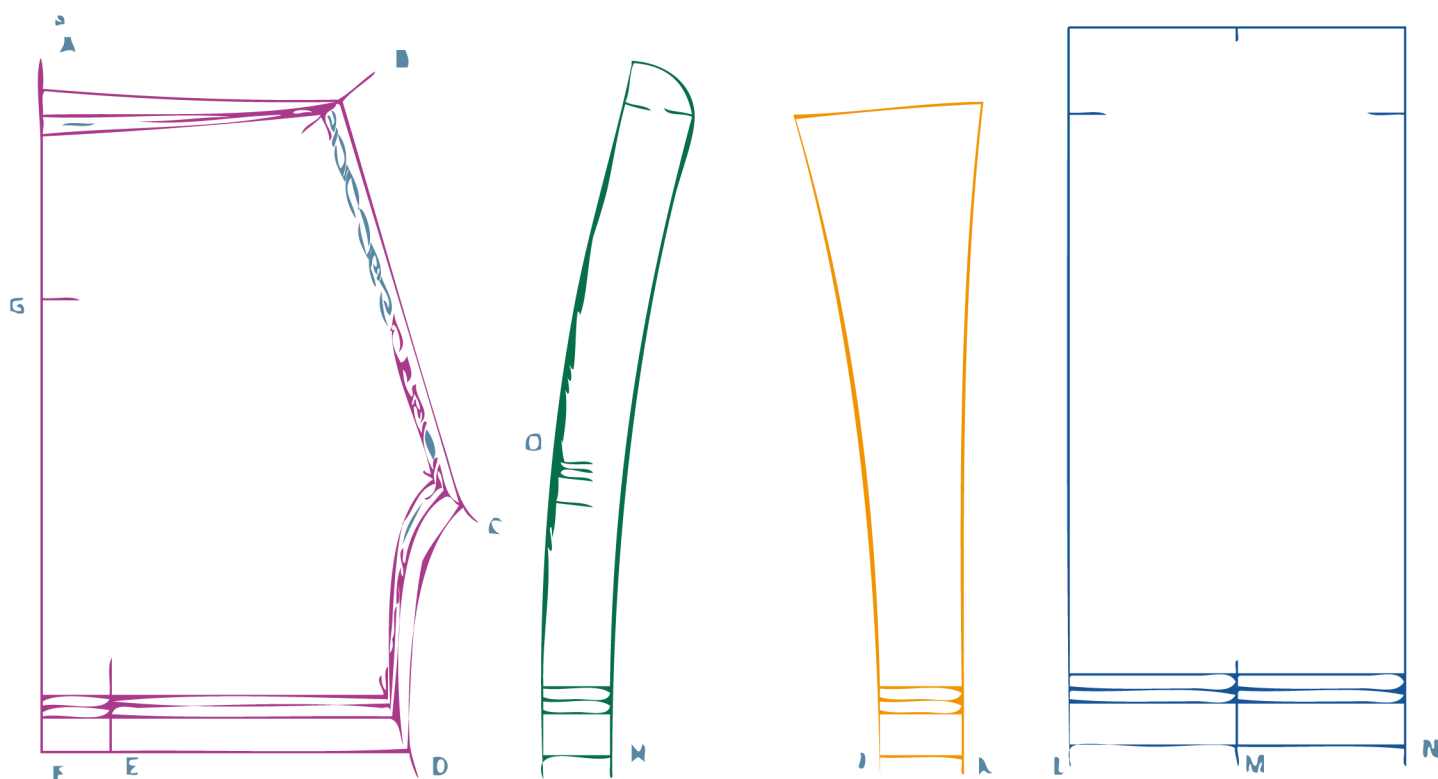




Escalar el patrón modelo





ISBN: 978-84-369-5437-1

Nipo: 030-12-356-8

Autoría:

Pilar Cristóbal Antón

Edición y maquetación de contenidos:

Cristina Prada Díez

Coordinación pedagógica:

Cristina Prada Díez

Diseño e ilustración de portada:

María Guija Medina

Unidad de aprendizaje 1: Antropometría. Conocimientos básicos

- 1.1. Introducción
- 1.2. Estudio antropométrico femenino español
- 1.3. Principales grupos de edad
- 1.4. Tipos de medidas
- 1.5. Toma de medidas
 - 1.5.1. Medidas principales del cuerpo femenino
 - 1.5.2. Medidas principales del cuerpo masculino
- 1.6. Desahogos de las prendas
- 1.7. El drop: drop masculino y femenino
- 1.8. Cambios de estatura y drops
- 1.9. Tablas de medidas
 - 1.9.1. Tablas de medidas en función de estaturas y drop
- 1.10. Estudio del rango de tallas
 - 1.10.1. Tipos de estaturas
- 1.11. Normas de designación para la confección
 - 1.11.1. Normativas IRANOR

Unidad de aprendizaje 2: Escalado. Principios básicos

- 2.1. Introducción
- 2.2. Útiles y herramientas necesarios para la escala manual de patrones
- 2.3. Requisitos previos a la escala de una base o de un modelo
- 2.4. Los signos de la carta de escala y sus significados
- 2.5. Técnicas de la escala de prendas
 - 2.5.1. La carta de escala. Preparación
- 2.6. Reparto de incrementos y movimientos del patrón
- 2.7. Talla de rotura

Unidad de aprendizaje 3: Escalado de prendas de mujer

- 3.1. Introducción
- 3.2. Prendas ligeras femeninas
 - 3.2.1. Falda recta
 - 3.2.2. Pantalón
- 3.3. Escalados de vestidos femeninos
 - 3.3.1. Vestido base
 - 3.3.2. Vestido camisero
- 3.4. Escalado de modelo de falda
- 3.5. Escalado de prendas pesadas femeninas: chaqueta sastre

Unidad de aprendizaje 4: Escalado de prendas de hombre

- 4.1. Introducción
- 4.2. Escalado de prendas ligeras masculinas
 - 4.2.1. Camisa
 - 4.2.2. Pantalón
- 4.3. Escalado de prendas pesadas masculinas
 - 4.3.1. Americana Sport
 - 4.3.2. Chaquetón de caballero

Unidad de Aprendizaje 1

ANTROPOMETRÍA. CONOCIMIENTOS BÁSICOS

- 1.1. Introducción
- 1.2. Estudio antropométrico femenino español
- 1.3. Principales grupos de edad
- 1.4. Tipos de medidas
- 1.5. Toma de medidas.
 - 1.5.1. Medidas principales del cuerpo femenino
 - 1.5.2. Medidas principales del cuerpo masculino
- 1.6. Desahogos de las prendas
- 1.7. El drop: drop masculino y femenino
- 1.8. Cambios de estatura y drops
- 1.9. Tablas de medidas
 - 1.9.1. Tablas de medidas en función de estaturas y drop
- 1.10. Estudio del rango de tallas
 - 1.10.1. Tipos de estaturas
- 1.11. Normas de designación para la confección
 - 1.11.1. Normativas IRANOR

1.1 Introducción



La [Antropometría](#) trata del estudio de las proporciones del cuerpo humano por procedimientos de medición al hombre vivo y al esqueleto. Se han estudiado a lo largo del tiempo las proporciones entre las distintas partes del cuerpo humano, las del tronco a la talla, las de la anchura máxima a la talla, la de los miembros superiores e inferiores, las del radio al húmero..., para compararlas entre la misma especie o con otros animales.

Las medidas tomadas en centímetros o milímetros, se adicionan y después se dividen entre el nº de sujetos observados, dando lugar a la **Media**, que puede compararse con otra medida o tener valor directo por sí misma.

Estas mediciones se realizan utilizando un orden de clasificación...sexo, talla, edad, dimensiones de la cabeza...etc.

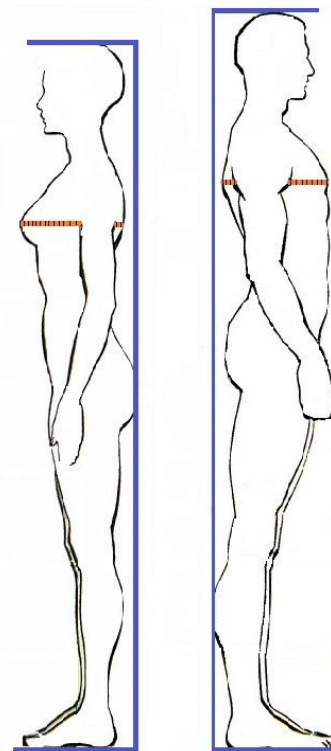
Cuando se establecen las mediciones, en lo referente a la estatura, se distinguen:

- Las altas tallas.
- Las superiores a la media.
- Las inferiores a la media.
- Las pequeñas tallas.

Para su clasificación se engloban en tres grupos:

1. **Pequeña:** hasta 1´61 metros.
2. **Mediana:** hasta 1´67 metros.
3. **Grande:** hasta 1´68 metros.

Las características humanas provenientes de la genética, nutrición, zona geográfica, tipo de trabajo, deporte, ejercicio físico, clima y otros factores diversos, son tenidas en cuenta a la hora de realizar la [media poblacional](#), tanto femenina como masculina y acorde a la estatura, a la edad y a todos los contornos del cuerpo.



En la población con genes específicos o con anormalidades endocrinas como es el gigantismo o enanismo, la altura varía alrededor de un 20% en la desviación media, también se ve afectada por otros factores ambientales como la desnutrición a edades tempranas, la pobreza y la guerra, esto puede influir en esta dimensión de la estatura.

Dentro de una misma población nos encontramos con que la altura promedio entre hombres y mujeres adultos, varía notablemente, siendo los hombres más altos que las mujeres, esto es así a causa de la diferencia cromosómica de ambos sexos.

La talla desde el punto de vista antropológico, se mide en posición vertical y se identifica con la estatura, la persona deberá estar descalza, en llano y en posición firme. Este valor y el perímetro de tórax, proporcionan el dato más relevante para la clasificación de las Tallas en general y de la elaboración de ropa en particular cuando se producen modelos en el sector de la confección.

Con estas medidas y otras más que veremos más adelante, se elaboran las tablas de tallas para la construcción de los planos que conforman las distintas piezas de un patrón base tipo o modelo cualquiera.

La talla cuando está referida a la altura de la persona de un grupo determinado de población está representada por una cifra que depende no en la primera edad del crecimiento del cuerpo y en la última de la atrofia senil. Desde que nacemos hasta el final de la vida, las cifras crecen hasta un máximo de 30 años, se mantienen y después comienzan a decrecer.

Estas cifras no son constantes, resultan positivas hasta los 30 años y negativas a partir de esa edad aunque permanece estable de dos a tres decenios, y luego comienza el descenso de la talla. Los más altos pierden más altura comparada con los más bajos, debido a su mayor masa ósea.

Si comparamos las tallas medias españolas con las de otros países, vemos las diferencias que se aprecian en general en las estaturas. En la tabla siguiente podemos apreciarlas comparándolas entre varios países y regiones del mundo.

PAÍS	ALTURA PROMEDIO (HOMBRES)	ALTURA PROMEDIO (MUJERES)	TAMAÑO MUESTRA/ EDADES	AÑO DEL ESTUDIO
Alemania	178,9 cm	165,0 cm	Toda la población	2005
Argentina	176,4 cm	164,7 cm	18	2009
Australia	177,4 cm	166,9 cm	18-24	1995
Brasil	167,7 cm	155,1 cm	20-24	2009
Canadá	178,0 cm	161,0 cm	Adultos	2005
China	166,7 cm	156,6 cm	Adultos	2008
EE. UU.	175,8 cm	161,0 cm	20+	2002
España	176 cm	165 cm	21	2007
Finlandia	180,2 cm	169,7 cm	15-64	2004
Francia	175,0 cm	164,6 cm	20-29	2003
India	161,2 cm	152,1 cm	17+	2007
Irán	173,4 cm	159,9 cm	21-25	2005
Israel	175,6 cm	162,7 cm	20-30	2000
Italia	173,0 cm	162,5, cm	20	2000
Japón	168,1 cm	158,8 cm	20-24	2006
México	166,0 cm	157,0 cm	17+	2009
Noruega	180,9 cm	168,2 cm	18-19 (2007
Perú	164,0 cm	151,0 cm	20+	2005
Reino Unido	176,8 cm	163,7 cm	16-24	2006
Sudáfrica	169,0 cm	159,0 cm	25-64	1998

Los estudios antropométricos realizados a cualquier segmento de edad sirven muy bien al sector de la confección para la elaboración de todo tipo de ropa en el ámbito productivo pues prestan un mejor servicio al usuario. Conocer esta información es de obligado cumplimiento para cualquier profesional del sector, y en especial para el Patronista Escalador.

1.2 Estudio antropométrico femenino español

Según la hipótesis de que en España, las tallas actuales de la ropa, con modelos definidos antes del 1975, no se adecúan al perfil físico actual de las mujeres, llevó al Ministerio de Sanidad y Consumo a iniciar un Estudio Antropométrico femenino de gran interés, que fue publicado el 7 de febrero de 2008.

Este estudio antropométrico fue realizado a 10.415 mujeres de todo el territorio español y las medidas, tomadas durante casi cinco meses, se efectuaron en seis cabinas de medición del Instituto Biomecánico de Valencia, que calcularon automáticamente 130 medidas en 30 segundos con una técnica innovadora que permitió obtener la forma del cuerpo en tres dimensiones.

El resultado del estudio, de enorme interés llevó a conclusiones muy valiosas para el sector de la Confección. Este estudio contó con el acuerdo del Ministerio de Sanidad y Consumo y con las asociaciones y empresas de los sectores de confección, distribución, diseño de moda y género de punto en España.

El objetivo fue definir la forma y dimensiones del cuerpo de la mujer española que partiendo de la Norma "EN 13402-3-2004", desarrollara un sistema de Patronaje homogéneo, adaptado a las usuarias, que puedan utilizar todos los diseñadores, fabricantes y distribuidores.

Esa norma de designación de tallas para prendas de vestir, EN 13402-3-2004, elaborada por la Unión Europea, es un texto de orientación para la industria textil. El texto no es de obligado cumplimiento y promueve la implantación de un sistema de Patronaje basado en la consideración de tres parámetros: perímetro de busto, cintura y cadera, en función de la estatura.

Los objetivos principales del estudio fueron los de conocer la forma y las dimensiones del cuerpo de la mujer para crear un Tallaje estándar y generar patrones que se adapten a todas las mujeres, además de promover una imagen de belleza saludable.

A continuación se describen algunos de los puntos de la muestra realizada, divididas en diez grupos de edad de manera que cada uno de ellos fuera representativo de la población femenina española en ese intervalo:

- Cuatro segmentos entre 12 y 19 años (las edades en las que más cambia el cuerpo de la mujer).
- Otros dos entre los 20 y los 25.
- Y los cuatro restantes, por décadas, hasta los 70 años.

De este estudio, los grupos de edad quedaron repartidos como sigue:

GRUPO DE EDAD	RANGO DE EDAD
1	12 a 13
2	14 a 15
3	16 a 17
4	18 a 19
5	20 a 24
6	25 a 29
7	39 a 39
8	40 a 49
9	50 a 59
10	60 a 70




Además de lo anterior, las conclusiones sobre la estatura en las mujeres según su edad se comprobó que sufría una evolución de 1 cm, de altura promedio por cada 10 años, resultando la siguiente información:

ESTATURAS	SEGÚN LA EDAD
157,7	12 a 13
160,9	14 a 15
164,6	16 a 17
162,6	18 a 19
161,9	20 a 24
161,9	25 a 29
161,2	39 a 39
159,5	40 a 49
156,8	50 a 59
154,7	60 a 70

Sumado a lo anterior, la población femenina de la muestra, presenta una distribución según el Índice de [masa corporal](#) siguiente ($IMC = \text{masa (kg)} / (\text{altura (m)}^2)$), sobre un total de población del 86,1 %:

INDICE DE MASA CORPORAL	PORCENTAJE
Delgadez severa	0,4 %
Delgadez moderada.	1,0 %
Delgadez leve	5,0 %
Normal	56,2 %
Sobrepeso.	24,9 %
Obesidad grado I	8,7 %
Obesidad grado II	2,7 %
Obesidad grado III	1.0 %

En la siguiente conclusión, una de las más valiosas, las formas de los cuerpos (morfotipos) resultantes del estudio fueron tres generales denominadas **Diábolo**, **Campana y Cilindro** reflejados en el cuadro que se presenta a continuación, con el porcentaje más alto para el denominado grupo Diábolo:

	DIABOLO Madurez	39 %
	CAMPANA El más extendido	25 %
	CILINDRO Pubertad y Juventud	36 %

Por edades, destaca cómo en los momentos de la pubertad y la juventud (12-30 años) predomina la forma cilindro, mientras en la madurez (de 31 a 60) prima el modelo diábolo, seguido del cilindro y la campana con distinta proporción según el segmento de edad. A partir de los 60 años es el modelo campana el más extendido.

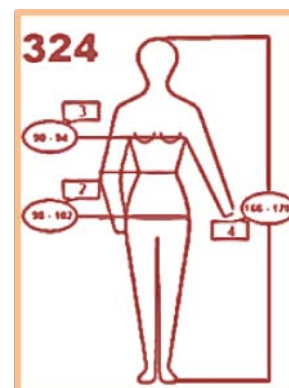
La distribución en porcentajes de edad según estos [morfotipos](#) arrojaron estos datos de gran interés profesional:

EDAD	DIABOLO	CAMPANA	CILINDRO
18 – 20	37,7 %	16 %	45 %
19 – 30	33,8 %	25,8 %	40,4 %
31 – 40	47,1 %	22,2 %	30,8 %
41 – 50	43,7 %	24,3 %	32,08 %
51 - 60	41,8 %	37,0 %	21,2 %
61 - 70	30,2 %	38,2 %	31,6 %

Otro dato valioso a tener en cuenta, son los motivos que alegaron las mujeres medidas (sobre un 45% de la muestra) por no encontrar su [Talla](#), fueron los siguientes:

MOTIVOS	PORCENTAJES
Por qué es grande	22,8 %
Por qué es pequeña	43,4 %
Talla muy común	8,2%
Otros: no se ajusta a su figura o no coinciden las tallas	25,6 %

Según el estudio, con todos estos datos, además de las mediciones de perímetro de pecho, cintura y cadera, se recomienda la adopción en España de un sistema de patronaje más preciso, de acuerdo con la norma EN 13402-3-2004.



Este formato, según el estudio, en lugar de circunscribirse a una talla sencilla, tal y como hoy la conocemos, debería contemplar varios parámetros distintos.

De esta manera, el tamaño de la ropa quedaría definido por códigos con tres dígitos que contemplarían pecho, cintura y cadera para cada estatura.

Es obvio el gran valor de los datos que este estudio fruto del acuerdo suscrito por el Ministerio de Sanidad y Consumo con las asociaciones y empresas de los sectores de confección, distribución, diseño de moda y género de punto, aporta al sector. Estos datos pueden utilizarse para adaptar sus patrones con mayor precisión al perfil actual de las mujeres en España.

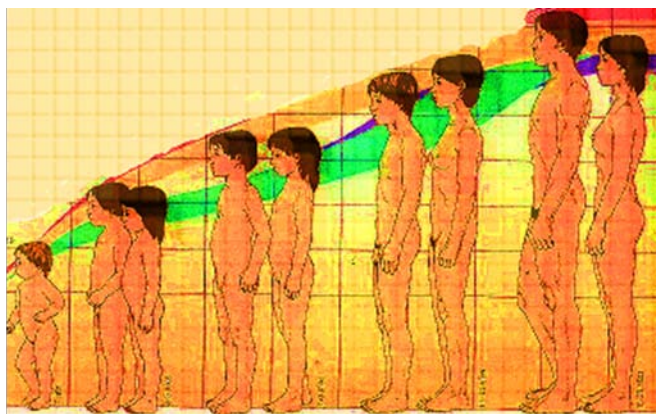
1.3 Principales grupos de edad

El desarrollo del sistema óseo en el ser humano es el siguiente: se construye desde el feto, periodo en el que es una mucosa y que al nacer ya es cartílago; durante la infancia se fabrica el tejido óseo, de manera que cuando llegamos a los 25 años de edad, nuestro estado óseo es definitivo. Sin embargo en la vejez los huesos se vuelven frágiles y quebradizos. El peso alcanzado a los 25 años, el desarrollo muscular y el crecimiento han llegado al máximo, por lo que debiera de mantenerse durante el resto de nuestra vida, e incluso hasta los 50 o 60 años, edad en la que debiéramos pesar menos puesto que la musculatura disminuye. Esto no sucede así en la mayoría de las personas, ya que en general con la edad solemos aumentar de peso y esto implica un incremento de grasa corporal. La mujer es más propensa a engordar que el hombre a causa de la lactancia y del menor ejercicio físico según estudios de diversas compañías de seguros.

Teniendo en cuenta este crecimiento del ser humano, se ha generalizado con la conformidad de la mayoría de los fabricantes de ropa de vestir, la existencia de cinco grupos de tallas, relacionadas con la edad y el desarrollo físico:

1. **Bebes:** desde 0 años hasta los 3. Su característica principal es la forma abultada del abdomen y estómago y la poca altura de [cuello](#).

2. **Niños:** desde los 3 hasta los 9 años. Todavía no tienen forma definitiva pero ya es algo más estilizado.



3. **Adolescentes:** Desde los 9 hasta los 13 años. Presentan una cintura más definida y en las tallas mayores, las mujeres del grupo, presentan una incipiente forma de pecho.

4. **Jóvenes:** desde los 13 hasta los 18 años. En las tallas más bajas aún no tiene definido del todo el cuerpo, pero en las tallas mayores, están más desarrolladas las figuras y se parecen más al adulto.

5. **Adultos:** desde los 18 hasta los 75 años. Es el grupo más amplio.

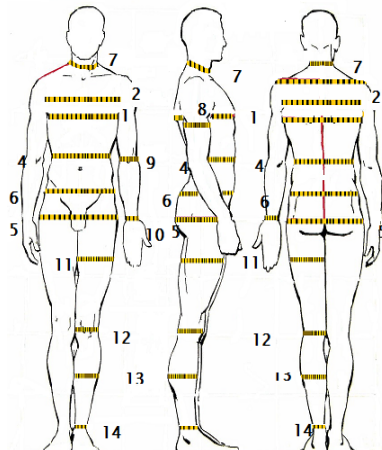
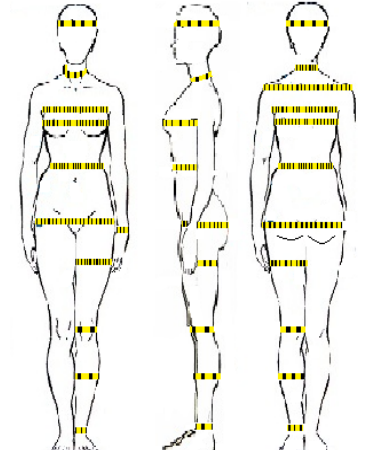
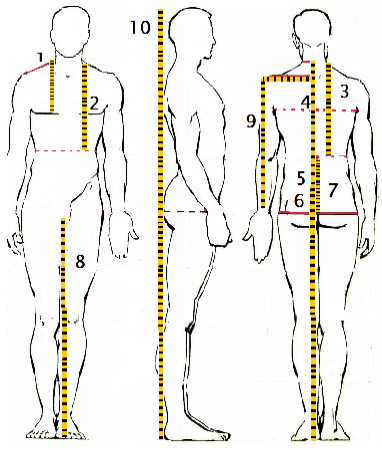
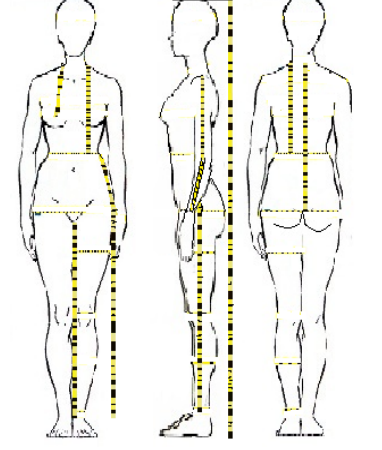
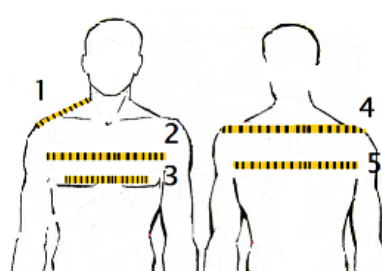
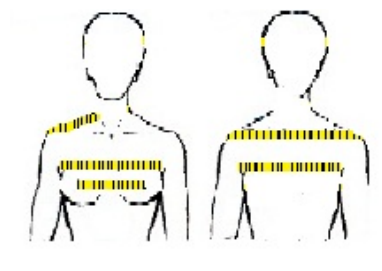
GRUPO	DEFINICIÓN	EDAD EN AÑOS
1	BEBÉS	0 - 3
2	NIÑOS	3 - 9
3	ADOLESCENTES	9 - 13
4	JÓVENES	13 - 18
5	ADULTOS	18 - 75

1.4 Tipos de medidas

Las medidas tomadas en las mediciones antropométricas de todos los estudios realizados hasta la fecha, (salvo el estudio realizado por Ministerio de Sanidad y Consumo, descrito en líneas anteriores y que fue realizado con escáner), fueron tomadas por procedimientos básicos como la cinta métrica estándar, instrumentos de calibre y desde puntos anatómicos concretos del cuerpo, ajustadas y vestidas ligeramente.

Estas medidas se engloban en 3 tipos; medidas de **Contorno**, medidas **Verticales** y medidas **Horizontales**.

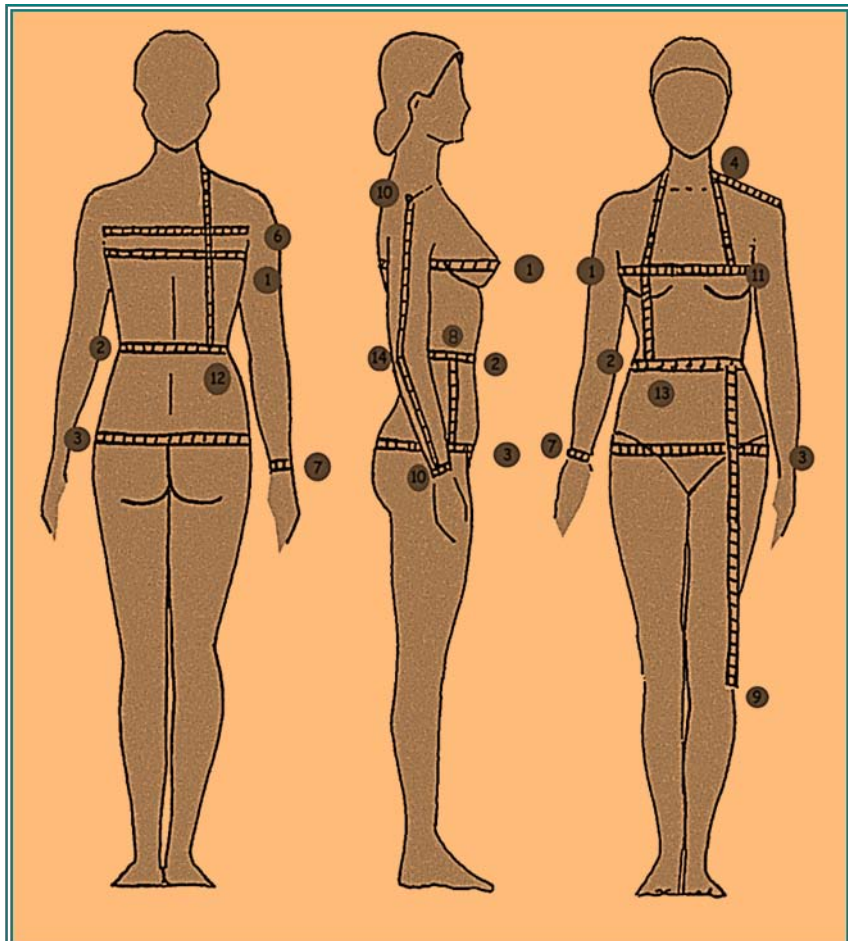
En la elaboración de prendas no son necesarias todas ellas, dependen del tipo y de la parte del cuerpo que se vista, pero es útil conocerlas todas para poder aplicarlas según la necesidad:

TIPOS DE MEDIDAS		
CONTORNO	Se toman alrededor del cuerpo, de la cabeza, del brazo y de la pierna. Este grupo se subdivide a su vez dependiendo de su utilización en semiperímetros y contornos.	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Busto. 2. Pecho o por encima de pecho. 3. Tórax o Contorno. submamario. 4. Cintura. 5. Cadera. 6. Cadera Alta. 7. Cuello. 8. Brazo. 9. Codo. 10. Muñeca. 11. Muslo. 12. Rodilla. 13. Pantorrilla. 14. Tobillo. 15. Cabeza. <p>...</p>
VERTICALES	Medidas tomadas entre las alturas de los distintos contornos.	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Altura de pecho. 2. Talle delantero. 3. Talle de Espalda. 4. Talle desde la cerviz. 5. Cerviz al suelo. 6. Cintura al suelo. 7. Alto de cadera. 8. Entrepierna o tiro. 9. Largo de brazo. 10. Estatura. <p>...</p>
HORIZONTALES	Medidas que forman parte de los contornos y anchos.	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Hombro. 2. Frente de pecho o ancho de pecho. 3. Separación de pecho. 4. Ancho total de hombros o <u>Acromio</u>. 5. Encuentro o ancho de espalda.

1.5 Toma de Medidas

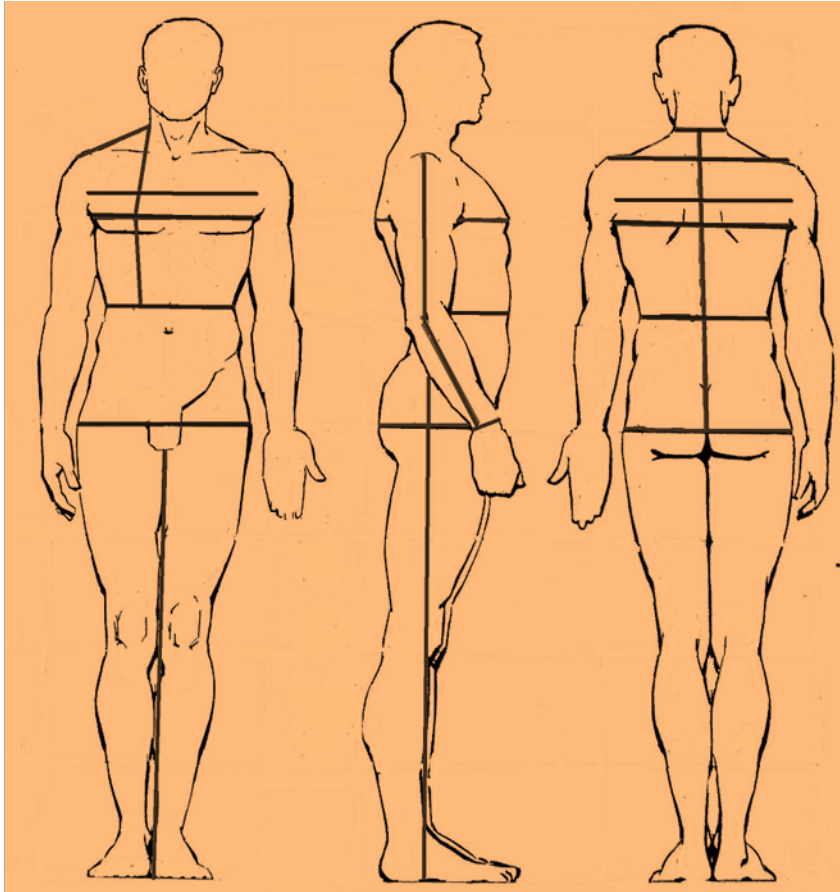
Las medidas tomadas a un cuerpo humano para su confrontación son muy numerosas, y para construir los patrones o piezas que conforman las distintas prendas de vestir, estas son tan extensas como necesitemos, de manera que establecer cuáles habrán de tomarse, dependerá del tipo de prenda a realizar; si por ejemplo es una falda sólo será necesario tomar el alto de cadera, el largo de falda y los contornos de cintura y cadera; si es un pantalón habrá que tomar todas las anteriores de la falda más el alto de tiro, caja y horcajadura en algunos casos; si es una chaqueta sólo habrán de tomarse las medidas del brazo y desde el cuello hasta la cadera, o su largo de prenda..., pero en cualquier caso conviene conocerlas todas para aplicar correctamente las técnicas de patronaje pertinente y aplicar en modo seguro las características del escalado.

La forma de tomar medidas para la elaboración de patrones debe hacerse de modo ordenado, indicando a la persona que se va a medir, que esté en estado de reposo, derecho, con la ropa interior puesta, mientras que con la ayuda de la cinta métrica se ejecutan las mediciones de los tres grupos de medidas mencionadas en el



anterior punto y en el orden siguiente; primero los **perímetros**, del tronco, luego los del cuello y extremidades, seguido de **las verticales**, para concluir con las medidas **horizontales**.

Se toman los contornos o perímetros del tronco enteros y se anotan en los campos correspondientes de la tabla en semiperímetros, por tanto dividiremos en



dos las medidas para más comodidad de uso, en el trazado de patrones y dado que se le presupone a la otra parte del cuerpo simétrica, aunque todos sabemos que tenemos pequeñas diferencias en ambas partes, desdoblaremos las piezas dibujadas para conformar el total de los perímetros tomados.

La medida de contorno de cuello se utiliza para Tallaje de camisería en caballero, por tanto es una medida que no se divide, permanece completa, aunque en el trazado de patrones sólo extraemos la mitad del contorno como comprobación de la medida del escote de la prenda una vez trazada...esta medida final denominada escote, la hallaremos con una proporción extraída de la medida del semiperímetro de pecho o del perímetro de cuello.

Los contornos de brazos y piernas también permanecen completos en la tabla, y al trazar el patrón, duplicaremos las piezas para extraer la otra parte del cuerpo.

Las medidas horizontales de encuentro y frente de pecho..., también se dividen entre dos, salvo el largo de hombro que queda como medida absoluta.

En los cuadros siguientes podemos ver las principales medidas del cuerpo de mujer y del cuerpo de hombre, observemos la cuantía entre una y otra tabla.

1.5.1 Medidas principales del cuerpo femenino

SEMIPERÍMETROS DEL TRONCO		
1	Busto	Mitad de la medida de contorno, tomada por debajo de las axilas.
2	Pecho	Semiperímetro del contorno de pecho, tomada por la parte más prominente del pecho.
3	Tórax	Mitad de la medida de contorno, tomada por debajo del pecho.
4	Cintura	Mitad de la medida de contorno, tomada por la cintura.
5	Cadera alta	Mitad de la medida de contorno, tomada entre la distancia entre la línea de cintura y la línea de cadera (cresta iliaca).
6	Cadera	Mitad de la medida de contorno, tomada por la parte más ancha de la cadera.
CONTORNO CUELLO Y EXTREMIDADES		
7	Cuello	Medida de contorno tomada por la base del mismo.
8	Brazo	Tomada a una distancia de 5 cm, por debajo de la axila.
9	Codo	Tomada a la altura de la articulación con el brazo extendido.
10	Muñeca	Tomada a la altura del final del cúbito.
11	Muslo	Tomada 7 cm, por debajo de la altura de la ingle.
12	Rodilla	Tomada por la anchura máxima de la rodilla, con la pierna extendida.
13	Pantorrilla	Tomada por la máxima anchura entre rodilla y tobillo.
14	Tobillo	Tomada por la anchura máxima del tobillo.
MEDIDAS DE LARGO O DISTANCIAS ENTRE VERTICALES		
15	Estatura	Desde la cabeza a los pies, descalza y en posición recta.
16	Séptima cervical al suelo	Del mismo modo que la anterior, pero desde la séptima vértebra al suelo.
17	Altura de pecho	Tomada desde el hombro junto al cuello hasta el télio .
18	Talle por delante	Tomada desde el mismo punto que la anterior, pero hasta la altura del talle.
19	Talle por espalda	Tomada desde el mismo punto que la anterior, pero por la espalda y hasta la altura del talle.
20	Alto de cadera	Distancia por el costado desde la altura del talle hasta el hueso de la cadera.
21	Cintura al suelo	Distancia por el costado desde la altura del talle hasta el suelo.
22	Entrepierna	Largo total de la pierna por el interior hasta el tobillo. Denominada también tiro.
23	Largo de brazo	Tomado desde la 7ª cervical, pasando por el acromio, hasta el cúbito.
MEDIDAS HORIZONTALES		
24	Ancho total de hombros	Mitad de la medida entre acromios.
25	Hombro	Desde la base del cuello al acromio.
26	Encuentro	Mitad de la medida entre el nacimiento de ambos brazos, y por la espalda.
27	Frente de pecho	Mitad de la medida entre el nacimiento de ambos brazos, y por el delantero.
28	Télio a centro delantero	Mitad de la medida entre ambos télios o separación de pecho (de pezón a pezón).

1.5.2 Medidas principales del cuerpo masculino

SEMIPERÍMETROS DEL TRONCO		
1	Pecho	Semiperímetro del contorno de pecho, tomada por la parte más prominente del pecho.
2	Cintura	Mitad de la medida de contorno, tomada por la cintura.
3	Cadera	Mitad de la medida de contorno, tomada por la parte más ancha de la cadera.
CONTORNO CUELLO Y EXTREMIDADES		
4	Cuello	Medida de contorno tomada por la base del mismo.
6	Brazo	Tomada a una distancia de 5 cm Por debajo de la axila.
7	Codo	Tomada a la altura del codo con el brazo extendido.
8	Muñeca	Tomada a la altura del final del cúbito.
9	Muslo	Tomada 7 cm, por debajo de la altura de la ingle.
10	Rodilla	Tomada por la anchura máxima de la rodilla, con la pierna extendida.
11	Pantorrilla	Tomada por la máxima anchura entre rodilla y tobillo.
12	Tobillo	Tomada por la anchura máxima del tobillo.
MEDIDAS DE LARGO O DISTANCIAS ENTRE VERTICALES		
13	Estatura	Desde la cabeza a los pies, descalza y en posición recta.
14	Séptima cervical al suelo	Del desde la séptima vértebra al suelo.
15	Talle por espalda	Tomada desde el mismo punto que la anterior, hasta la altura del talle.
16	Alto de cadera o posaderas	Distancia por el centro de la espalda a posaderas.
17	Cintura al suelo	Distancia tomada por el centro de la espalda a la altura del talle, hasta el suelo.
18	Entrepierna o tiro	Largo total de la pierna por el interior, hasta el tobillo.
19	Largo de brazo	Tomado desde el final de la clavícula hasta el cúbito.
MEDIDAS HORIZONTALES		
20	Ancho total de hombros	Mitad de la medida entre acromios.
21	Hombro	Desde la base del cuello al acromio.
22	Encuentro	Mitad de la medida entre el nacimiento de ambos brazos, y por la espalda.
23	Frente de pecho	Mitad de la medida entre el nacimiento de ambos brazos, y por el delantero.

1.6 Desahogos de las prendas

El desahogo de una prenda es la diferencia de medida existente entre la tomada sobre el cuerpo y el tamaño final de anchura de la prenda terminada. Cuando el patronista modelista realiza una prenda a la medida del cuerpo del hombre o de la mujer, aplica las medidas tomadas y descritas anteriormente y elabora una tabla de medidas o ficha técnica para el modelo, en la cual suma a los anchos del cuerpo los valores de desahogo que estima pertinentes en la realización de los patrones, valores necesarios para el movimiento del cuerpo.