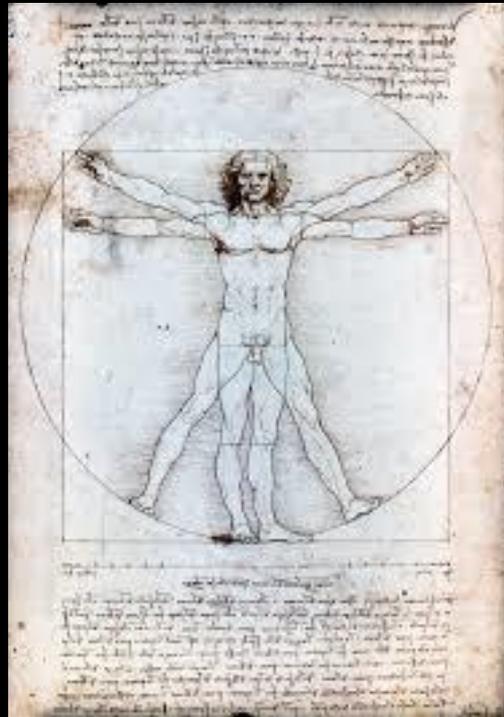
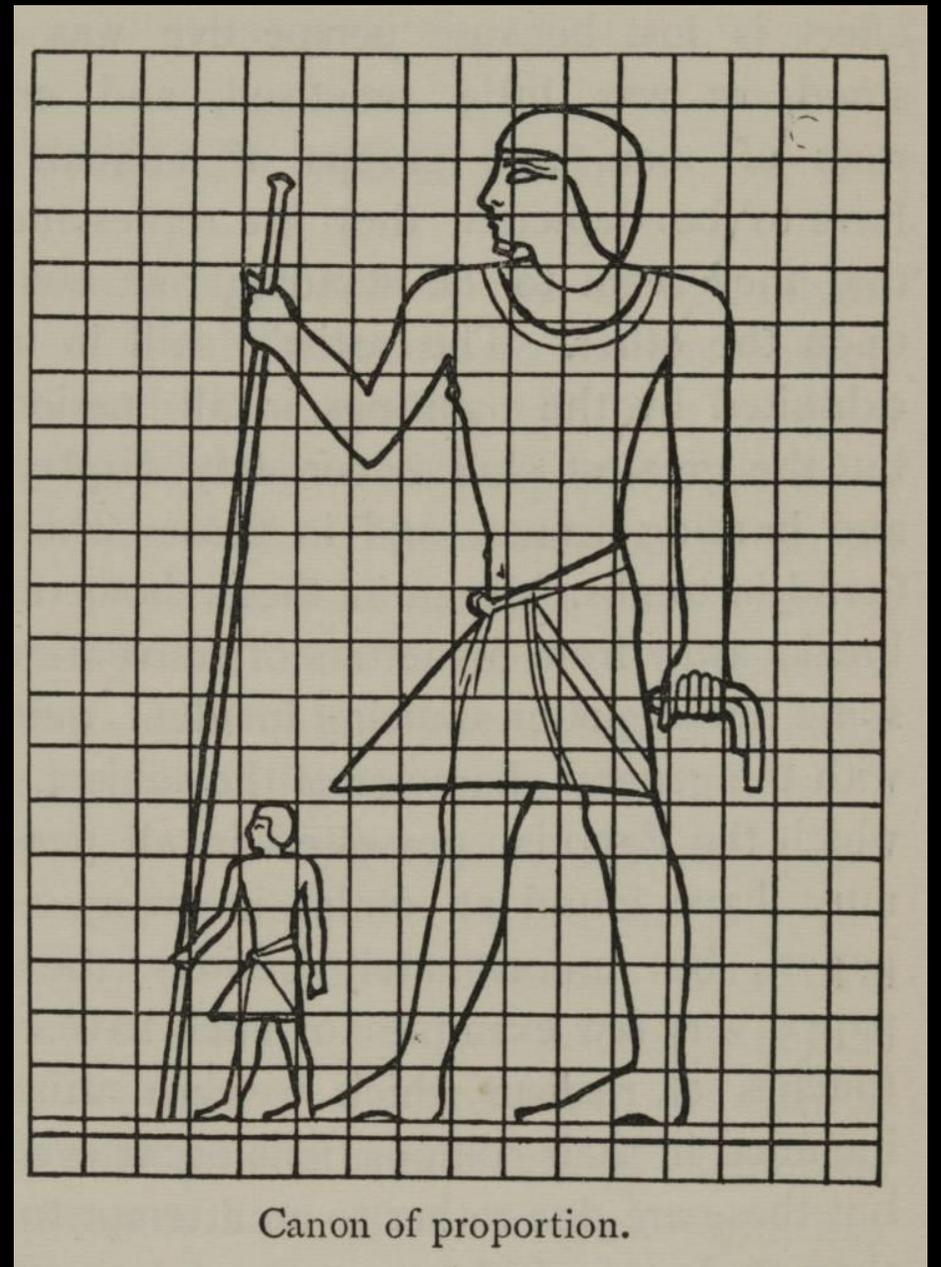


Canon y proporción en el arte y en la figura humana.

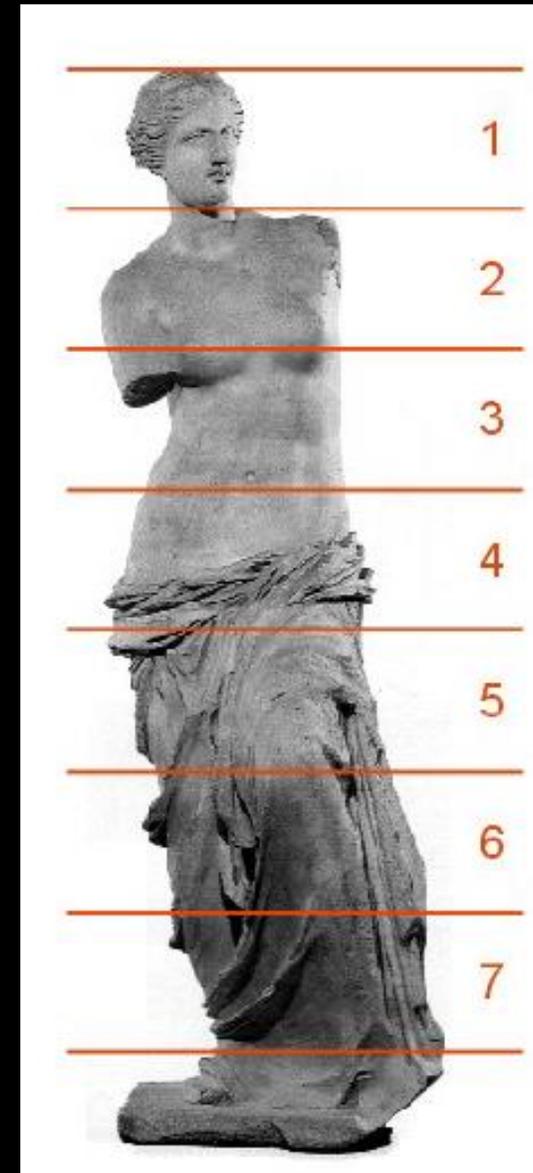


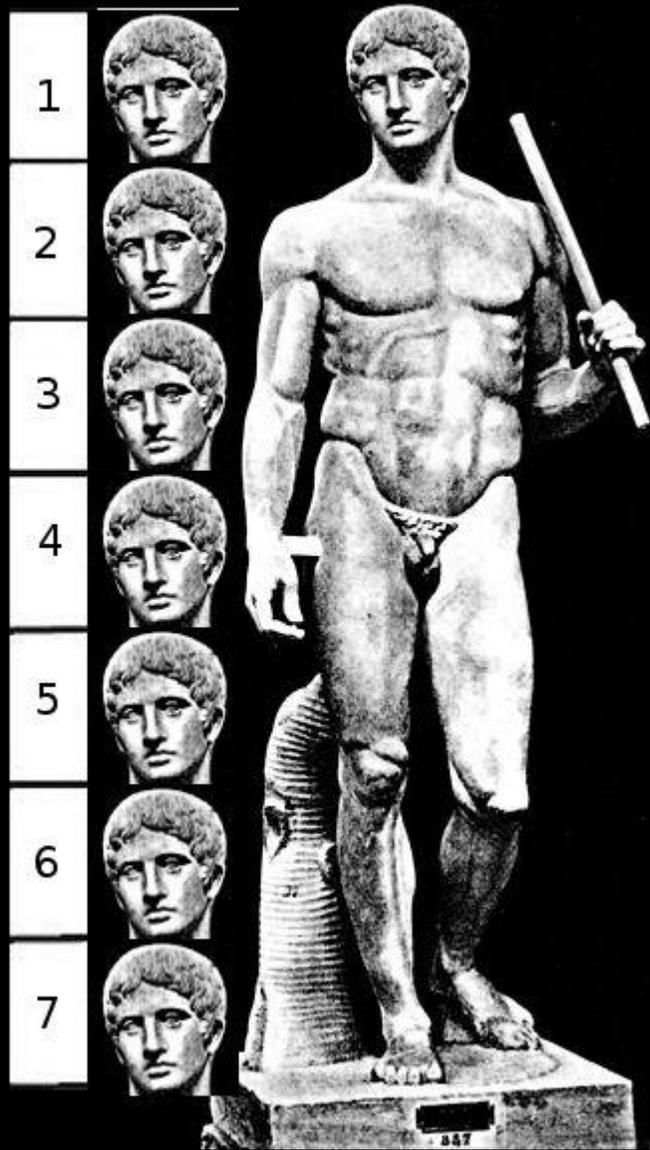
Francisco Jurado Molina

Los **egipcios** fueron los primeros en buscar un sistema de proporciones pero ellos comenzaron empleando el **sistema modular**. Se han encontrado dibujos en papiro en los que el cuerpo humano se incluye en una cuadrícula en la que se establece como módulo el cuadrado para proporciónar la figura, proporciones que fueron cambiando a lo largo de las diferentes dinastías. Pero también descubrieron el canon estableciendo la mano como unidad de medida. Para ellos un cuerpo perfecto era aquél cuya longitud medía dieciocho veces su propio puño, dos para la cabeza, diez desde los hombros hasta la rodilla y seis para las piernas.



El interés por las proporciones humanas fue una de las primeras preocupaciones estéticas del arte clásico. Para afrontar este reto artístico se establece una proporción entre la altura total del cuerpo humano y el alto de su cabeza. Esta proporción o canon puede entenderse como *cuántas cabezas caben en la altura del cuerpo.*





Los **griegos**, con su cultura eminentemente antropocéntrica, mostraron un especial interés por la belleza y la proporción del cuerpo humano. Preocupados por determinar una serie de reglas matemáticas que regularan las medidas de las diferentes partes de la figura, establecieron la altura de la cabeza como unidad de medida que sirviera de referencia a sus mediciones. **Policleto** estableció el **canon** de siete cabezas como modelo de un cuerpo perfectamente proporcionado. Más tarde Lisipo creó otro canon más esbelto que el anterior aumentándolo a siete cabezas y media.

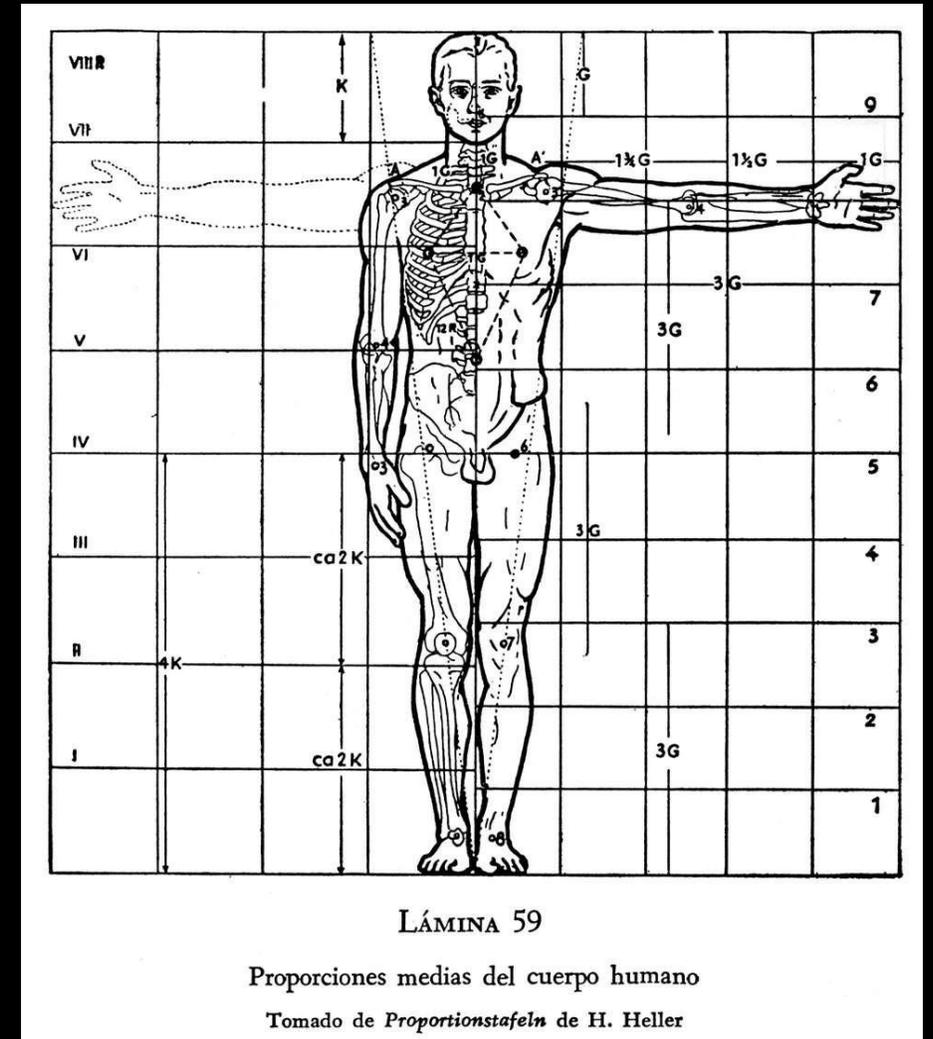


Base empírica del canon.

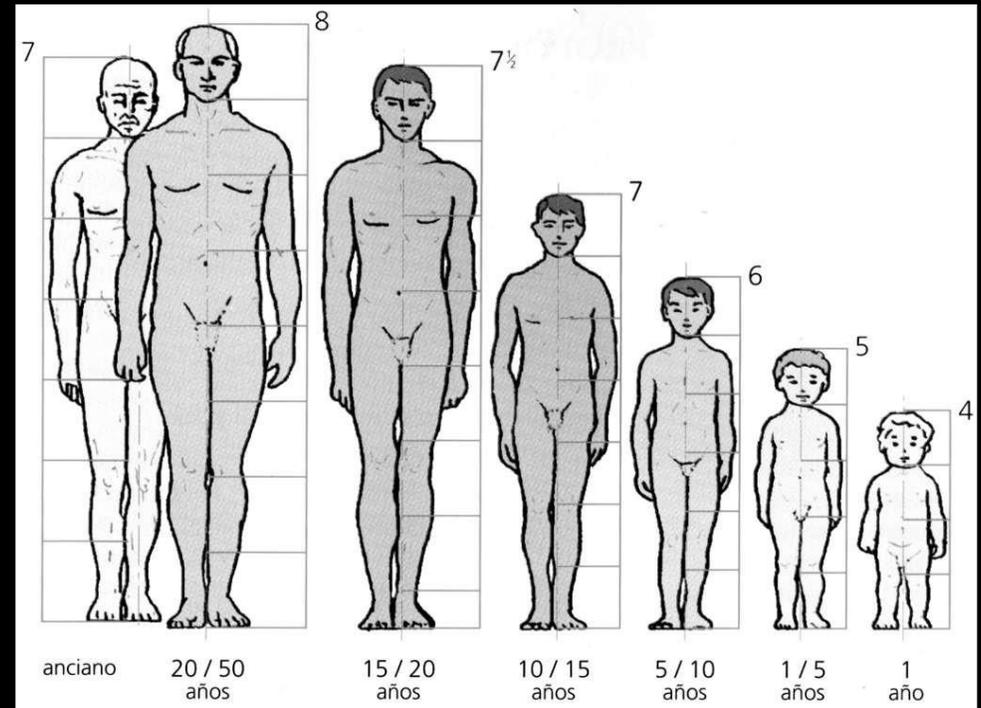
Para entender el uso expresivo del canon en distintos períodos artísticos es necesario conocer el punto de partida del canon: la observación empírica y el análisis del cuerpo humano. A tal fin se aportan las ilustraciones, que proceden de estudios de divulgación científica sobre este tema.

Esta imagen se ha elaborado a partir de una recopilación de las proporciones medias del cuerpo humano adulto. La proporción estatura/cabeza se aprecia en su lado izquierdo, que expone otras conclusiones:

Los segmentos corporales coronilla-pecho o pies-rodillas miden dos cabezas (o un cuarto de la altura), la zona genital divide a la altura en dos mitades, un brazo extendido mide 3 cabezas,...



Esta otra imagen muestra además la evolución del canon a lo largo del crecimiento humano. Así, vemos como va aumentando con la edad hasta la plenitud adulta y a partir de aquí comienza a menguar debido a la compresión de las articulaciones.



A pesar de las variaciones del canon, a partir de la adolescencia la proporción de los segmentos corporales citados respecto a la altura apenas sufre cambios.

A pesar de que no he trazado el canon a las figuras humanas de estas imágenes, creo que se aprecia bastante claro que se trata de cánones acortados. El más acortado sería el de la figura de la izquierda (una estatuilla ritual de una tribu de Ghana) que supera por poco las dos cabezas. Mayor es el canon de las demás figuras, que pertenecen a obras románicas. Aquí, el canon acortado parece reforzar la rigidez, la frontalidad y el hieratismo (sobre todo en la estatua de la virgen) propias de la imaginería románica.



△ *Figura ritual de la Tribu Ashanti (Ghana), s. XIX. Madera, 25 cm.*



En el caso de la estatuilla de Ghana sólo me atrevo a aventurar alguna hipótesis, como que trate de representar una figura de rasgos infantiles empleada en una ceremonia de iniciación a la edad fértil.

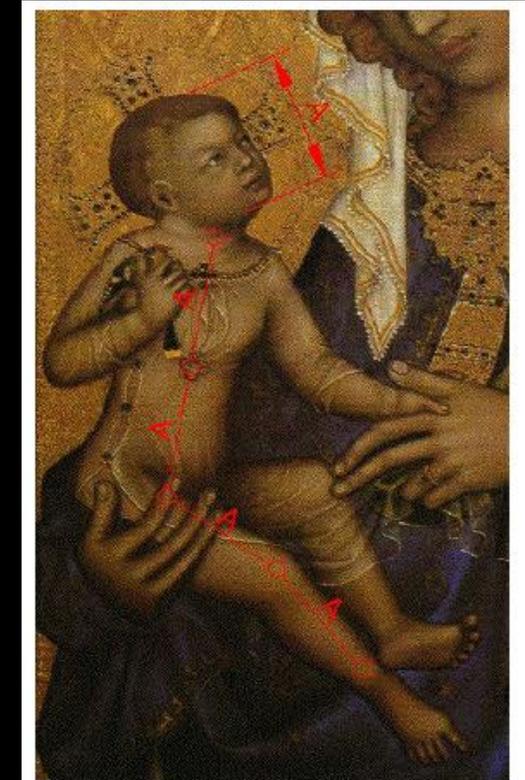


El **gótico** también hará un uso expresivo del canon, adaptándolo a su objetivo artístico: sugerir elevación del espíritu. Para ello emplea un canon alargado, mucho mayor que las 8 cabezas del adulto medio.

En el ejemplo de abajo (reyes y reinas de Judá, de la catedral de Notre Dame, en Chartres), la figura humana se alarga tanto que llega a mimetizarse con las columnas aunque sin sustituirlas, como sería el caso de una *cariátide*.

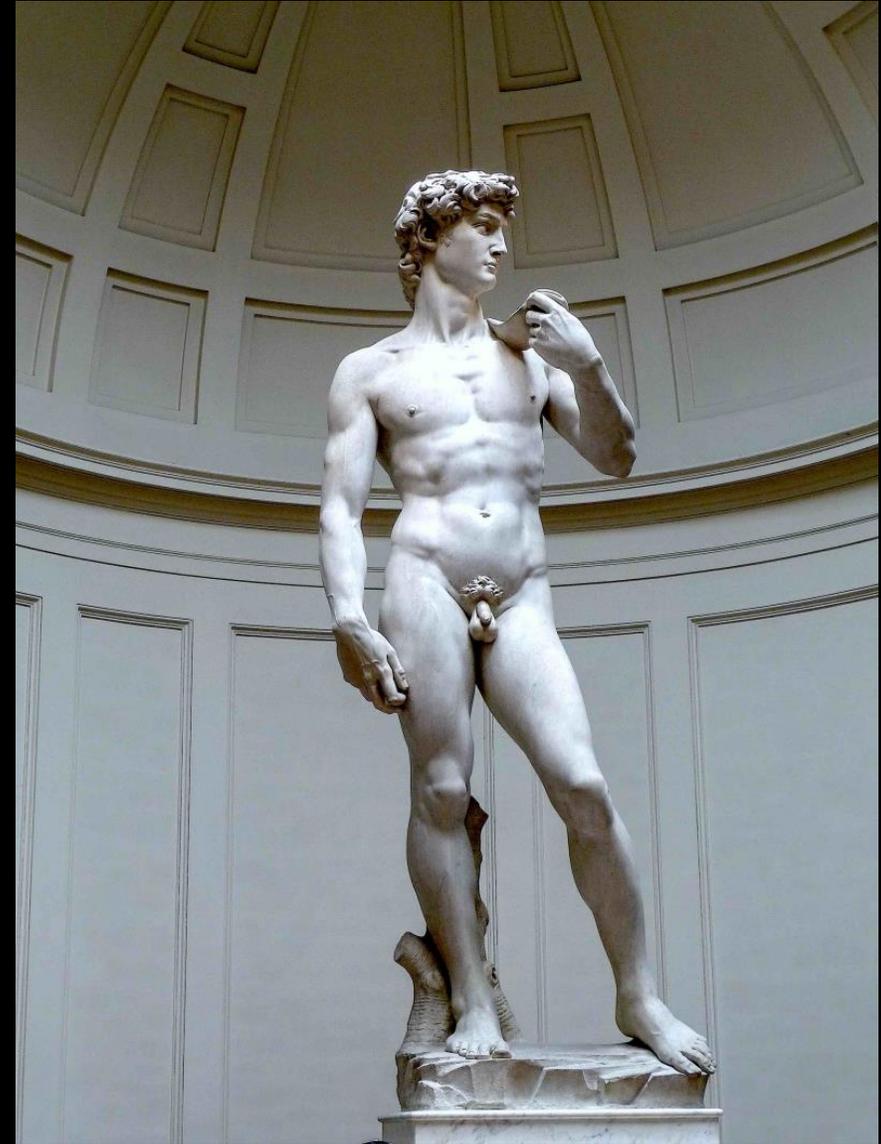


El gótico ha producido también imágenes que a nuestros ojos pueden parecer “defectuosas”. Pongo como ejemplo este retrato de la virgen de Zbraslav (Bbohemia). Aquí, la figura de Jesús aparece cuando menos extraña y da la impresión de que no hay una correspondencia entre los rasgos infantiles del rostro y el canon del cuerpo, de aproximadamente cinco cabezas. Dicho canon, según la ilustración científica aportada que relaciona canon y edad, corresponde a personas de entre uno y cinco años y, aunque el cuadro no da indicios precisos de la edad del Jesús representado, creo que el canon escogido por el autor *le viene demasiado largo*. El ideal gótico ha *estirado* tanto el canon que el cuerpo de Jesús y su rostro no nos *casan*. O bien nos parece un niño con el cuerpo y las extremidades alargadas o bien vemos un adulto raquíptico. Ignoro si el autor era consciente de este desfase entre canon y edad o si era un efecto buscado.



A pesar de la moralidad todavía reinante durante el Renacimiento, era tanto el afán por demostrar la perfección del cuerpo humano que se muestra **desnudez** en las obras.

Sólo hay que pensar en **El David de Miguel Ángel**, o en nuestro buen amigo Leonardo da Vinci, que dedicó gran parte de su trabajo a recuperar y evolucionar la **armonía de las proporciones clásicas** (como demuestra, su “Hombre de Vitrubio”), llegando a la proporción áurea representada por el número 1,618. Es curioso, como entendió que la belleza y las matemáticas iban de la mano.





El Renacimiento se cimienta sobre estas tendencias de finales del medievo, como bien muestra, por ejemplo, “*La dama del armiño*” (Leonardo da Vinci, 1490), pero ésta es también una época floreciente, de renovación, de descubrimientos, en la que se lucha por dejar atrás las supersticiones del oscuro medievo y se parte de la última época que se consideró de esplendor, la épica clásica. No obstante, es imposible de desprenderse de los 1000 años anteriores. Así que aquí también se estilaba la **tez blanca** del periodo anterior, pero **las formas son más redondeadas**, los manos y los pies pequeños, las caderas también redondeadas y, en contra de la austeridad anterior, **los labios y las mejillas se visten con un poco de carmín**, lo suficiente para demostrar lozanía.

Las hijas de **Zeus** fueron representadas a lo largo de la historia del arte como ejemplo de **belleza ideal**. En el **Barroco**, **Aglaya**, **Talia** y **Eufrósine** son tres exuberantes diosas, muy del gusto del pintor y su época, que bailan conectadas por las manos. Van desnudas, apenas tapadas por un velo transparente que amplifica todavía más la sensación de **sensualidad**.

Era el canon del siglo XVII: cuerpos rellenitos, caderas anchas y generosas carnes. La celulitis era síntoma de buena salud, los michelines de buena posición social. Todo lo contrario que los esqueletos que se venden hoy como belleza.

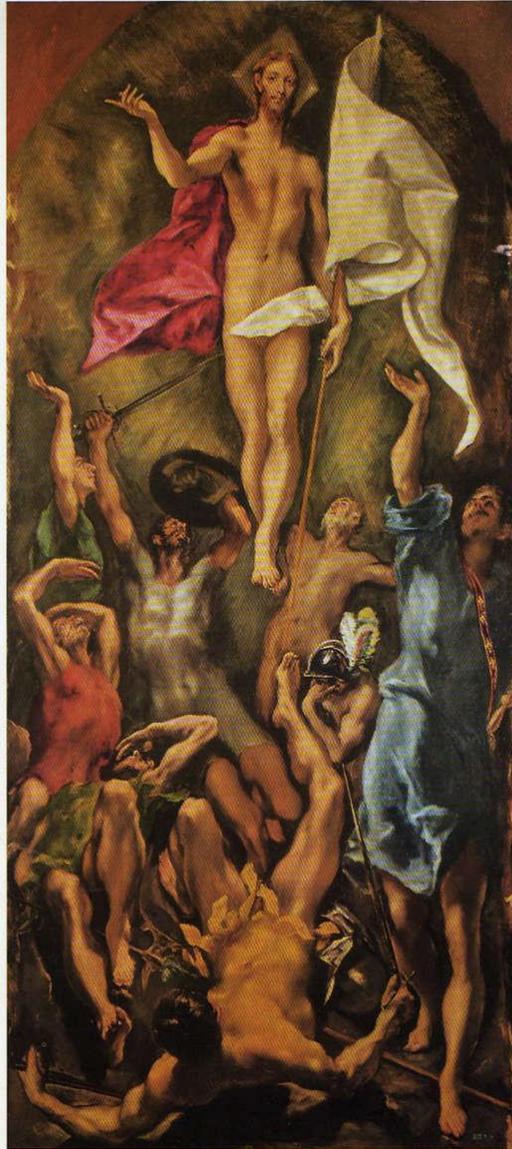
Las tres gracias destacan por la **ampulosidad de sus contornos**. **Rubens** (“*El Homero de la pintura*”) era un verdadero maestro en representar las carnes, que parecen vivas y palpitantes. Están rodeadas de una naturaleza igual de exuberante poblada de numerosos elementos simbólicos vinculados al amor, la fecundidad y el deseo.

Se cuenta que una de las gracias podría ser la segunda mujer del pintor, **Helena Fourment**. En esa época **Rubens** tenía 53 años y se casó con una de 16.

Este cuadro estaba pensado para los aposentos del propio **Rubens** (quizás por ello está pintado sobre una tabla), pero cuando **Felipe IV** de España le puso los ojos encima, se lo llevó.



La *Resurrección de Cristo* (izquierda) y el fragmento de *Laocoonte y sus hijos* (abajo), de El Greco. Otra vez un uso del canon *alargado* con fines expresivos, esta vez, en el **Manierismo** de El Greco. La proporciones anatómicas se alteran a voluntad y el alargamiento de la figura humana, que es una constante en la obra de este pintor, acentúa la tensión dramática de sus motivos junto con el trazo serpentiforme de las figuras.



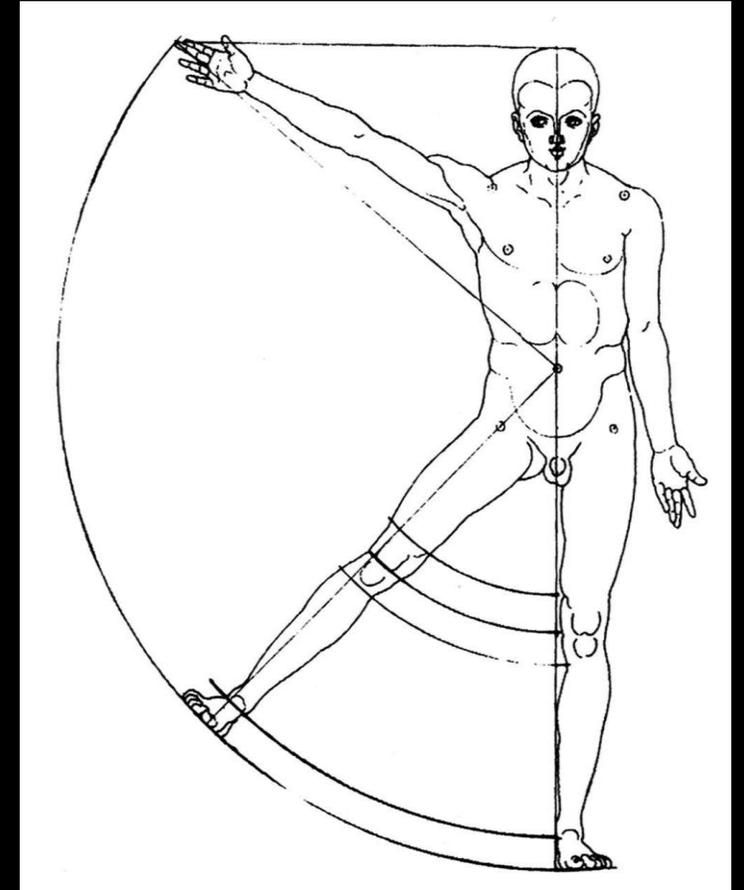
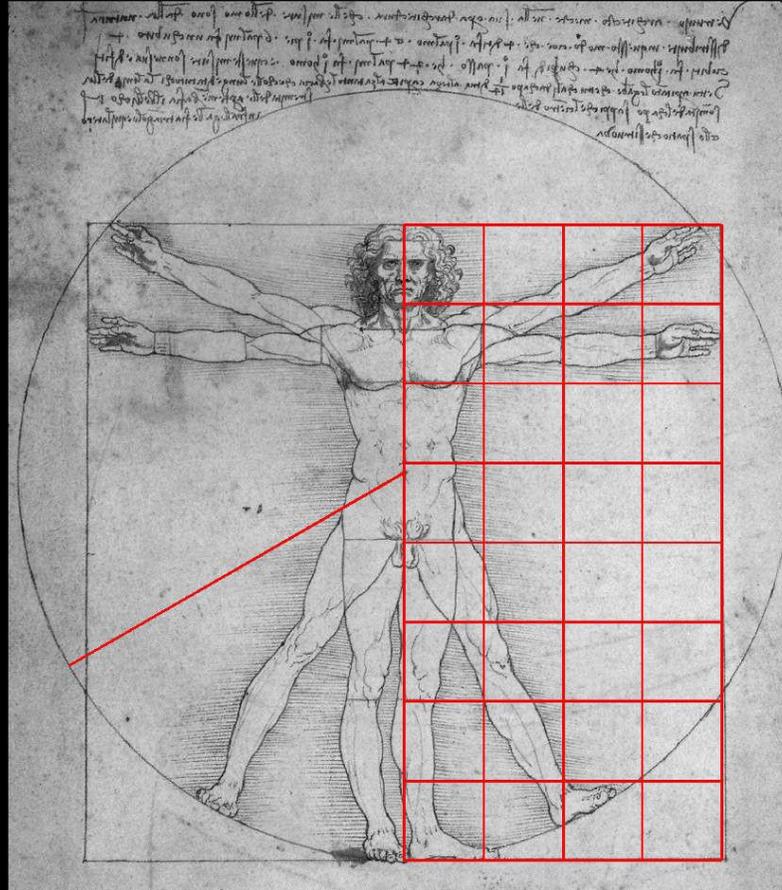
LA RESURRECCIÓN Madrid, Prado [n. 146 a]
Conjunto (275x127 cm.).



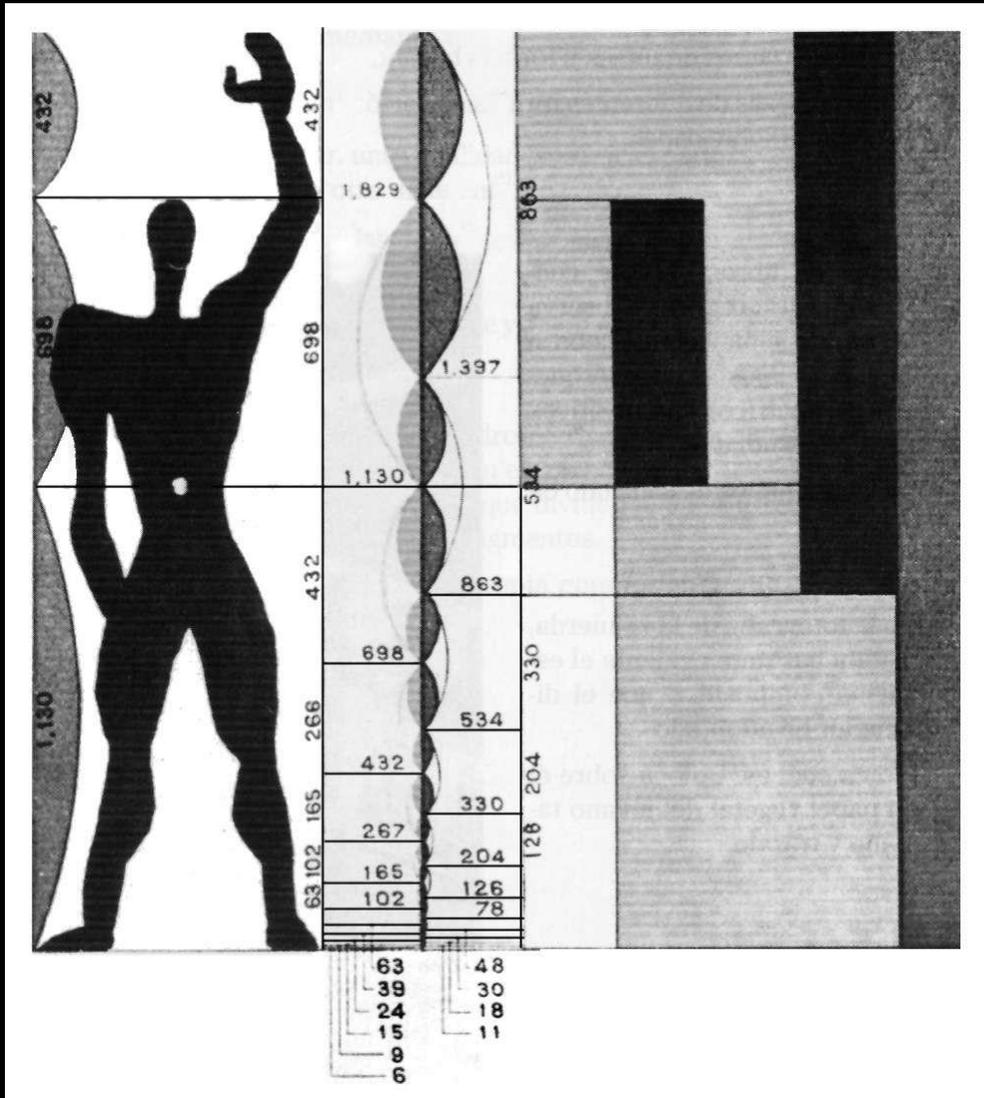


Esta escultura filiforme de **Giacometti** muestra de nuevo la alteración de las proporciones humanas mediante un canon *alargado*. Puede decirse que, desde el citado Greco, no se había hecho en la historia del arte un uso tan claro y rotundo de la desproporción y la distorsión en la figura humana.

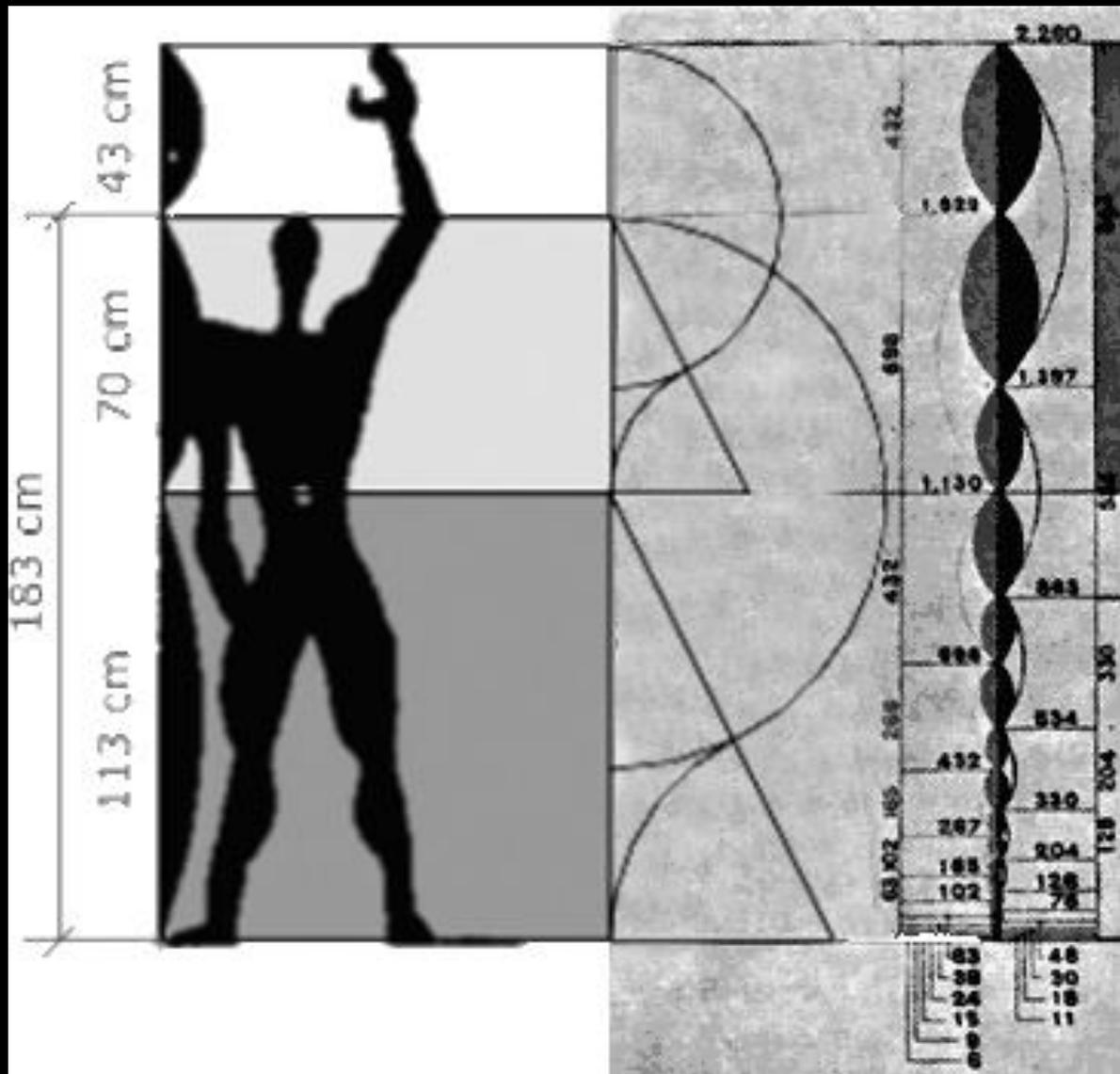
Varios siglos separan las dos imágenes de la izquierda de la imagen de la derecha, el Modulor de Le Corbusier. Sin embargo, el objetivo de las tres es el mismo: el estudio de las proporciones en la figura humana. Así, *el Homo Quadratus* de Leonardo Da Vinci nos indica que la altura y la envergadura humana son iguales mediante la figura del cuadrado. También indicios del canon, de ocho cabezas en este caso. Así, apreciamos líneas horizontales a la altura de rodillas, pelvis y pecho. La separación entre estas horizontales es dos veces la altura de la cabeza. Y sobre los brazos, Leonardo trazó varias verticales (en las muñecas, en los codos y donde los bíceps se insertan en los hombros) cuya separación es la altura de la cabeza.



Además, tanto en el dibujo de Leonardo Da Vinci como el de Durero figura el centro del hombre: su ombligo.



Por otro lado, Le Corbusier establece segmentos corporales que guardan entre sí proporción áurea o próxima a ella. En efecto, las longitudes de estos segmentos son términos de la serie de Fibonacci y hay que recordar que el cociente de dos términos consecutivos de esta serie se acerca a F , el número de oro, conforme crecen los términos de la sucesión.

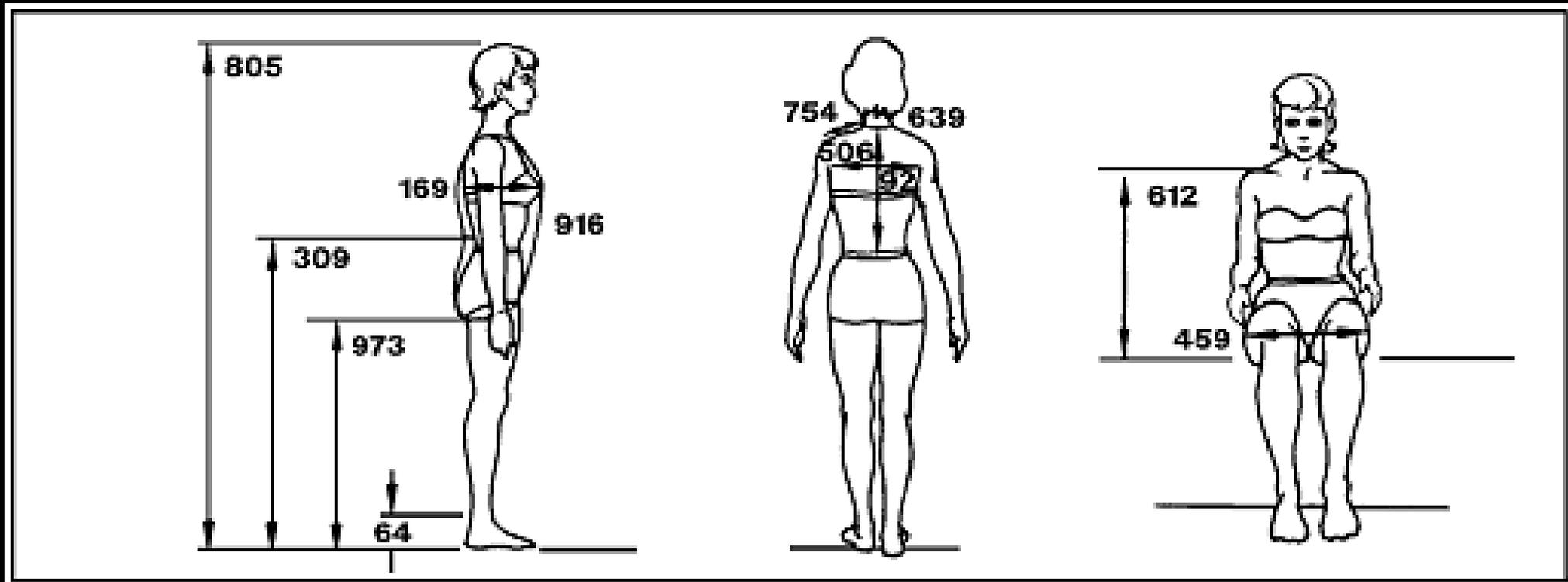


Le Corbusier pensaba que con la adopción y aplicación del sistema métrico se había perdido la relación con la escala humana. Con anterioridad a éste se empleaban medidas como el pie o la pulgada y creía que el metro, el decímetro, el centímetro, etc. no estaban basados en las medidas del cuerpo humano. Por eso creó su sistema de mediciones basado en las proporciones humanas. Le Corbusier no medía en metros o centímetros sino en modulores. Su trabajo supuso una gran innovación y en la actualidad el *Modulor* es un referente básico para la arquitectura y el diseño modernos.

De igual manera que en el sistema métrico cada unidad se relaciona con la siguiente en base a unas cantidades: 1 metro=10 dm, 1dm=10 cm, 1cm=10 mm, etc., en el [Modulor](#) cada magnitud se relaciona con la anterior a través del número áureo partiendo de la altura de un hombre de 1,83 cm:

- Al dividir 183 según la sección de oro, se obtiene 113, es decir, la altura del ombligo.
- Si este mismo hombre levanta su brazo, se obtiene 226 cm, el doble de 113, que es la altura hasta el ombligo.
- Dividiendo 226 cm. según la sección áurea se obtiene 140 cm, es decir, el punto de apoyo del brazo.
- Una nueva división de 140 por el número de oro resulta 86 cm. que es el punto de apoyo de la mano.

La Antropometría es la ciencia que estudia las medidas humanas para el diseño de los objetos utilizados por el hombre.

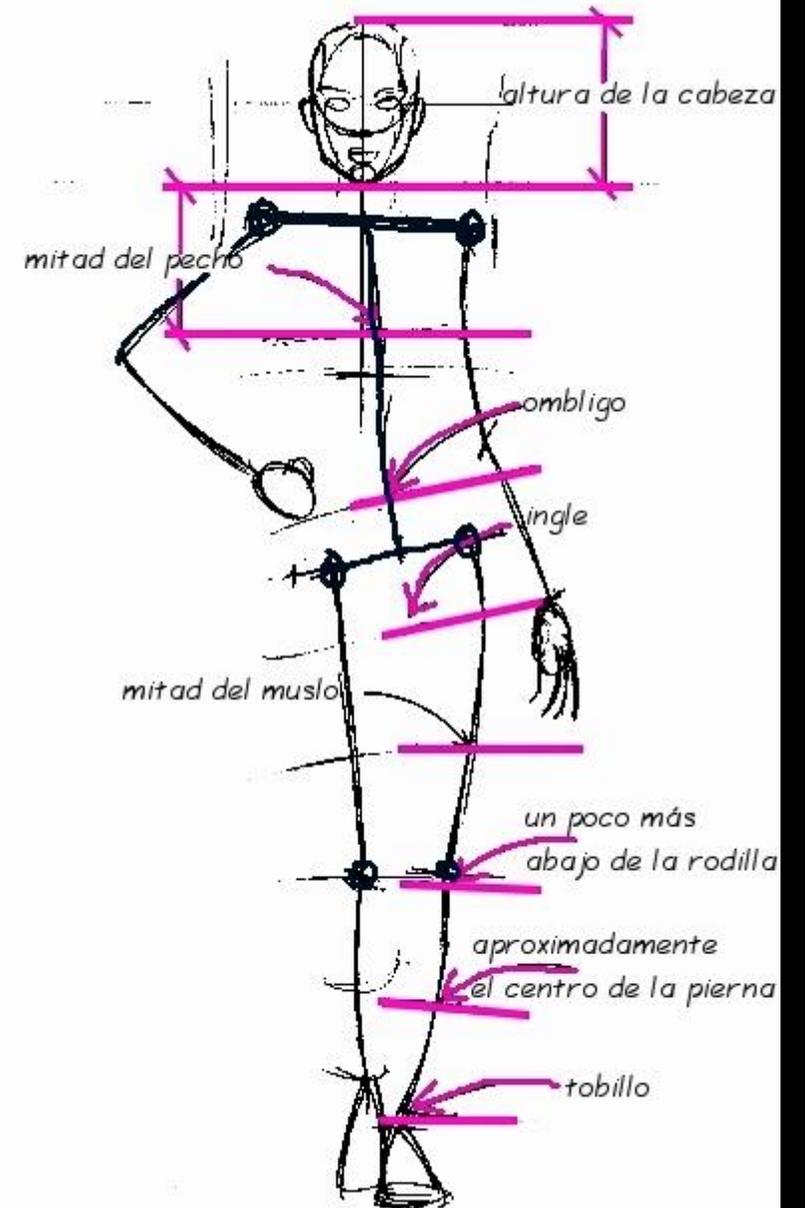


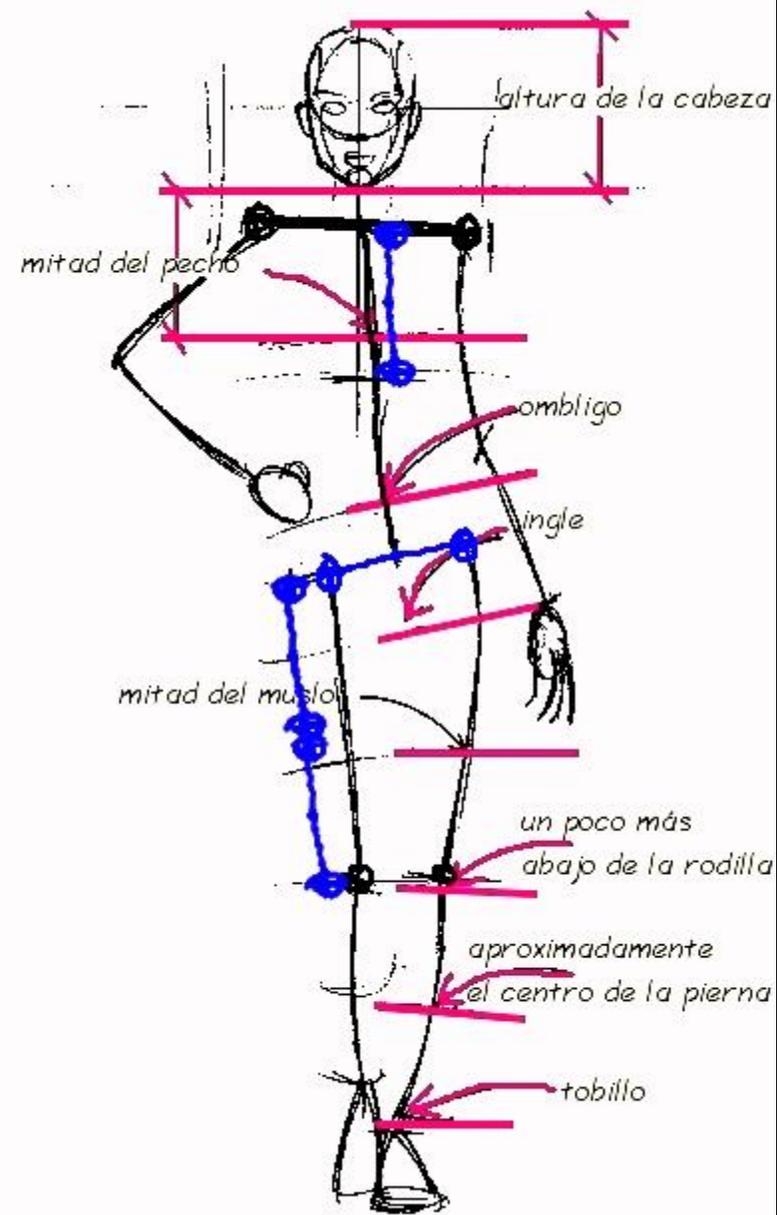
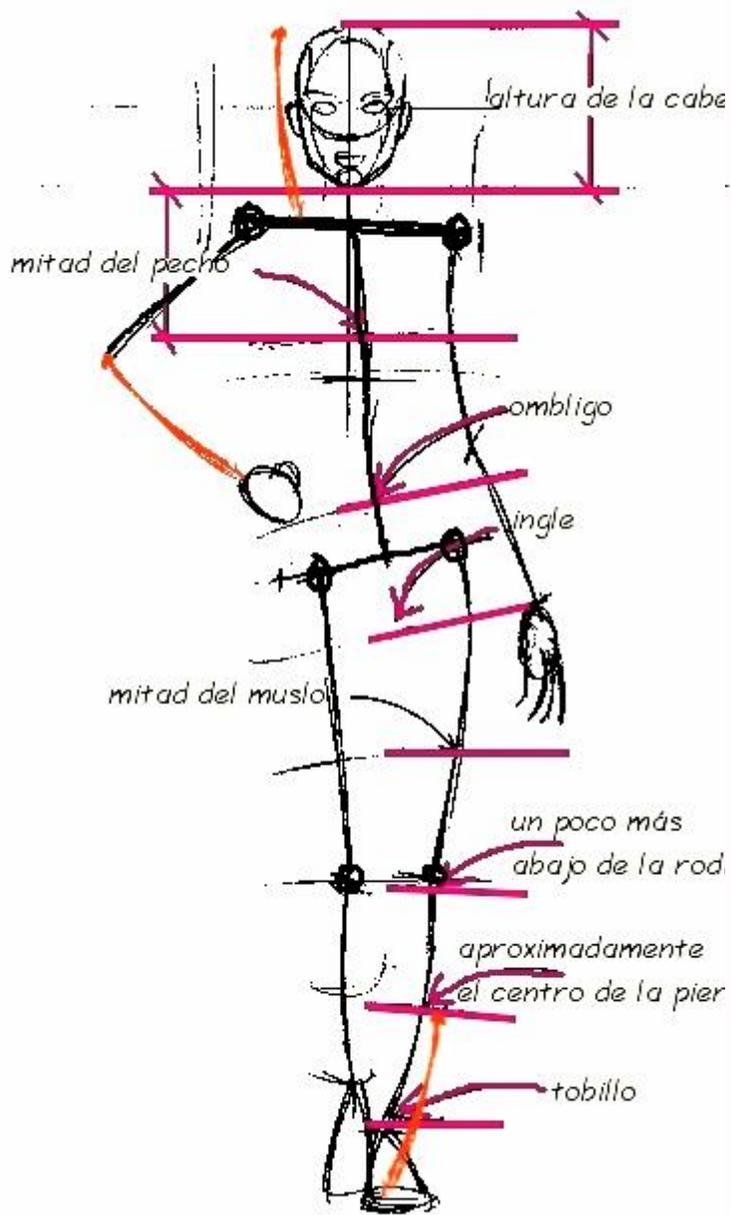
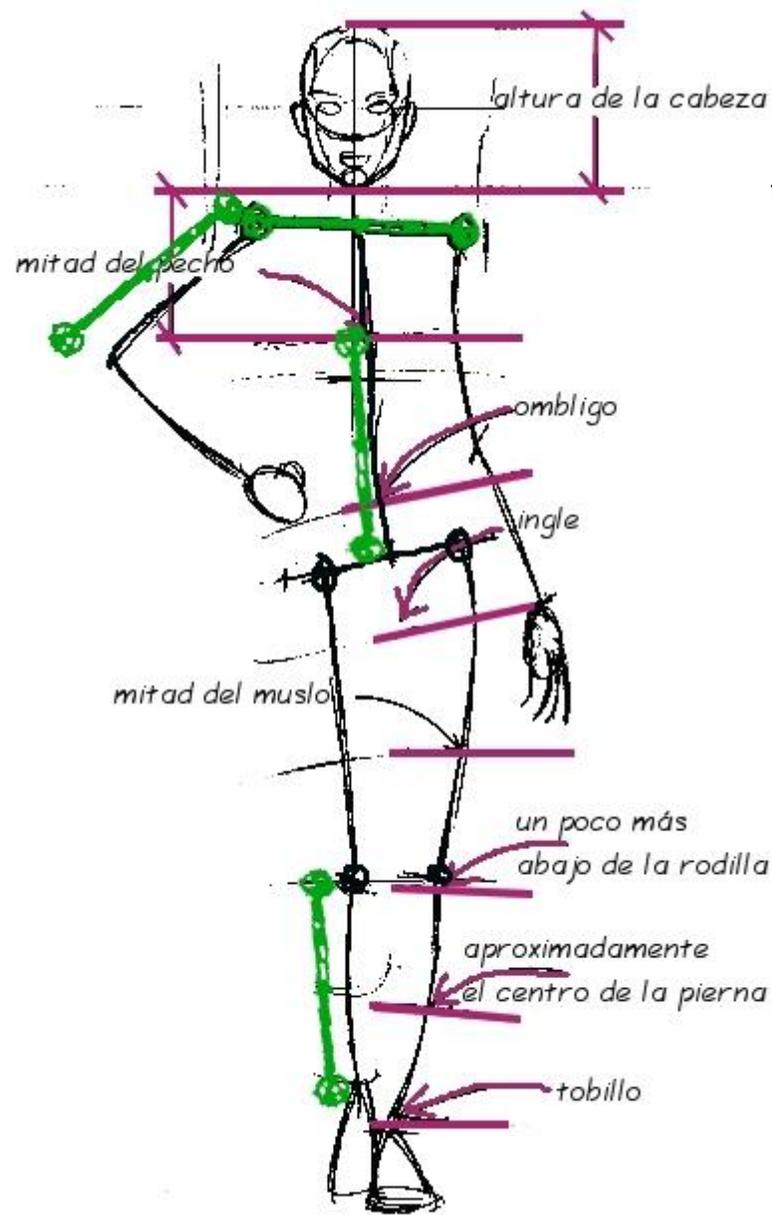
Medir las proporciones en el dibujo.

Cuando vayas a dibujar una figura humana, hay diferentes modelos con los cuales podrás medir las proporciones de manera sencilla. El más simple es el que se realiza con líneas que, además, te permitirá rectificar fácilmente los errores. Cada tramo se representa con un segmento y las articulaciones puedes señalarlas con pequeños círculos que indican un cambio de dirección en las mismas.

A partir de este esquema, y sólo cuando las proporciones sean las adecuadas, podrás construir sobre él un modelo más complejo con el que representar los volúmenes de las diferentes partes del cuerpo.

También tienes que comparar las medidas parciales, como la anchura de hombros, de caderas, longitud de los diferentes tramos de piernas y brazos, etc., siempre estableciendo las relaciones existentes entre unas y otras. Por ejemplo:





ACTIVIDAD:

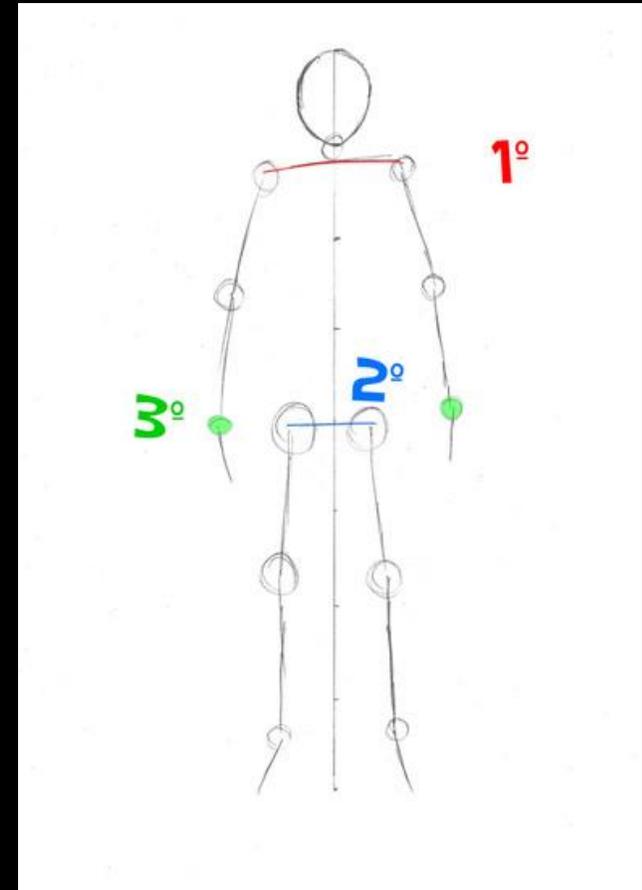
L 20 LA PROPORCIÓN EN LA FIGURA HUMANA

Dibuja a un familiar

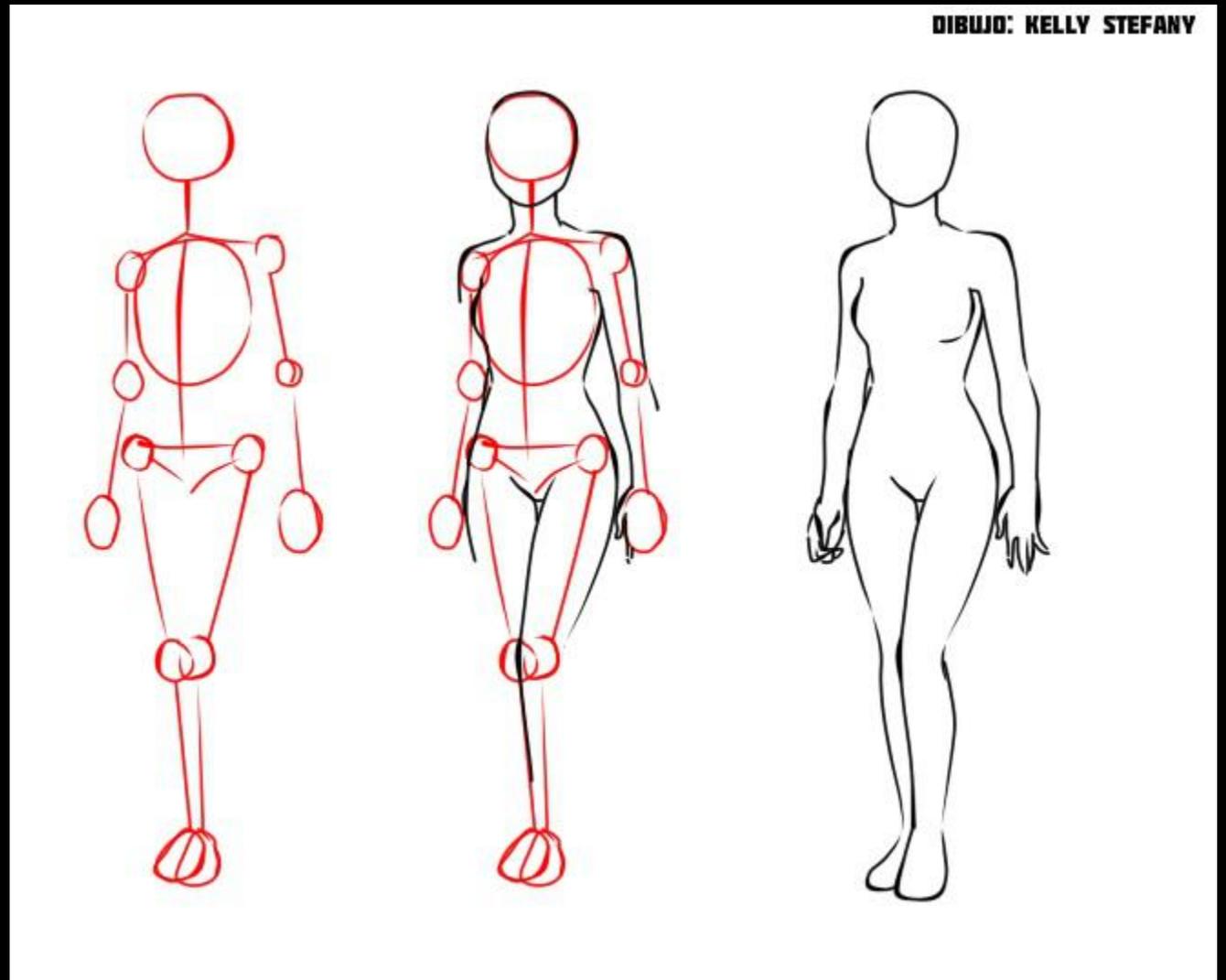
- Antes de pedir a tu modelo posar de pie dibuja ¡Muy suavemente! las marcas de las siete cabezas como lo hemos hecho en el aula, si está acurrucado o sentado tendrás que mirar su postura para decidir cuantas cabezas dibujar.
- Recuérdale a tu modelo que su postura tiene que ser muy cómoda y natural y que mire siempre hacia el mismo sitio. Si forzamos es fácil que a los dos o tres minutos ya se duerma algún miembro. ¡Nunca le mandes posa más de 10 minutos! Te está haciendo un favor, así que no abuses.
- Es mejor si lleva ropa algo ajustada, de manera que veas sin problemas la posición del cuerpo y la ropa no te despiste.

- Después localiza las articulaciones mediante unos circulitos ¡Muy suavemente dibujados para poder borrarlos al final! Hombros y cintura lo primero.

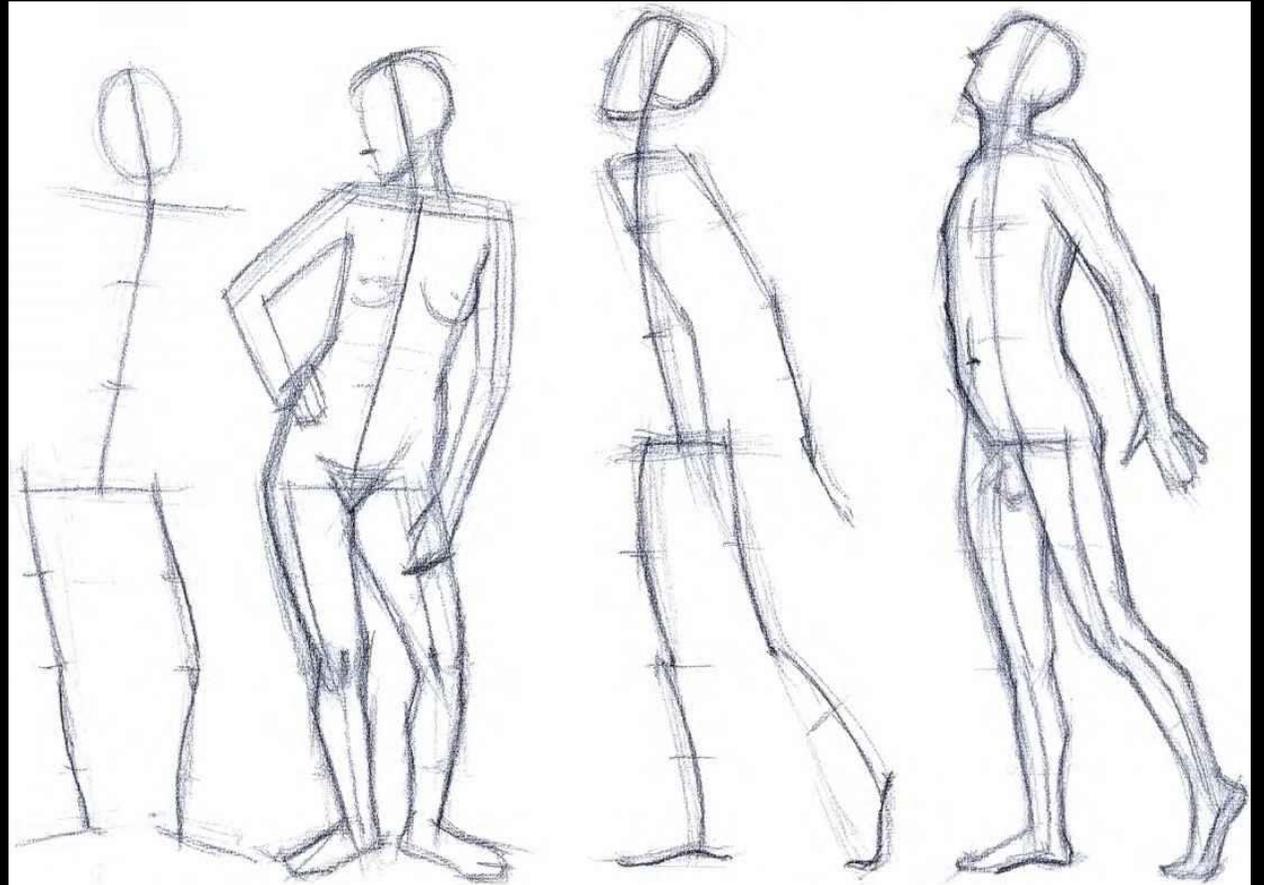
- Cabeza del 0 al 1 (1º parte).
- Hombros en 1'5 partes (con forma de percha)
- Pecho en 2.
- Cintura, ombligo y codo (si el brazo cae) en 3.
- Cadera desde el 3 al 3'5.
- Ingles y muñeca (si el brazo cae) en 3'5.
- Rodilla en 5.
- Punta de los dedos en 4.
- Pies desde 6'5 a 7.



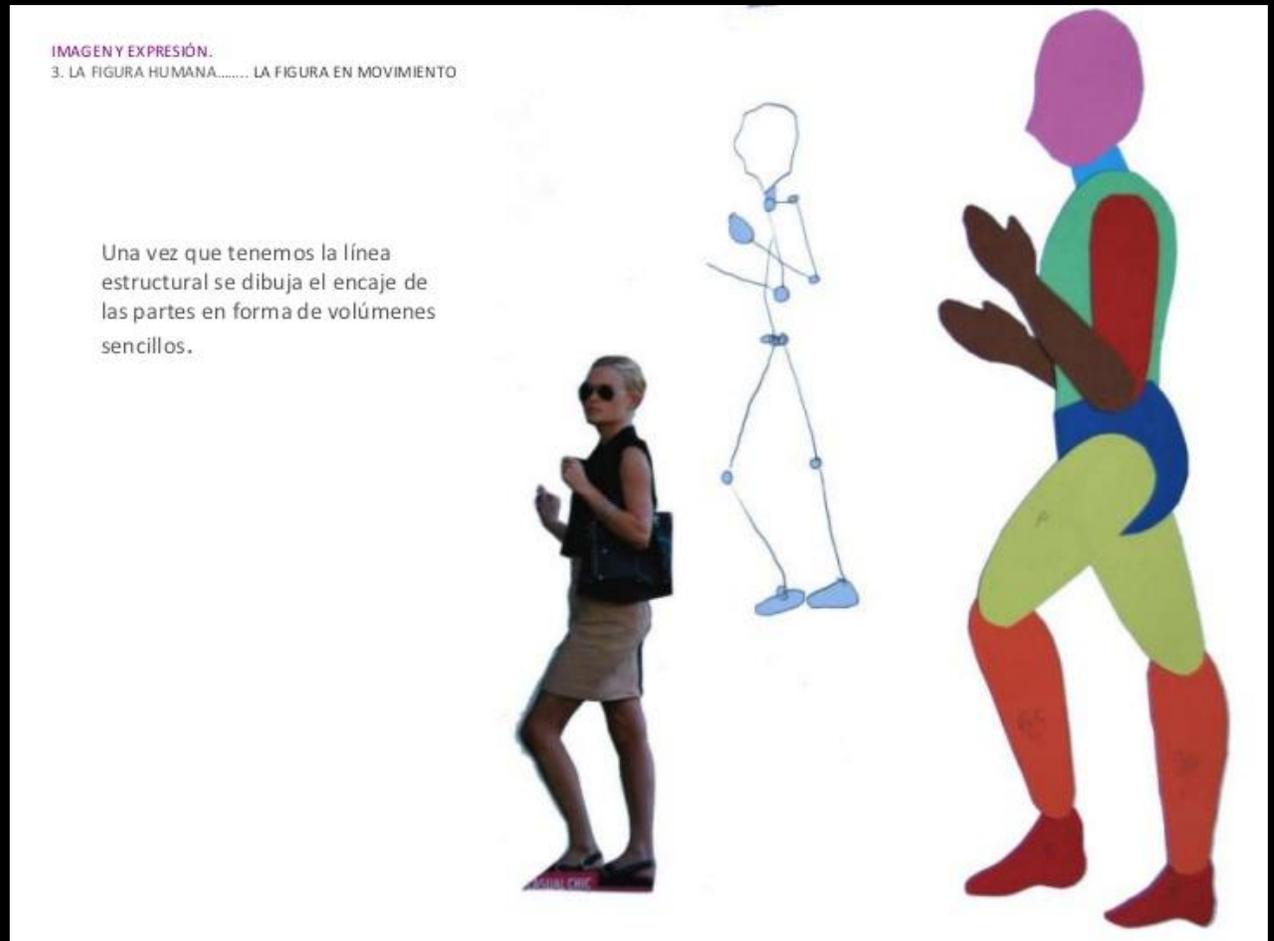
- Traza claramente es esquema del movimiento.
- Y por último "forramos" el esquema con la piel y la ropa. Aquí es más adecuado el lápiz blando (2B, 3B, 4B...) , que te permitirá modular mejor tus líneas.



Cuando dibujamos a una persona, tenemos que observar sus características individuales. Para saber cómo dibujar la ropa o cómo dibujar el pelo... sólo tienes que mirar a tu modelo.



A partir de aquí, piensa que el cuerpo humano tiene muchos detalles. Algunos son generales y otros son los que hacen que nos diferenciamos entre nosotros.

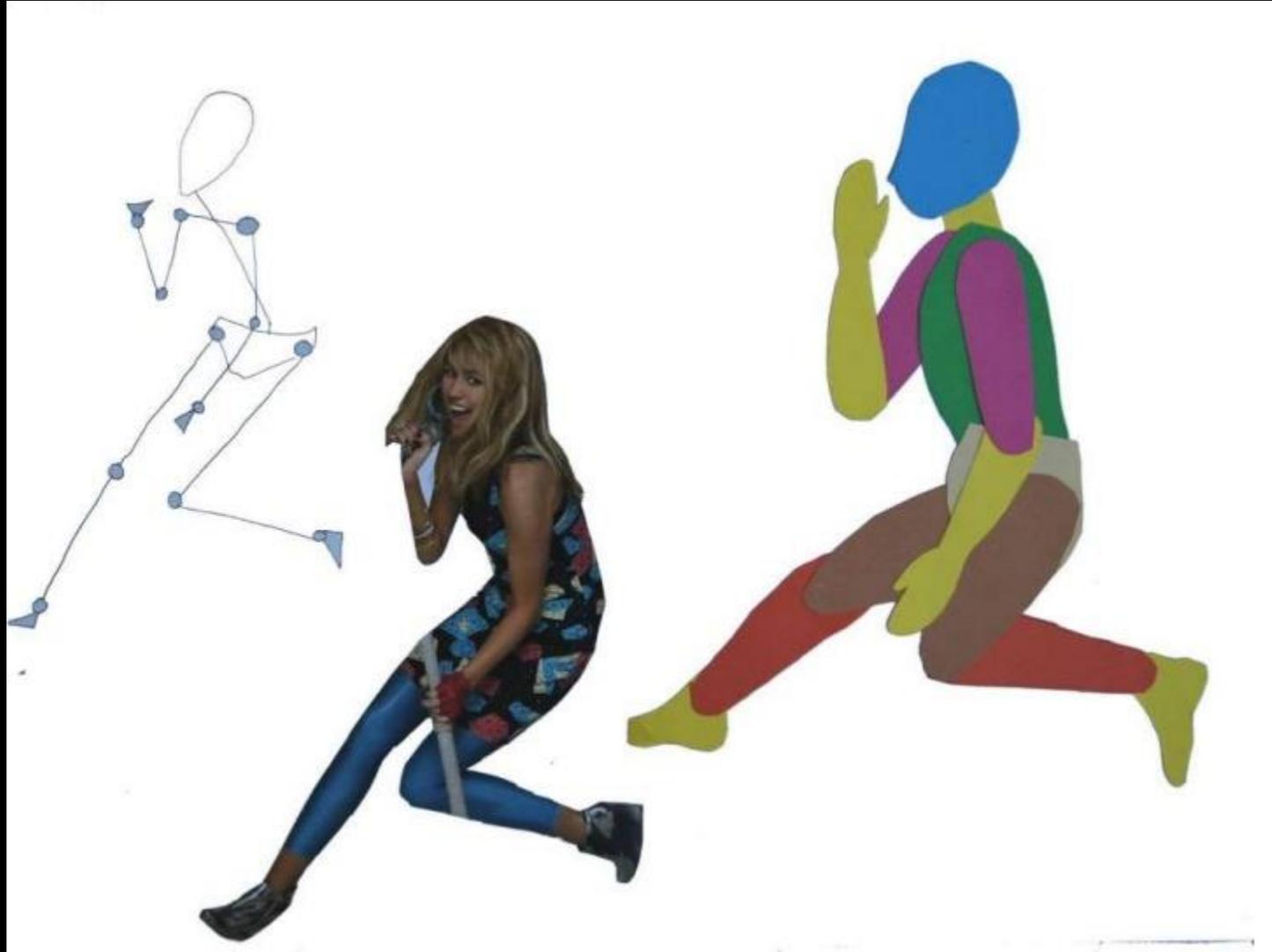


Dibujo en la lámina

Haz bocetos y cuando veas que los bocetos ya te salen bien, realiza el dibujo definitivo en una lámina de dibujo, usando toda la lámina. Ponla vertical para posturas de pie o sentadas y horizontal para tumbadas o echadas en sofás. Los primeros pasos son igual que en los bocetos. ¡Ten cuidado con el esquema! Dibújalo muy flojito para poder borrarlo al final del ejercicio. Cuando el dibujo ya sea el correcto, con la ropa y los detalles ya dibujados, repasa lo que se ve. Colorea con cuidado. Los degradados, mezclas de colores y sombreados quedan muy bien con los lápices de colores. Las ceras duras (tipo plastidecor) también los permiten siempre que estén muy afiladas. Y recuerda no pedir a tu modelo que pose más de 5 o 10 minutos seguidos. Permítele descansar y estirar su cuerpo si necesitas más tiempo. Termina escribiendo quién fue tu modelo.



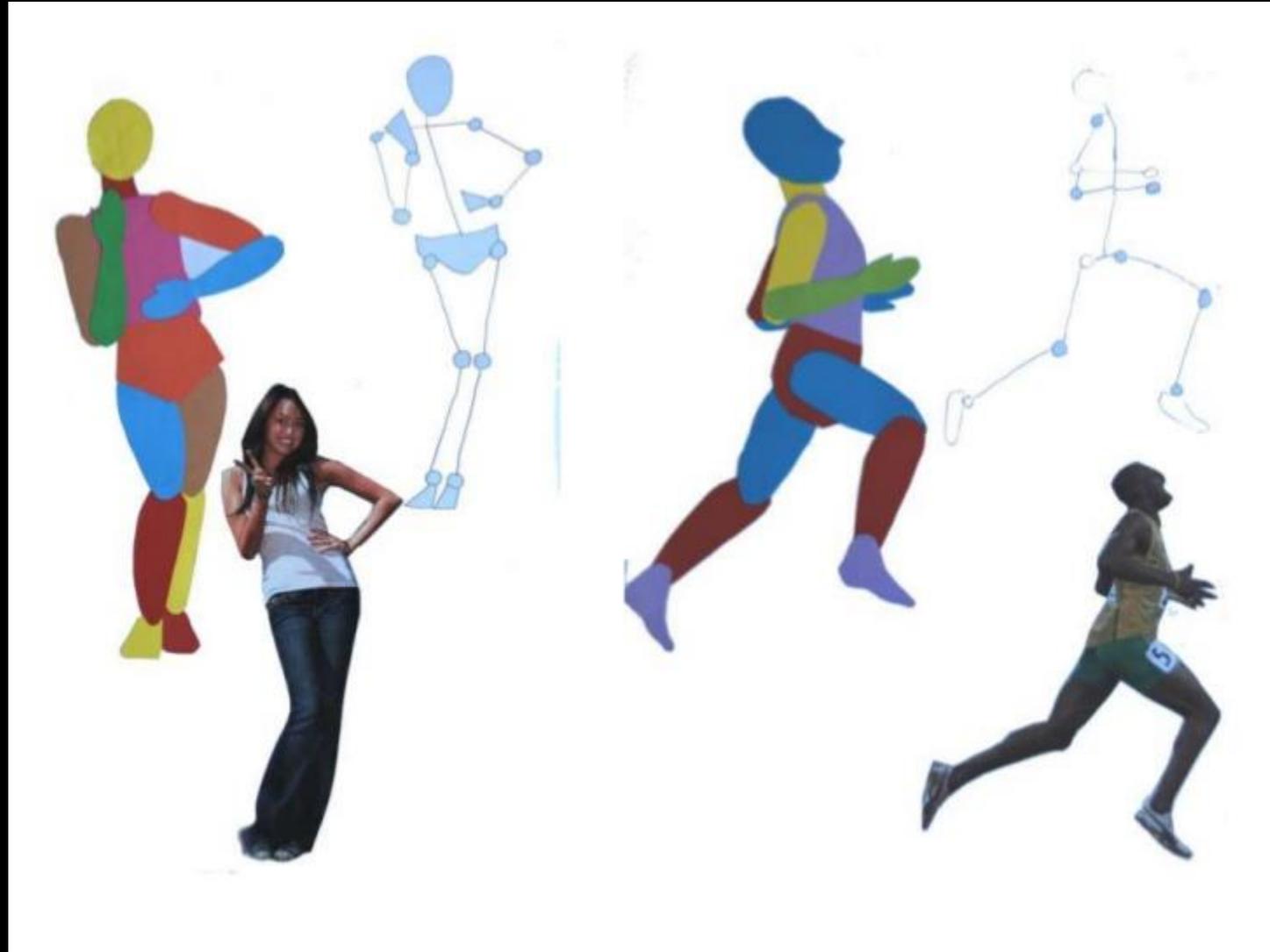
Francisco Jurado Molina



Francisco Jurado Molina



Francisco Jurado Molina



Francisco Jurado Molina

