	23	33	37	12	18	34	33	52	97	34
120	F	11	59	40	107	91	115	28	40	46	14	23	44	42	55	112	39
121	F	11	55	31	88	76	93	23	33	40	11	17	37	36	51	100	36
122	F	11	51,5	30	70	60	82	22	30	34	10	17	32	34	42	90	34
123	F	11	53,5	31	75	67	83	21,5	29	39	11	19	34	33	51	93	36
124	F	11	54	30	72	62	75	20,5	32	33	10	17	34	32	45	80	33
125	F	11	52,5	32	74,5	66	81	23	32	36	12	18,5	34	37	51	92	34
126	F	11	50	38	75,5	70	84	22	29	36	12	12	31	37	47	84	34
127	F	11	54	29	66	58	75	20,5	27	33	9,5	17,5	39	31	47	87	32
128	F	11	53	34	79	71	88	24	39	37	13	20	43	38	50	96	37
129	F	11	53	31	72	62	80	21	32	35	13,5	16	41	40	53	81	35
130	F	11	54	35	75	68	73	21	30	38	13	17	38	37	48	85	35
131	F	11	52,5	31	75	64	74	21	32	34	12	10,5	30	30	47	87	33
132	F	11	53	31	76	67	81	23	30	35	10	17	30	34	48	90	35
133	F	11	52	33	81	68	81	23	33	39	14	18	42	39	53	88	35

**UNIDAD EDUCATIVA EUGENIA MERA
FISCAL
CUADRO DE MEDIDAS**

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
134	F	11	55	34	83	72	92	22	37	39	14	16,5	39	39	54	97	36
135	F	11	53	32	68	63	78	22	31	38	14	19	29	37	49	82	32
136	F	11	51	33	83	76	88	20,5	38	36	11,5	12	37	34	48	85	37
137	F	11	53,5	33	76	65	76	21	35	37	15	17	40	38	52	89	34
138	F	11	51	30	74	69	81	20,5	32	32	11	13	34	32	46	91	35
139	F	11	55	34	87	78	88	30	36	35	11,5	12,5	33	33	45	94	35
140	F	11	55,5	37	100	95	102	23,5	41	42	14	14	43	38	52	90	38
141	F	11	52	30	68	59	70	20	29	33	12	12,5	31	34	47	89	33
142	F	11	54,5	34	89	79	96	23	36	42	12	22	37	35	55	100	38
143	F	11	53	36	96	91	97	24	36	38	13	15	41	39	52	93	37
144	F	11	54	34	79	70	80	23,5	39	41	15	16	35	35	51	94	36
145	F	11	54	32	80	70	80	24,5	38	37	14	15	41	38	54	98	36
146	F	11	54	32	72	68	72	21,5	34	37	13	13	33	36	46	83	32
147	F	11	55	33	75	67	77	21,5	37	36	13	12,5	35	34	46	85	34
148	F	11	52	34	79	72	82	21	35	36	12	15	39	35	47	98	38
149	F	11	50	31	70	65	76	21	36	34	12	16	34	36	48	87	34
150	F	11	52	33	66	58	68	21	31	32	12	19	36	36	46	88	35
151	F	11	52	36	83	74	90	24,5	32	38	14	16	41	40	50	96	36
152	F	11	53	34	70	68	76	21	34	36	12	19	40	38	50	87	32

**UNIDAD EDUCATIVA EUGENIA MERA
FISCAL
CUADRO DE MEDIDAS**

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
153	F	11	51	30	67	62	70	19	34	34	13	14	35	35	48	90	35
154	F	11	54	34	70	64	70	19	35	34	13	14	34	34	49	92	33
155	F	11	52,5	34	68	66	86	21	34	40	13	14	35	36	49	84	33
156	F	12	52	31	74	68	77	21,5	32	35	12	14	33	34	49	85	34
157	F	12	51	31	68	64	76,5	22	33	34	13	15	41	38	54	90	33
158	F	12	54	35	84,5	73,5	92	24	34	43	15	21	46	43	58	99	37
159	F	12	53	30	70	61	73	20	32	36	11,5	14	38	37	46	89	36
160	F	12	54	31	76	66	77	21,5	35	33	11	12	34	38	50	89	34
161	F	12	53,5	36	92	83	94	23,5	40	41	14	14	42	40	53	90	38
162	F	12	54	32	77	64	90	23	33	38	12	20	36	38	54	104	38
163	F	12	56	30	73	63	85	22,5	31	37	12	18	33	34	52	97	37
164	F	12	56	32	86	75	94	25	31	42	11	22	36	37	51	97	37
165	F	12	54	22	78	67	82	22	33	36	12	13	36	39	50	86	35
166	F	12	54	30	74	69	83	21,5	29	37	11	17	34	32	51	94	35
167	F	12	51,5	31	74	65	77	20,5	34	38	12	12,5	37	36	50	88	35
168	F	12	51	31	74	66	78	20,5	32	36	13	15	34	37	51	90	32
169	F	12	53,5	30	76	61	84	22,5	34	38	11	18	38	36,5	56	96	32
170	F	12	56,5	35	83	75	88	22	35	37	12,5	12,5	40	49	50	87	35
171	F	12	53,5	33	78	68	88	24	39	37	14	20	41	40	54	95	38

UNIDAD EDUCATIVA EUGENIA MERA FISCAL CUADRO DE MEDIDAS																	
ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
172	F	12	55	33	80	72	84	22	39	39	13,5	20	41	38	51	86	34
173	F	12	52,5	35	75	67	80	22	34	37	12	19	38	39	49	84	35
174	F	12	53	35	84	74	92	22,5	34	40	12	18	40	41	54	99	38
175	F	12	54	35	87	77	91	22	35	40	14,5	15	37	39	50	89	37
176	F	12	53,5	32	76	64	82	23	32	35	11,5	12	34	37	50	91	36

**COLEGIO INDOAMERICA
PARTICULAR
CUADRO DE MEDIDAS**

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
1	M	12	53	33	85	72	82	24,5	40	39	14	13,5	41	40	53	96	36
2	M	12	54	34	77	68	85	23	31	39	11,5	19	35,5	39	53	94,5	39
3	M	12	56	34	77	71	80	26	31	37	12	22	33	35	53	95	36
4	M	12	57	36	91	83	93	25,5	36	39	12,5	22	36	39	52	99	38
5	M	12	55	32	79	72	83	24	28	39	11	16	34	38	53	93	34
6	M	12	56	35	74	67	83	27,5	31	40	11,5	18	35,5	35	53	97	39
7	M	12	54	36	85,5	74	86	23,5	34	40	14	17,5	43,5	43	48	87	36
8	M	12	53,5	32	74	62	72,5	20	38	33	12,5	19	35	37,5	52	88	32
9	M	12	52,5	35	74,5	68,5	80	23	41	39	13,5	19	37	40	56	98	37
10	M	12	56	38	91	81	89	22,5	41	41	14,5	18,5	36,5	41	51	93	36
11	M	12	55	39,5	79	65	88	23,5	36	42	15	21	41	46	57	107	38
12	M	12	53,5	32	70	62	80	20,5	36	39	14,5	18	38	40	53	90	36
13	M	12	57	37	79	70	90	24,5	39	40	14	18,5	40	40	59	106	39
14	M	12	53	29	70	59	72	19,5	32	37	14,5	17	35	31	47	88	36
15	M	12	53	31	71	68	77	20	35	39	13	16	36	35	49	94	35
16	M	12	53	30	71	62	75	23	34	34	13	16	34	36	51	92	35
17	M	12	50	31	69	63	79	21	34	34	12,5	19	36	37	52	90	36
18	M	12	52	31	69	62	75	22	34	38	13	16	37	37	50	84	34
19	M	12	53	33	72	65	73	23	35	36	13	16	36	35	47	86	36

**COLEGIO INDOAMERICA
PARTICULAR
CUADRO DE MEDIDAS**

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
20	F	12	59	35	86	69	88	21	41	37	14,5	20	37	36	59,5	99	36
21	F	12	54,5	35	87	73	90	20	41	40	15	19	39	38	54,5	95	36
22	F	12	55	35	95	67,5	92	21,5	46	43	13,5	19	40	41	51	100	35
23	F	12	55	33	72	58	86	21,5	32	40	14,5	18,5	36	38	59	104	39
24	F	12	52,5	30	67	62,5	73	19,5	33	33	13,5	15	33	36,5	48,5	87	32
25	F	12	54	31	64	55	66,5	18,5	27	29	10,5	15	32	31	45	82	33
26	F	12	53	34,5	76	65	85	21,5	33	35	12	19	39	37	54	99	36
27	F	12	52	32,5	68	58	78	20	34	38	12,5	17	38	33,5	47	92,5	35
28	F	12	52,5	35	89,5	71,5	89	21,5	38	41	14	18	41	38	54	99	36
29	F	12	49,5	34	83	77	89	20,5	33	36	12,5	18	35	39	55,5	97	34
30	F	12	56,5	33	91,55	82	90	22	33	35	13	19	33	32	48,5	81	37
31	F	12	51,5	31	70	64	73	18,5	37	30	13	14	32	32	48	91	34
32	F	12	55	35	85	74	89	22	45	41	15	17	42	39	57	102	39
33	F	12	52	33	79	73	82	23	39	33	13	13,5	39	35	52	99	38
34	F	12	53	32	73	68	78	24	37	37	14	15	37	38	48	89	36
35	F	12	50	34	82	70	79	22	41	38	13	15	40	37	50	94	37
36	F	12	53	30	70	66	76	18,5	34	32	13	15	34	34	41	81	34
37	F	12	53	32	74	66	74	20	36	36	14	15	37	37	48	94	32
38	F	12	55,5	36	82	75	81	23	36	36	14	16	37	38	51	100	36

INTITUTO TECNICO SUPERIOR HISPANO AMERICA
FISCAL
CUADRO DE MEDIDAS

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
1	F	12	52	30	66	58,5	72	23	35	31	12	14	32,5	33,5	52	89,5	35
2	F	12	50.5	29	64	60	66	17.5	32	29	11	11.5	31,5	29	41.5	73,5	31
3	F	12	55.5	29.5	75	62	78,5	19	30	27	12	14	31,5	36	52	84	35
4	F	12	53	31	65	75	69	18	32	33	12	13	34	33,5	50	83	32
5	F	12	53.5	28	66	55	76	18	29	32	12.5	14	32,5	34,5	51.5	86	34
6	F	12	54.5	31.5	78,5	67,5	81	21	42	33	12.5	14	36	39	57	94	36
7	F	12	52	31	75	63	85	20	41	34,5	13.5	15.5	41	36	56	102	36
8	F	12	55.5	33	77	66	84	21	32	38	13.5	14	39	34	52.5	95	36
9	F	12	54.5	32	81	65	87	19.5	34	41	12.3	14	38	37	52	95	36
10	F	12	54.5	34	76	61	91	22	37	39	14.5	19	40	40	57.5	105	38
11	F	12	54.5	33.5	85	70	89	21	34	41	15	18	37	39	50	93	37
12	F	12	55	33.5	84	65	94	23.5	39	43	15.5	18	41	39	57	100	36
13	F	12	55	33	80	60	84	22	34	40	15	21	40	41	57.5	99	36
14	F	12	53	30	57	52	66	21	32	32	12	16	34	34	53	95	36
15	F	12	56	33	91	82	90	22	33	34	12	19	33	32	48	81	37
16	F	12	53	32	79	69	88	22	20	32	12	24	39	36	55	99	37
17	F	12	54	32	89	84	100	24	28	37	11	18	37	37	53	88	36
18	F	12	55	32	82,5	70	86	22	32	32	11	21	37	34	53	92	36
19	F	12	52	32	83	66	81	21	23	35	13	19.5	36	34	59	96	36

INTITUTO TECNICO SUPERIOR HISPANO AMERICA
FISCAL
CUADRO DE MEDIDAS

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
20	F	12	53	30	75,5	65	81	22	20	32	10	19	37	34	57	85	35
21	F	12	52	32,5	77	64	88	22	40	36	14	17	39	37	54	100	37
22	F	12	54	32	67	59	75	21	36	40	14	20	37	38	54	92	36
23	F	12	53,5	30	65	58	73	22	34	38	12,5	17,5	33	34	54	94	36
24	F	12	54,5	34	80	68	87	21,5	36	41	13	18,5	41	39	57	99	36
25	F	12	52	30	63	56,5	72	18,5	32	35	12	15	32	36,5	52,5	97	34
26	F	12	53	32	77	64	83	23	35,5	35,5	12,5	19	37	36	55,5	96	36
27	F	12	51,7	34	80	70	86	21	39	38	12,5	18	37,5	36,5	49	90	33
28	F	12	53	33	75	64	83	21,5	36	37	12,5	18	37	38	56	95	36
29	F	12	53	32	74	62	78	22,5	34	38	12,5	20	34	35	52,5	91	35
30	F	12	55,5	33	78	65	87	21,5	36	46	15	18	38,5	43	57	103	37
31	F	12	55	33	77	66	83	33	27	36	11,5	17	35	32	50,5	93	34
32	F	12	56	35,5	83	83	93	33,5	63	40	16	21	40	35	55	104	37
33	F	12	53	33	65,5	54	73	21	34	37	14	18	35	34	53	96	35
34	F	12	56,5	33	78	64	88	25	29	37	11,5	20	35	34	54,5	99	37
35	F	12	54,5	36	94	82	105	34,5	41	33	15,5	23	41	38	60	109	38
36	F	12	56	33	78	68	82,5	24	38	40	13,5	18,5	39	39	52	96	36
37	F	12	55	36	89	70	92	29	30	40	12,5	20	38	37	59	102	37
38	F	12	53,5	33	76	63	87	24	30	35	10,5	18	36	34	54	97	35

INTITUTO TECNICO SUPERIOR HISPANO AMERICA
FISCAL
CUADRO DE MEDIDAS

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DEL ANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
39	F	12	56	33	76	63	86	24	32	38	14	20	37,5	35	77	104	36
40	F	12	57	33	81	71	90	24	30	40	12	20	38	34	56	96	36
41	F	12	53,5	33	82	71	92	24	29	38	13,5	18	38	33	53	98	36
42	F	12	53	34	81	71	89	24	29	38	10,5	19	38	35	53	99	34
43	F	12	53	32	77	63	81	24	28	39	12,5	19	33	33	55	97	33
44	F	12	57	37	92	83	94	25	36	40	10,5	22	34	37	51	100	36
45	F	12	55	33	73	57	83	23	28	34	11	17	36	35,5	52	94	36
46	F	12	55	35	87	70	98	25	30	39	11,5	20	39	38	54	104	36
47	F	12	52,5	30,5	70	70	83,5	21	22	35,5	14	13,5	38	36,5	55,5	86	36
48	F	12	52,5	32	73	59	72	21,5	29	40	14	15,5	39	38	53	86	35
49	F	12	55	35	77	64	84	23	34	40	15	20	43,5	41	59	102	36
50	F	12	51,5	34	81	68	84,5	22,5	37	43	15,5	18	32	38	53	89	36
51	F	12	55,5	36	88	72	86	25	36	43	14,5	17	42	41	58	94	37
52	F	12	52	33	69	66	77	23,5	30	39	15,5	17,5	39	38	56	97	35
53	F	12	52,5	31	72	60	76	21	32	37	13,5	16	40	38	48	84	34
54	F	12	53,5	30	73,5	64	76,5	21,5	22	34	14	13	35	35	50	84,5	35
55	F	12	55,5	34	78	66	80	22	37	40	14,5	18	40	39	54	86,5	36
56	F	12	53	32	74	67	79,5	20	19	33	12	16	35	34	53	86	35
57	F	12	53,5	32	74	68	72	25	30	35	12	16	36	43	49	85	33

INTITUTO TECNICO SUPERIOR HISPANO AMERICA
FISCAL
CUADRO DE MEDIDAS

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
58	F	12	55,5	32	74	62	77	20	32	41	14,5	18	42	43	56	98	35
59	F	12	52	32	73	60	75	22	39	38	13,5	15,5	30	34	48	83	32
60	F	12	55,5	40	96	88	95	22	39	40	14,5	19	45	43	56	95	36
61	F	12	54	33	83	70	87	23	35	40	13,5	17,5	40	37,5	54	86,5	35
62	F	12	55,5	38	95	78	96	23	37	40	15	18	45	41	53	86	36
63	F	12	53,5	34	73	70	82	20	34	40	13,5	18	42	38	52,5	89	35
64	F	12	57	35	85	81	94	22,5	33	43	15	21	42	42	61	100	36
65	F	12	55	34	80	74	85	23	36	40	14	17	41,5	42	55	94	36
66	F	12	54	35	90	72	95	24	37	38	14	21	46	44	56	94	38
67	F	12	54,5	34	82	71	92	21,5	32	39	14,5	19	39	40	54	101	36
68	F	12	53	34	83	65	90	25	34	41	14,5	19	45	42	54	97	37
69	F	12	53	43	72	63	78	21,5	33	38	13	18	42	40	52	88	34
70	F	12	54	35	80	62	85	21,5	34	44	14,5	18	44	44	56	95	37
71	F	12	57,5	39	101	99	105	25	38	43	15	19	51	45	56	100	38
72	F	12	54,5	39	77	68	84	22,5	34	33	15,5	19	41	42	56	101	37
73	F	12	53,5	36	76	65	83	22,5	35	40	13,5	18	45	41	56	96	37
74	F	12	54,5	33	74	61	80	20,5	32	37	16,5	18	43	42	57	97	35
75	F	12	54	32	71	63	74	21	34	39	13,5	17	37	35	48	87,5	35
76	F	12	51	31	81	72,5	85	21	34	37,5	13	14	38	36	52	88	36

INTITUTO TECNICO SUPERIOR HISPANO AMERICA
FISCAL
CUADRO DE MEDIDAS

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
77	F	12	54	32	74	57	81	22	33	40	15,5	18	42,5	39	56	95	36
78	F	12	53,5	31,5	82	67	88	19,5	25	35	12	17,5	42	38,5	52	92	35
79	F	12	52,5	34	82	72	84,5	23,5	38	40	12	18	38	42	55	89	37
80	F	12	55,5	31,5	83	71	86	21	24	35,5	12	14	41	39	55	88	36
81	F	12	55	32	79	67	80	22	33	38	14,5	17	42	38	55	93	36
82	F	12	52,5	30	76	72	85	19	17	34	12	14	39	40	52	87	36
83	F	12	56	36	89	77	92	23	35	39	14,5	19	43	43	60	101	36
84	F	12	54	34	90	67	90	24	32	40	13	20	35	41	56	98	40
85	F	12	54	32	67	61	76	21	28	34	12,5	16	38	34	46	85	35
86	F	12	52	32	70	64	77	22	34	36	13	16	41	38	55	89	33
87	F	12	56	36	88	82	99	25	34	34	15	17	47	47	56	102	37
88	F	12	54,5	31	68	58	74	20	32	36	12	14	35	34	50	90	35
89	F	12	55	35	88	74	94	23	40	49	13	16	40	37	52	95	37

INSTITUTO TECNICO SUPERIOR DOCENTE GUAYAQUIL
FISCAL
CUADRO DE MEDIDAS

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
1	M	12	53,5	35	69	63	79	25	35	39	12,5	17	39	36	54	98	35
2	M	12	53	39	83	64	90	24,5	34	39	14,5	18	43	43	57	96	36
3	M	12	55,5	38	75,5	67	82	24	37	39	13,5	15	39	39	54	85	36
4	M	12	54	35	81	76	90	24,5	37	41	15	18	42	39	57	94	37
5	M	12	53	32	71	65	78	21	36	36	12,5	19	39	37	49	88	38
6	M	12	53	36	71,5	62	35	23,5	33,5	38	13,5	17	39	37	51	85	35
7	M	12	55	38	71	63	81	23,5	32	40	13,5	17	40	41	53	93	36
8	M	12	53	36,5	75	70	84	24	40	35	13,5	17	40	39	52	90	36
9	M	12	53,5	34	71	63	80	23	34	38	13	17	40	37	55	92	35
10	M	12	55	34	72	65	80	23,5	35	40	14	18	39	40	55	96	36
11	M	12	55	35	79	73	88	23,5	32	40	13,5	19	43	38	53	96	38
12	M	12	53	34	72,5	65	76	24	33	38	15,5	17	41	41	56	87	38
13	M	12	54	33	72	62	76	23	33	38	14	15	40	36	52	83	35
14	M	12	54	37	80	72	83	22	35	38	12	18	39	40	55	90	36
15	M	12	55,5	39	79	71	87	26	35	41	16	20	43	43	59	98	38
16	M	12	53	32	72	66	75	22	36	37	11,5	16	37	39	53	94	36
17	M	12	52	33	65	64	77	21	33	36	12	16	35	34	51	88	38
18	M	12	55	37	96	89	94	26	40	46	13,5	18	46	44	60	95	38
19	M	12	58	41	95	91	102	27	39	44	15	20	49	49	64	102	40

INSTITUTO TECNICO SUPERIOR DOCENTE GUAYAQUIL
FISCAL
CUADRO DE MEDIDAS

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
20	M	12	55,5	29	80	72	85	22	35	38	14	18	38	41	51	89	38
21	M	12	55	35	71	70	76	24	34	39	13,5	15	38	37	55	95	41
22	M	12	49	36	67	59	75	21	30	37	12,5	15	37	37	45	82	32
23	M	12	55,5	38	78	68	88	34	32	42	16	20	43	45	54	97	37
24	M	12	53	33	70	65	78	24	32	38	12,5	18	37	36	52	92	35
25	M	12	55	35	81	74	86	24	33	37	10	21	40	34,5	53	92	38
26	M	12	53	34	76,5	67	82	32	32	36	12	20	38	34	50	83	34
27	M	12	56	37	95	81	94	26	36	39	13	21	40,5	43	54	96	37
28	M	12	57	38	102	86	108	26	36	47	13	21	47	39	53	101	37
29	M	12	52,5	32	79	74	80	23	30	36	10	20	37	31	50	92	33
30	M	12	54	31	70	60	76	21	32	37	11	20	33	34	52	90	34
31	M	12	53	33	73	65	77	25,5	30	35	10,5	19	36	34	50	86	39
32	M	12	53	34	84	77	98	24	33	40	13,5	22	40	36,5	54	107	34
33	M	12	55	32	75	70	81	23	30	36	10	19	36,5	35	51	91	36
34	M	12	54,5	34	80	75	85	24	31	39	12,5	25	40,5	39	56	97	36
35	M	12	56	32	79	70	85	24,5	32	40	12	22	37	37	57	99	39
36	M	12	55,5	35	75	70	78	26	37	41	13,5	18,5	39,5	36,5	55	96	38
37	M	12	52,5	39	65	62	72,5	21	29	34	10	23	34	31	51	77	37
38	M	12	55,5	33	77	70	79	23	30	36	12	20,5	36	35	53	88	33

INSTITUTO TECNICO SUPERIOR DOCENTE GUAYAQUIL
FISCAL
CUADRO DE MEDIDAS

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
39	M	12	53	32	72	73	79	23	32	38	11,5	21	35	33	53	95	36
40	M	12	55	32	70	62	76	24	31	34	15	20	38	34	53	92	34
41	M	12	55	33	75	65	80	24	32	37	12	19	37	34	51	79	38
42	M	12	52	32	60	62	76	23,5	28	38	13	19,5	35	36,5	56	96	34
43	M	12	54	34	80	72	87	21,5	35	39	13	14	38	38	44	86	35
44	M	12	57	35	91,5	85	90	26	35	42	12	23	37	35	52	93	36
45	M	12	51	30	69,5	62	75	23	28	34	11,5	14	34	38	46	86	35
46	M	12	56	36	96	92	98	26	38	45	13	22	39	38	55	106	40
47	M	12	53,5	38	86	76,5	93,5	26	36	39	13,5	20	46	42	55	92	36
48	M	12	57	36	78	67	86	25	30	37	12	20	35,5	41,5	54	94	37
49	M	12	52	34	75	65	76	24,5	30	39	13	21,5	42,5	45	51	94	38
50	M	12	53	32	77	68	80	23	30	39	12	18	36	35	51	97	37
51	M	12	53,5	32	66	61,5	76	20,5	28	35	11	18	37,5	38	49	89	36
52	M	12	53,5	31	67	63	76,5	21	28	33	10	15	34	33	48	87	34
53	M	12	51	34	78	74	80	21,5	33	36	12,5	20,5	42,5	38	46,5	84	35
54	M	12	53,5	31	74	66	81	22	32	37	12	20	33	37	51	93	36
55	M	12	57,5	38,5	113	100	102	24	42	44	13	23	43	39	51	97	38
56	M	12	52	32	72	63	80,5	24,5	31	35	11	18	35	33	50	91,5	36
57	M	12	54	32	73,5	67	79	23	29	38	12	14	39,5	40	50	85	36

INSTITUTO TECNICO SUPERIOR DOCENTE GUAYAQUIL
FISCAL
CUADRO DE MEDIDAS

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
58	M	12	54	34	77	68	85	23	31	39	11,5	19	35,5	39	53	94,5	39
59	M	12	57	37	83	71,5	90,5	25,5	34	40	12	21	35	40,5	54	100	38
60	M	12	57,5	34	77	71	80,5	26	31	37	12	22	33	35	53	95	36
61	M	12	57	36	91	83	93	25,5	36	39	12,5	22	36	39	52	99	38
62	M	12	56	32	86	80	88	23,5	35	39	12	19	40	35	49	98	36
63	M	12	55	32	80	72	83	24	30	39	11	16	34	38	53	93	35
64	M	12	52	34	74	66	78,5	22	31,5	37	13	18,5	45	45	46	89	35
65	M	12	54	34	78	73	89	24	33	39	11,5	20	35	37,5	52	90	36
66	M	12	55	34	74,5	62	77	25	30	36,5	12	19	40	42	46	87	37
67	M	12	53,5	34	80,5	79	85	24	32	39	11	20	37	39	53	97	37
68	M	12	56	32	72	65	85	23	30	38	12,5	20	34	35	55	97	34
69	M	12	54	31	69	73	57	24	30	35	12	22	36	38	55	95	37
70	M	12	54	34	79	68	81,5	26	33	41	12	20	36,5	37	55	95	38
71	M	12	53	31	62	60,5	71	22	30	35	12	19	39	43	47	86	36
72	M	12	56	34	71,5	63	75	22,5	29	36	13	18,5	42	44	49	89	35
73	M	12	54	34	74	66	78	21,5	29	38	12,5	12,5	39	37	45	86	36
74	M	12	51	32	74	67	80,5	23	32	38	12,5	14	41	41	50	87	36
75	M	12	52,5	31	71	64	71	21,5	31	35	12	18	33	33	43	83	33
76	M	12	51	32	73	62	78	22,5	30	38	11,5	16	34	39	49	87	36

INSTITUTO TECNICO SUPERIOR DOCENTE GUAYAQUIL
FISCAL
CUADRO DE MEDIDAS

ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DEL ANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
77	M	12	53	32	72,5	69	76	22	31	36	13	15,5	34	36	42	84	34
78	M	12	53	32	70	65	77	22	31	36	12	18,5	34	35,5	49	90	37
79	M	12	54	35	88	80	92	25	35	39	12	17	36	36	54	97	38
80	M	12	54	34	76	77,5	83	23	33	38	13	18	41	42	51	93	36
81	M	12	55,5	35	86	84,5	90	26	36	41	12	20	37	35,5	54	97	38
82	M	12	56	39	91	84	94	27	37	44	16	17	45	44	52	93	33
83	M	12	52	32	72,2	66,5	79	22	30	36	12	14,5	37	36	45	92	36
84	M	12	55	35	75,5	72	84	22,5	30,5	34	12	14,5	40	38	40	77	34
85	M	12	54	34	80	70	90	25	34	39	11	22	38	38	59	100	40
86	M	12	58	38	94	88	98,5	26,5	39	40	12	23	41	40	52	100	39
87	M	11	53	34	67	63	76	22,5	35	37	12,5	15	37	37	53	92	36
88	M	12	55	38	84	53	87	25	38	41	12	11	44	44	47	88	37
89	M	12	54	34	67,5	60	79,5	23	29	31	11	14	35	34,5	42,5	87	36
90	M	12	53	34	74	67	80,5	22	30	38	12	14	39	34	44	81	35
91	M	12	53,5	32	66,5	60	77	23	28	25	10	11,5	34	33,5	42	83	33
92	M	11	57,5	37	89,5	85	94	23,5	35	44	14	15	46	39	53	89	35
93	M	11	53,5	37	80	70	85	23	35	41	13,5	18,5	40	41	50	90	38
94	M	11	54	35	76	73	83	21	38	37	12	17,5	38,5	42	52	88	35
95	M	11	55	35	75	67	82	21,5	37	39	12	20	33	37	44	90	36

INSTITUTO TECNICO SUPERIOR DOCENTE GUAYAQUIL FISCAL CUADRO DE MEDIDAS																	
ORDEN	SEXO	EDAD	CONTORNO CABEZA	CONTORNO CUELLO	CONTORNO PECHO	CONTORNO CINTURA	CONTORNO CADERA	CONTORNO DE PUÑO	ANCHO DE PECHO	ANCHO DE ESPALDA	ANCHO DE HOMBRO	ALTURA CADERA	TALLE DELANTERO	TALLE POSTERIOR	LARGO DE MANGA	LARGO DE PANTALON	TALLA DE CALZADO
96	M	11	51	35	82	75	84	22	36	37,5	14	16	38	39	50	88	37
97	M	12	55	37	96	89	94	26	40	46	13,5	18	46	44	60	95	38
98	M	12	53	33	72	65	80	23	32	38	13,5	18	41	38	52	92	37
99	M	12	53	32	72	67	73	21	34	41	11,5	15	40,5	40	51	86	35
100	M	12	52	34	74	66	78,5	22	31,5	37	14	19	45	45	46	89	36
101	M	12	55	34	74,5	62	77	25	30	36,5	12	19	40	42	46	87	37
102	M	12	54	31	69	73	57	24	30	35	12	22	36	38	55	95	37
103	M	12	50,5	32	72,5	63	78	23	30	38	12	16	34	39	49	87	36
104	M	12	54	32	73	65	77	23	31	36	11	18,5	34	35,5	49	90	37