GUÍA N° 3 - COLEGIO CARLOS ALBÁN HOLGUÍN I.E.D. SEDE A - SECUNDARIA JORNADA TARDE							
TIPO DE GUÍA:	DIGITAL	**PERIODO:**	2	**FECHA:**	HASTA EL 04 DE JUNIO /2021	**GRADO:**	DECIMO
DOCENTE(S):	William E. Ospina Pinzon - William Medellin S						
ÁREA(S):	TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO						
ASIGNATURA(S):	TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO						
HILO CONDUCTOR:	¿Qué utilidad nos presta en la vida cotidiana los cálculos? ERGONOMÍA Y ANTROPOMETRÍA ¿Cuál es importancia de reconocer el manejo financiero a nivel personal y empresarial en una organización ?						
TÓPICO GENERADOR:	Representar, comprender y escoger la mejor solución a problemas utilizando una hoja de cálculo. MIDE TU CUERPO Y ADOPTA UNA POSTURA SALUDABLE Las cuentas – naturaleza de las cuentas – el P.U.C						
META DE COMPRENSIÓN:	1. Comprenderán y analizarán el concepto de energía, sus transformaciones y el principio de su conservación. 2. Los estudiantes identifican las aplicaciones e importancia de la ergonomía y antropometría en la sociedad. 3. El estudiante comprenderá la estructura de las cuentas y su manejo determinando sus movimientos						
DESEMPEÑOS:	Guiado: 1. Propone soluciones en el desarrollo de ejercicios aplicando el principio de conservación de la energía. 2. Entiende la relación del cuerpo con las medidas y funcionalidad 3. Clasifica las cuentas de acuerdo a sus movimientos determinando su saldo, a través de la construcción de ejercicios prácticos						
ACCIONES DE EVALUACIÓN:	TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA: El estudiante entregará las actividades planteadas en las guías, debidamente desarrolladas, marcadas y siguiendo las instrucciones dadas.						
FUENTES BIBLIOGRÁFICAS O WEBGRAFÍA:	***https://www.ejemplos.co/20-ejemplos-de-transformacion-de-energia/#ixzz6r0dcX634*** ***https://es.wikipedia.org/wiki/Ergonom%C3%ADa_computacional*** ***https://ticsequipo4.wordpress.com/2015/05/03/4-5-la-ergonomia-en-la-actividad-de-las-tics/*** ***https://www.significados.com/antropometria/*** ***https://www.inutriciondeportiva.com/antropometria-que-es-que-mide-y-para-que-sirve/***						
OBSERVACIONES GENERALES PARA ENVÍO DE GUÍAS:	Envió de trabajos: Tecnología e Informática: William E. Ospina Pinzon. Correo: cahwospina1@gmail.com Emprendimiento: William Medellín. Correo: emergenciasanitariacah@gmail.com Al enviar el correo colocar en el Asunto: Guía # 3 Apellidos, Nombres Curso, Materia. Ejemplo: Asunto: Guía #3, ESPITIA CARLOS, 1006, TEC-INF. • Tomar fotos legibles, **no enviarlas de lado ni invertidas**, ya se han dado pautas de la entrega de trabajos, por favor cumplir con ellas, enviar todas las fotos organizadas, en orden y en un solo archivo, puede usar las siguientes aplicaciones que son gratuitas: Tabletas y Celulares: • CamScanner https://play.google.com/store/apps/details?id=com.intsig.camscanner TinyScanner https://play.google.com/store/apps/details?id=com.appxy.tinyscanner Para PC. https://smallpdf.com/es/word-a-pdf https://www.ilovepdf.com/es/word_a_pdf, También lo puede hacer con POWERPOINT o en WORD. Sino cuenta con ninguna herramienta de estas, **RENOMBRE** las fotos colocándoles un consecutivo. Ej: F001, F002… • Por favor revise estos dos enlaces, recomendaciones para la toma de fotos: https://n9.cl/0p0o y https://n9.cl/r0r7 • Videos como usar CamScanner: . https://www.youtube.com/watch?v=JgHWY_ffb9g https://www.youtube.com/watch?v=Ex9Uws4YkNc • Enlaces para ver modelos de rotulados: https://drive.google.com/file/d/1k6brok5n3Hw-y8-9wXuOlyu0LMiC975U/view?usp=sharing **SE DEBEN ENVIAR LAS GUIAS INDIVIDUALMENTE LO CORRESPONDIENTE A TECNOLOGIA y EMPRENDIMIENTO** para ser evaluadas por cada profesor						

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Usar un cuaderno de 100 hojas cuadricula pequeña, usar una parte para informática y la otra para tecnología, no dividirlo por la mitad, sino comenzar ambos lados por la pasta, no importa que la segunda parte lo tenga que usar al revés.

Consignar "**Copiar**" en el cuaderno de la asignatura la(s) guía(s) y las actividades a desarrollar, hacer los dibujos e ilustraciones que se encuentren, no se aceptan recortes pegados en las hojas de trabajo "Cuaderno". Los dibujos deben ir con colores.

INFORMÁTICA

La **transformación de la energía** es la capacidad de producir un movimiento o de causar la transformación o modificación de algo. Entre los distintos tipos de energía encontramos:

Tipos de energía

Energía potencial	Energía Mecánica	Energía cinética
Energía hidroeléctrica	Energía Interna	Energía Sonora
Energía eléctrica	Energía Térmica	Energía Hidráulica
Energía química	Energía Solar	Energía calórica
Energía eólica	Energía Nuclear	Energía geotérmica

Podemos definir como "transformación de energía" a la conversión de una energía a otra. Es importante aclarar que la energía no se crea ni tampoco se destruye, simplemente se transforma. Y en esta transformación la energía total se mantiene, es decir, no aumenta ni disminuye. En general, el ser humano transforma la energía para aprovecharla de la mejor manera posible, conforme a sus necesidades.

Ejemplos de transformación de energía

Algunos ejemplos podrían ser los siguientes:

1. Para encender una lamparita, se necesita energía **eléctrica**. Una vez se enciende, lo que sucede es que esa energía se transforma en **luminosa** y en **térmica**. Mientras que la primera es la que ilumina el lugar, la segunda lo calienta.
2. A partir de un generador se logra convertir la energía **mecánica** en **eléctrica**.
3. Para arrojar una flecha a un blanco, se utiliza energía **potencial**, que es la que logra tensar la cuerda. Una vez arrojada la flecha, la energía en cuestión se transforma en **cinética**. Luego, la flecha alcanza el blanco, modifica estructuralmente sus moléculas con el impacto y finalmente se frena. Esto hace que la energía cinética se transforme en parte en **calorífica**.
4. Un motor, por ejemplo, de un auto, transforma la energía **termodinámica** en **mecánica**.
5. Antiguamente, los trenes se ponían en movimiento a partir de carbón. Esto era posible gracias a que la energía **calórica** del carbón se transforma en **cinética**.
6. Para encender una plancha, necesitamos energía **eléctrica**. Una vez que el electrodoméstico se enciende, la energía eléctrica se convierte en **térmica**.
7. La fisión nuclear transforma a la energía **química** en **atómica.**
8. Las placas solares son las que permiten transformar la energía **solar** en **eléctrica**.
9. La energía **eólica** puede convertirse fácilmente en **mecánica**. Para ello, se necesita es un molino que se mueva por las masas de aire, es decir, el viento.
10. Para funcionar, los autos precisan combustible. El combustible contiene cantidades de energía **química** que cuando se ponen en contacto con algún objeto ardiente, como puede ser por ejemplo una chispa, y luego con oxígeno, se convierte energía **calorífica**, para luego pasar a transformarse en energía **cinética**.
11. Las pilas funcionan de tal manera que transforman energía **química** en **eléctrica**.
12. La energía **mareomotriz** que se produce a partir de los movimientos de masas de agua marítima puede transformarse en energía **eléctrica** a partir de conductos y turbinas.
13. Los secadores de pelo funcionan de la siguiente manera: se pasa de la energía **eléctrica** que se produce al enchufar el electrodoméstico a energía **mecánica**. Esta transformación es la que hace posible que se ponga en funcionamiento el motor que contiene el artefacto. A su vez, otra parte de la energía eléctrica se convierte en **térmica**, que permite que se genere el aire caliente. Por último, otra porción de la energía se convierte en **sonido**, que es el que se oye constantemente cuando el secador se encuentra prendido.
14. Cuando encendemos una vela, la energía **química** involucrada en el proceso de combustión se transforma en otras dos energías: **calórica** y **luminosa**.
15. Las montañas rusas también son un claro ejemplo de transformación de energía. En ellas, se pasa de energía **cinética** a **potencial**, y al revés, constantemente. Lo mismo ocurre en una hamaca: cuando desciende la hamaca, la energía potencial disminuye mientras que la cinética se incrementa, y viceversa: cuando asciende, la cinética decrece y la potencial, aumenta.
16. Cuando se utilizan los molinos de viento generadores de electricidad, lo que se transforma es la energía **eólica** en **electricidad**.
17. Si se deja caer un cuerpo, la energía **potencial** que posee en el lugar desde el cual comienza su movimiento, se convierte en **cinética al** descender y ganar velocidad.
18. Al encenderse una caldera, lo que sucede es que la energía **química** se convierte en **mecánica**.

Fuente: ***https://www.ejemplos.co/20-ejemplos-de-transformacion-de-energia/#ixzz6r0dcX634***

ACTIVIDAD

Consignar "**Copiar**" en el cuaderno de informática **la guía y las actividades a desarrollar**, hacer los dibujos e ilustraciones que se encuentren, no se aceptan recortes pegados en las hojas de trabajo "Cuaderno". Los dibujos deben ir con colores.

Realizar un friso con la explicación de 10 ejemplos de la lista anterior, Dibujos "gráficos" a color, texto argumentado y excelente presentación.

TECNOLOGÍA

ERGONOMÍA

Según la Asociación Internacional de Ergonomía, la ergonomía es el conjunto de conocimientos científicos aplicados para que el trabajo, los sistemas, productos y ambientes se adapten a las capacidades y limitaciones físicas y mentales de la persona.

Ergonomía es el estudio de todas las condiciones de adaptación recíproca del hombre y su trabajo, o del hombre y una máquina o vehículo. En particular, ergonomía computacional es el estudio de las condiciones de comodidad en las que el hombre trabaja con una computadora y la adaptación y facilidades que ésta aporta para una mayor comodidad del hombre.

El uso de la computadora como una herramienta más de trabajo, ha tenido un crecimiento explosivo en los últimos años. Por eso si pasamos varias horas frente a la computadora, lo más probable es que se sienta algún tipo de molestia en la espalda, los ojos o en otras partes del cuerpo. Para evitarlo es aconsejable tomar ciertas precauciones como utilizar productos ergonómicos, por ejemplo: el teclado, el monitor, la silla, etc. Cuando se diseñan productos informáticos, esto se realiza de acuerdo con las normas ergonómicas, para adaptarse al hombre ya que el ser humano no está preparado para trabajar con luz artificial; o para sentarse frente a un monitor varias horas al día; esto puede perjudicar la salud, trayendo como consecuencias: dolor de hombros, espalda, muñecas, manos y fatiga visual si no se toman las medidas adecuadas.

Podemos prevenir estos problemas si consideramos por lo menos:

Situar el monitor en línea recta a la línea de visión del usuario, para que la pantalla se encuentre a la misma altura de los ojos. De esta manera no tendrá que doblar el cuello para mirarla.

Mantener una distancia de 50 o 60 cm. entre la persona y el monitor o a una distancia equivalente a la longitud de su brazo.

Bajar el brillo del monitor para no tener que forzar la vista.

Evitar que la luz del ambiente produzca reflejos sobre la pantalla; en todo caso, cambiar la posición del monitor, o disminuir la iluminación del ambiente.

El asiento debe tener una altura que mantenga un ángulo de 90°, evitando así el dolor en las cervicales, lumbagos o problemas de disco; además debe tener un respaldo que permita apoyarse correctamente.

Al digitar, los antebrazos y las muñecas deben formar una misma línea y los codos tienen que estar a ambos lados del cuerpo.

Es bueno hacer un descanso de 5 minutos por cada hora de trabajo y hacer una serie de ejercicios sencillos como por ejemplo pararse derecho y levantar los hombros lentamente varias veces; o para relajar el cuello inclinar la cabeza hacia la izquierda y la derecha, intentando tocar el hombro con la oreja.

Lo anteriormente descrito está relacionado con la ergonomía física; como hemos podido darnos cuenta su principal objetivo es el desarrollo y estudio de las características anatómicas, antropométricas, fisiológicas y biomecánicas humanas que se relacionan con la actividad física, específicamente con las posturas de trabajo. Por otro lado, la ergonomía lógica es la que se ocupa de la información o del software, siendo su objetivo reducir la tensión que se produce en el hombre al tener que trabajar con programas cada vez más complejos.

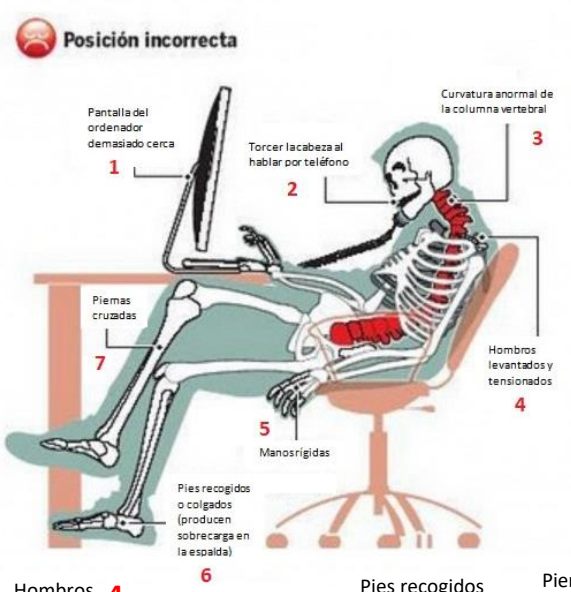
En general, la ergonomía computacional se extiende no sólo a la máquina en sí sino a todo el puesto de trabajo: mesa, silla, protección ocular, iluminación, periféricos, etc. La ergonomía computacional incluirá dentro de sus fuentes de información áreas de conocimiento como la medicina, fisiología, sociología, antropometría, psicología.

La ergonomía computacional estaría ligada también a la ingeniería de la usabilidad. Las enfermedades que puede causar si no se toman en cuenta las reglas ergonómicas son : En los ojos puede empezar con miopía, en las manos puede dar túnel de Carpio, que es inflamación de los nervios, entre otros dado por el teclado, y por el mouse.

Algunas de las sillas utilizadas habitualmente pueden regular su altura, pero muchas no, por lo que si decidimos apoyar correctamente los brazos nos quedamos con los pies en el aire y esto supone una carga mayor para la región lumbar. También en muchas ocasiones surgen dificultades con la circulación venosa de retorno y adormecimiento de las piernas. Esto se debe a que en la mayoría de las sillas los bordes ejercen presión en la porción inferior del muslo, lo que obstaculiza dicha circulación.

Una solución para esto la podemos encontrar en las sillas gamer con reposapies. Estas aseguran un firme apoyo para los pies y así liberan la presión que se ejerce sobre la parte inferior de nuestras piernas cuando nos sentamos; también brindan un mejor apoyo para la región lumbar de nuestra espalda e inducen a adoptar una postura correcta ergonómicamente. Cuando se usa un reposapies en una silla o sillón, por la elevación que este le da a los pies, se apoya la espalda en el espaldar de la silla y esto disminuye en gran medida la tensión y el cansancio que se acumula en la región lumbar de la columna vertebral. También hay que sumar como ventaja de utilizar este tipo de asientos cuando estamos largos períodos de tiempo frente a un ordenador, que cuando incorporan reposapies se reduce la tensión y cansancio en el cuello y, al evitar la compresión de la arteria poplítea, se evitan trastornos en el sistema circulatorio y osteo-muscular.

Fuente: ***https://es.wikipedia.org/wiki/Ergonom%C3%ADa_computacional***



Pantalla del ordenador demasiado cerca **1** | Torcer la cabeza al hablar por teléfono **2** | Curvatura anormal de la columna vertebral **3** | Hombros levantados y tensionados **4** | Manos rígidas **5** | Pies recogidos o colgados (producen sobrecarga en la espalda) **6** | Piernas cruzadas **7**

Imagen tomada de: ***https://ticsequipo4.wordpress.com/2015/05/03/4-5-la-ergonomia-en-la-actividad-de-las-tics/***

ANTROPOMETRÍA:

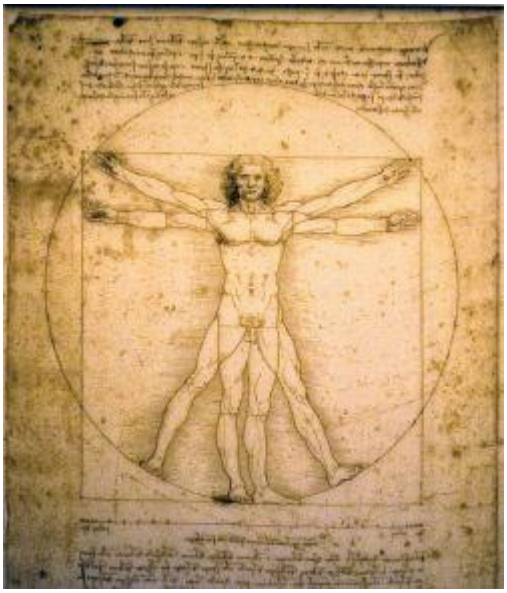
La **antropometría** es el **tratado de las proporciones y medidas del cuerpo humano**.

Como tal, la antropometría es una ciencia que estudia las medidas y dimensiones de las diferentes partes del cuerpo humano ya que estas varían de un individuo para otro según su edad, sexo, raza, nivel socioeconómico, etcétera.

Etimológicamente, la palabra antropometría es de origen griego *"ánthropos"* que significa "hombre" y "*métron*" que expresa "medida" y el sufijo *"-ia*" que se refiere a "cualidad". Tal como fue dicho anteriormente, se refiere al estudio de las medidas y proporciones del cuerpo humano.

En virtud de lo anterior, esta ciencia surge en el siglo XVIII con el fin de diferenciar los individuos por sus razas o grupos, pero fue en el año 1870 que se descubre dicha ciencia por la publicación de la obra "Antropometrie", del matemático belga Quételet, y finalmente en el año 1940 se consolida en vista del panorama bélico a nivel mundial, ya que se utilizó para el diseño de objetos y espacios utilizados por los hombres en la cual cada uno contemplaba distintas dimensiones producto de la edad, sexo, raza, entre otros.

En vista de su función, **la antropometría se clasifica en dos tipos:** estructural y funcional. Con relación a la primera, se encarga de las medidas de cabeza, troncos, y extremidades en posiciones estándar. Por su parte, la parte funcional toma medidas mientras el tiempo está en movimiento, ambas funciones se completan ofreciendo medidas del propio individuo y el entorno que el mismo necesita para desenvolver sus actividades diarias.



En este punto, es importante mencionar al **"hombre de vitruvio"**, dibujo realizado por Leonardo Da Vinci, en el año 1490. Representa una figura humana desnuda e inscrita en una circunferencia y un cuadrado, tomando en cuenta las proporciones del cuerpo humano indicadas en los textos de arquitectura del arquitecto de la antigua Roma Vitruvio. En virtud de ello, se considera como un logro del Renacimiento el estudio de la simetría del cuerpo humano por Leonardo Da Vinci y otros autores.

La antropometría se utiliza en diferentes áreas como alimentación, deporte, vestuario, ergonomía, arquitectura, entre otros. Para ello se elabora **fichas antropométricas** en el que registra las medidas y dimensiones del cuerpo humano, estatura, peso, entre otras medidas lo que permite obtener una estadística de los cambios físicos del hombre y las diferencias entre las razas.

Actualmente, la antropometría es aplicada en diversas áreas de medicina para estudiar las enfermedades y anomalías que afectan las dimensiones del cuerpo humano. Con relación a este punto, en conjunto a esta ciencia trabajan otras, como, por ejemplo: la puericultura en el desenvolvimiento de del cuerpo infantil.

Antropometría y ergonomía

La antropometría y la ergonomía son dos ciencias que se complementan, ya que la ergonomía se encarga de adecuar los productos, áreas de trabajo, de la casa y otras a las necesidades de los individuos lo que es fundamental los resultados de la ciencia de la antropometría, por el suministro de las medidas y dimensiones de las diferentes partes del cuerpo humano para así diseñar productos y espacios apropiados a los individuos. La ergonomía utiliza técnicas de la antropometría para adaptar el ambiente de trabajo al ser humano, como por ejemplo en la elaboración de sillas, mesas, y demás objetos tomando siempre de que todos deben adaptarse al cuerpo humano.

Antropometría nutricional

Las técnicas de antropometría también pueden ser utilizadas como una herramienta para evaluar el estado nutricional del individuo. El estudio antropométrico o las medidas bio antropométricas permite calcular una serie de medidas como altura, peso, IMC, componente muscular, componente adiposo, agua corporal, entre otros, y así obtener información acerca del estado corporal y nutricional del individuo lo que permite tratar en el caso de su existencia de ciertas deficiencias o aptitudes físicas, especialmente antes de iniciar un programa de entrenamiento físico.

Antropometría en la arquitectura

La arquitectura trabaja en función de los resultados proporcionados por la antropometría, ya que la primera como es de conocimiento se encarga crear y diseñar espacios para ser habitados o disfrutados por el hombre en su día a día, por lo que es esencial que el individuo se sienta cómodo en el espacio con relación a su escala. Por ejemplo; cuando el arquitecto diseña el cuarto debe de asegurarse que exista espacio para que pueda situarse cama, armarios, mesa de noche, y así como un espacio restante para que el individuo pueda desplazarse sin ningún inconveniente en su recamara.

Fuente: ***https://www.significados.com/antropometria/***

¿Qué mediciones incluye un estudio antropométrico?

Además de las mediciones básicas, coma la talla o el peso, diferenciamos 3 grandes grupos de mediciones antropométricas:

Perímetros

Los perímetros corporales se calculan con una **cinta métrica** y nos permiten conocer La evolución de la masa muscular También nos permite tener referencias, por ejemplo, al observar el perímetro de la cintura

Los perímetros más utilizados son el perímetro abdominal, el del brazo relajado, el del brazo contraído, el del muslo medial, el de la pierna y el del glúteo.

Diámetros

Los diámetros corporales expresan la distancia entre dos puntos anatómicos representativos y permiten estimar la masa ósea. Para su medición será necesario contar con un **paquímetro**.

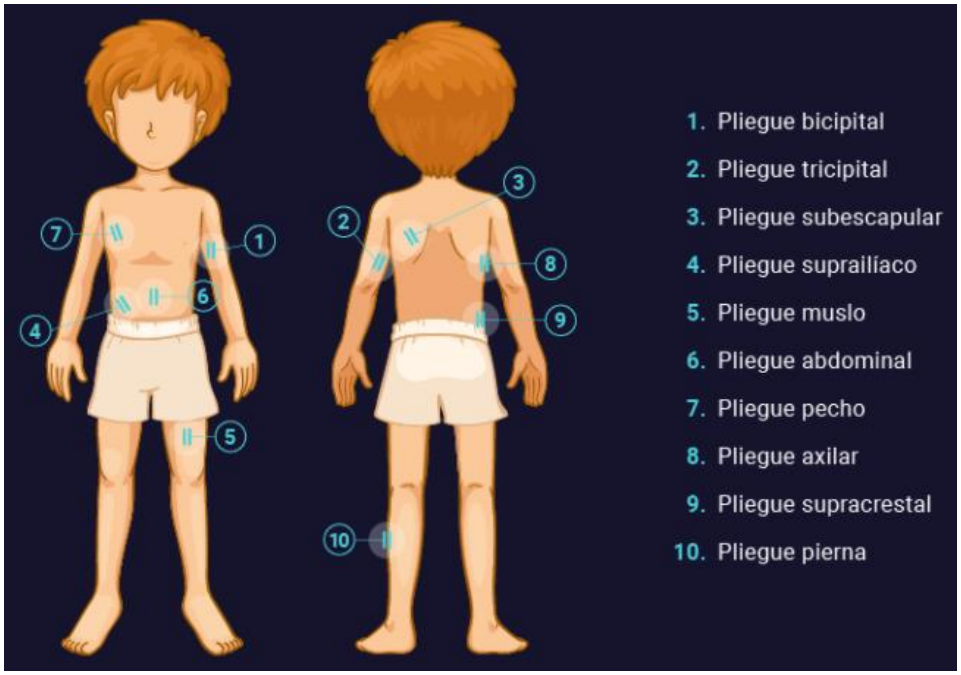
Los diámetros más importantes en una antropometría son el diámetro biestiloideo (en la zona de La muñeca), el diámetro biepifémur (en La zona de La rodilla) y el diámetro biepihúmero (en La zona del codo)

Pliegues

La medición de los pliegues corporales permite conocer la grasa subcutánea de una persona y para su medición es necesario contar con un **plicómetro**. De esta forma, un incremento en la suma de los pliegues es indicativo de un aumento de masa grasa

El porcentaje de grasa corporal (o masa grasa) se calcula a través de diferentes fórmulas. Hay fórmulas específicas para deportistas, otras para población general.

Los 9 pliegues corporales que se pueden medir en una antropometría aparecen en La siguiente imagen:



Tomado de: ***https://www.inutriciondeportiva.com/antropometria-que-es-que-mide-y-para-que-sirve/***

ACTIVIDAD

Consignar "**Copiar**" en el cuaderno de tecnología **la guía y las actividades a desarrollar**, hacer los dibujos e ilustraciones que se encuentren, no se aceptan recortes pegados en las hojas de trabajo "Cuaderno". Los dibujos deben ir con colores.

Realizar un mapa conceptual sobre los dos temas "ergonomía y antropometría" use colores, conectores y una excelente presentación.

EDUCACION EMPRESARIAL

Temática abordar naturaleza de las cuentas, estructura y el PUC …

Las cuentas reales o de balance representan valores tangibles como las propiedades, las deudas y el capital, formando parte de un estado financiero llamado: **balance general**, el cual es requerido en cualquier empresa y sirve de base para el análisis financiero y la toma de decisiones gerenciales. Estas cuentas pueden corresponder a: **activo, pasivo y patrimonio.**

1. ACTIVOS

Está constituido por bienes y derechos que le pertenecen a la empresa. Pueden generar dinero o ingresos en el futuro, por lo tanto, ofrecen beneficios económicos a esta. El dinero en caja o en bancos, las mercancías, los muebles y los vehículos, por ejemplo, son bienes. Las cuentas por cobrar y los créditos son derechos que puede poseer una empresa.

Activo corriente: activos con los que cuenta una compañía con un período inferior a un año. Algunas de las cuentas más importantes en este proceso se pueden observar

Activo no corriente: son aquellos activos que son propensos a convertirse en efectivo en un período superior a 1 año.

1	ACTIVO
11	DISPONIBLE
1105	Caja
1110	Bancos
12	INVERSIONES
1205	Acciones
13	DEUDORES
1305	Clientes

Fuente: (SENA – Equipo de Adecuación Didáctica y Gráfica de Recursos Educativos. Risaralda, 2016).

15	PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO
1504	Terrenos
1520	Maquinaria y equipo
1540	Flota y equipo de transporte
16	INTANGIBLES
1605	Crédito mercantil
1610	Marcas
1615	Patentes
17	DIFERIDOS
1705	Gastos pagados por anticipado
1710	Cargos diferidos
19	VALORIZACIONES
1905	De inversiones
1910	De propiedad planta y equipo

Fuente: (SENA – Equipo de Adecuación Didáctica y Gráfica de Recursos Educativos. Risaralda, 2016).

21	OBLIGACIONES FINANCIERAS
2105	Bancos nacionales
2125	Corporaciones de ahorro y vivienda
22	PROVEEDORES
2205	Nacionales
23	CUENTAS POR PAGAR
2335	Costos y gastos por pagar
2365	Retención en la fuente
24	IMPUESTOS GRAVAMENES Y TASAS
2404	De renta y complementarios
2408	Impuesto a las ventas por pagar
2412	Industria y comercio
25	OBLIGACIONES LABORALES
2505	Salarios por pagar
2510	Cesantías por pagar
27	DIFERIDOS
2705	Ingresos recibidos por anticipado

Fuente: (SENA – Equipo de Adecuación Didáctica y Gráfica de Recursos Educativos. Risaralda, 2016).

2. PASIVOS

Representa las obligaciones contraídas por cualquier concepto para ser canceladas en el futuro a terceros, como el pago a bancos, proveedores, impuestos, salarios a empleados, entre otros.

Pasivo corriente: aquellas obligaciones y deudas que tiene la empresa en un plazo inferior a un año

Pasivo no corriente: aquellas obligaciones y deudas que tiene la compañía en un tiempo superior a un año.

3. PATRIMONIO

Es el valor resultante de la diferencia entre el activo y el pasivo. Son los aportes de los propietarios para constituir la empresa, es decir, el capital o bienes aportados; también incluye las utilidades y reservas. Este rubro constituye un pasivo interno u obligación de la empresa a favor de sus dueños, por lo cual se maneja de igual forma que las cuentas de pasivo.

31	CAPITAL SOCIAL
3105	Capital suscrito y pagado
3115	Aportes sociales
3130	Capital de personas naturales
32	SUPERAVIT DE CAPITAL
3205	Prima en colocación de acciones cuotas o partes de interés social
3220	*Know how*
33	RESERVAS
3305	Reservas obligatorias
3310	Reservas estatutarias

Fuente: (SENA – Equipo de Adecuación Didáctica y Gráfica de Recursos Educativos. Risaralda, 2016).

Las cuentas nominales, o de resultado, se denominan así porque al final del ejercicio contable muestran las utilidades, gastos y costos. También son llamadas:

- ✓ Cuentas transitorias, porque cancelan el cierre del período contable.
- ✓ Cuentas operacionales, porque representan los movimientos a razón de las operaciones que se efectúan durante el ciclo contable.
- ✓ Cuentas de ganancias y pérdidas, dado conforman el estado del mismo nombre
- ✓ Las cuentas nominales de ingresos, costos y gastos integran el estado financiero de Ganancias y Pérdidas

4. INGRESOS: Valores que recibe la empresa cuando esta realiza la venta de un bien o presta un servicio con el fin de obtener una ganancia.

En estos se agrupan las cuentas que caracterizan los beneficios operativos y financieros que percibe la organización en el desarrollo normal de su actividad comercial en un movimiento determinado.

Al final del ejercicio las cuentas de ingresos se cancelarán con abono a la cuenta **5905 – Ganancias y pérdidas.** Los ingresos se clasifican en operacionales y no operacionales. En la imagen 1 se relacionan algunas cuentas que con frecuencia se manejan en el proceso contable, en cumplimiento con el Decreto 2649 de 1993.

4	INGRESOS
41	OPERACIONALES
4135	Comercio al por mayor y al por menor
4140	Hoteles y restaurantes
42	NO OPERACIONALES
4210	Financieros
4220	Arrendamientos
4225	Comisiones

Fuente: (SENA – Equipo de Adecuación Didáctica y Gráfica de Recursos Educativos. Risaralda, 2016).

5. GASTOS: Flujo de salida de los recursos, ya sea por disminuciones de activo o incrementos del pasivo, o por una mezcla de las dos, para comercializar, administrar, financiar e investigar y que se ejecutan en el período y que no proviene de los retiros de capital, de utilidades o excedentes.

Aquí se reúnen las cuentas que constituyen los cargos operativos y financieros en que incurre la organización en el desarrollo normal de su actividad comercial. Al igual que en los ingresos, al final del ejercicio las cuentas de gastos se cancelarán con cargo a la cuenta **5905 – Ganancias y pérdidas.** Los gastos se clasifican en operacionales y no operacionales. ejemplos

5	GASTOS
51	OPERACIONALES DE ADMINISTRACION
5105	Gastos de personal
5110	Honorarios
5115	Impuestos
52	NO OPERACIONALES DE VENTAS
5205	Gastos
5210	Honorarios
5215	Impuestos

Fuente: (SENA – Equipo de Adecuación Didáctica y Gráfica de Recursos Educativos. Risaralda, 2016).

6 y 7 COSTOS: Valor de adquisición de los productos destinados a la venta. De igual manera, corresponde a las disminuciones asociadas directamente con la elaboración o la producción de los bienes o prestación de servicios con los cuales un ente económico obtiene sus ingresos.

En esta se agrupan las cuentas que caracterizan la acumulación de los costos directos e indirectos que se requieren en la elaboración de productos o prestación de los servicios que son vendidos por la organización.

Está compuesta por rubros relacionados con compras de mercancía para venta, inventarios, materias primas, costo de mano de obra directa, costos indirectos de fabricación, costo de producción en proceso y de producción terminada.

Como los saldos de los ingresos y los gastos, esta al final del ejercicio económico serán cancelados con cargo a la cuenta **5905 – Ganancias y pérdidas.**

ejemplos

6	COSTO DE VENTAS
61	COSTO DE VENTAS Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS
6120	Industria
6135	Comercio al por mayor y al por menor
62	COMPRAS
6205	De mercancías
6225	Devoluciones en compras

Fuente: (SENA – Equipo de Adecuación Didáctica y Gráfica de Recursos Educativos. Risaralda, 2016).

Estructura del PUC

Está compuesto por un catálogo de cuentas, así como la descripción y dinámica para aplicarlas en el ejercicio contable de todas las operaciones o transacciones económicas de las organizaciones. Se caracteriza, además de estar registradas con un código numérico y su respectiva denominación, según decreto 2649, por estar etiquetado de la siguiente manera:

Activo: conjunto de bienes que constituyen una empresa, con el que se consiguen beneficios a presente o futuro, de acuerdo con su utilización.

Pasivo: recursos que representan los convenios de la entidad económica en desarrollo de los compromisos monetarios para aportar dinero, bienes o servicios.

Patrimonio neto: valor total de una empresa luego que se descuentan las deudas.

Ingresos: hace referencia a las entradas económicas que percibe una persona natural, jurídica, una empresa, organización, gobierno, entre otros.

Gastos: se refiere al egreso o salida de dinero para el pago de un bien adquirido o un servicio prestado.

Costo de ventas: es el valor generado por la venta y distribución de un producto o servicio.

Costos de producción: valor generado por la obtención de un bien.

Costo de operación: valor generado por el total de recursos destinados a la administración, operación y funcionamiento de una organización, empresa o entidad pública.

Catálogo de cuentas

Según el artículo 14 del Decreto 2650 la codificación del Catálogo de Cuentas se estructura sobre la base de los siguientes niveles:

Clase: el primer dígito

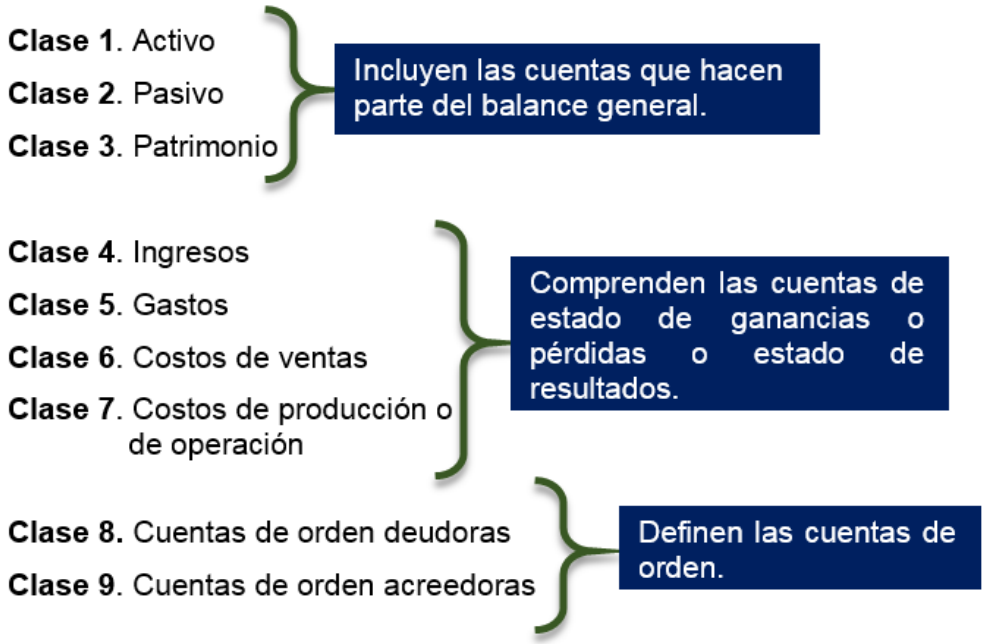
Grupo: los dos primeros dígitos

Cuenta: los cuatro primeros dígitos

Subcuenta: los seis primeros dígitos

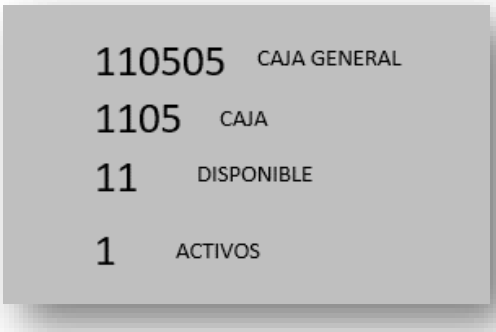
EJEMPLOS

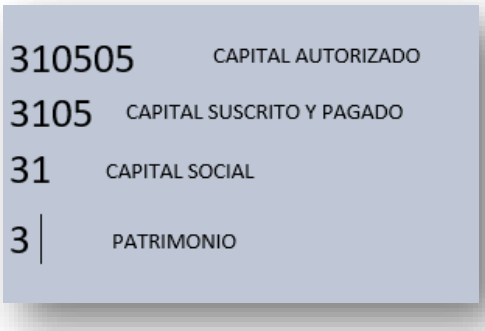
Las clases del primer dígito son:



Fuente: (SENA – Equipo de Adecuación Didáctica y Gráfica de Recursos Educativos. Risaralda, 2016).

EJEMPLOS





Según su naturaleza comportamiento están dadas:

Movimiento de las cuentas del activo

Estas cuentas inician y aumentan su movimiento en él **debe**, es decir, cuando la transacción o movimiento es de naturaleza débito. A su vez estas cuentas disminuyen y se cancelan en el **haber**, es decir, cuando su naturaleza es crédito

EJEMPLO

Un cliente compra mercancías en la empresa por $4.500.000, lo que constituye el primer registro como una cuenta por cobrar por ese valor.

Otro cliente también solicita crédito en la empresa y lleva mercancías por $5.200.000. Esto significa un segundo registro de cuentas por cobrar, aumentando la cuenta en el valor comprado. Sumado el valor de ambos movimientos general el saldo es de $9.700.000, que corresponde a un débito del activo.

El primer cliente cancela la deuda a los tres días, lo que genera un registro $4.500.000 en el haber, porque constituye una disminución del activo. El saldo de la cuenta de activo se calcula mediante la diferencia entre débitos y créditos esto quiere decir:

Imagen 5. Cuentas Activos

CUENTAS ACTIVOS	
Debe	Haber
+ Aumentan	− Disminuyen y se cancelan
Saldo débito	

Fuente: (SENA – Equipo de Adecuación Didáctica y Gráfica de Recursos Educativos. Risaralda, 2016).

CLIENTES	
Debe	Haber
$ 4.500.000	$ 4.500.000
$ 5.200.000	
$ 9.700.000	$ 4.500.000
$ 5.200.000	

SALDO DEBITO

Imagen 6. Cuentas Pasivo.

CUENTAS PASIVO	
Debe	Haber
+ Disminuyen y se cancelan	− Aumentan
	Saldo crédito

Fuente: (SENA – Equipo de Adecuación Didáctica y Gráfica de Recursos Educativos. Risaralda, 2016).

OBLIGACIONES FINANCIERAS	
Debe	Haber
$ 10.000.000	$ 15.000.000
	$ 5.000.000
$ 10.000.000	$ 20.000.000
	$ 10.000.000

SALDO CREDITO

Movimiento de las cuentas del pasivo

Estas cuentas inician y aumentan su movimiento en el **haber**, es decir, cuando la transacción o movimiento es de naturaleza crédito. A su vez estas cuentas disminuyen y se cancelan en él **debe**, es decir, cuando su naturaleza es débito.

EJEMPLO:

La empresa adquirió una deuda con una entidad financiera por $15.000.000. Este constituye el primer registro como una cuenta por pagar por ese valor e n el haber de la cuenta Obligaciones financieras, luego se adquiere otra deuda por valor de $5.000.000, lo que representa un aumento en la misma cuenta.

El segundo registro también es de naturaleza crédito, que sumado al primer registro da un movimiento total de naturaleza crédito por $20.000.000. La empresa abona a la primera deuda $10.000.000, la cuenta genera un registro débito en la cuenta Obligaciones financieras por ese valor, lo que constituye una disminución en el pasivo.

Para calcular el saldo de la cuenta de pasivo se establece la diferencia entre créditos y débitos esto quiere decir:

Movimiento del patrimonio

Su movimiento es igual al de las cuentas del pasivo:

Es el valor resultante de la diferencia entre el Activo y el Pasivo. Representa los aportes de los socios o dueños de una empresa, y además incluye las utilidades y reservas. Este grupo constituye un Pasivo a favor de los dueños de la empresa, por lo cual se maneja de igual forma que las cuentas del Pasivo.

Ejemplo:

Para constituir una empresa tres socios aportan $10.000.000, $12.000.000 y $15.000.000, respectivamente. Al contabilizar estos aportes se registran en el haber o crédito, por ser un aumento en el patrimonio. El socio que aportó $12.000.000 se retira. Por ser una disminución del patrimonio el valor se registra en el débito.

Para calcular el saldo en una cuenta del patrimonio se establece la diferencia entre créditos y débitos así:

CUENTAS PATRIMONIO	
Debe	Haber
+ Disminuyen y se cancelan	− Aumentan
	Saldo crédito

Fuente: (SENA – Equipo de Adecuación Didáctica y Gráfica de Recursos Educativos. Risaralda, 2016).

APORTES SOCIALES	
Debe	Haber
	$ 10.000.000
$ 12.000.000	$ 12.000.000
	$ 15.000.000
$ 12.000.000	$ 37.000.000
	$ 25.000.000

SALDO CREDITO

Registro en la Cuenta T

Luego de observar los componentes de la cuenta T, se puede proceder a realizar los registros en la misma. Este tipo de operaciones tienen nombres específicos que se describen a continuación: **Debitar**: es el registro de un valor en el lado izquierdo, es decir, en la columna del debe, de una cuenta.

Acreditar: es el registro de un valor en el lado derecho, es decir, en la columna del haber, de una cuenta.

Movimiento débito: este es la suma de valores registrados en la columna del debe de una cuenta.

Movimiento crédito: es la suma de valores registrados en la columna del haber de una cuenta.

ACTIVIDAD DE DESEMPEÑO EMPRENDIMIENTO

1. Elaborar un PARALELO donde se determine las características de las cuentas y su naturaleza
2. Construir la estructura de la cuenta T de acuerdo a los siguientes datos Y determinar su saldo:
3. Determinar saldos de acuerdo a los movimientos:
   - ✓ La cuenta PROVEEEDORES y presento los siguientes movimientos deuda factura 2015 por $ 1.500.000, deuda factura 2016 por 2.500.000

   Deuda factura 2017 por 4.500.000, el cliente cancela la factura 2015 1.500.000, deuda factura 2018 por 1.300.000
   - ✓ La cuenta BANCOS y presento los siguientes movimientos consignaron 4.500.000., pagamos servicios por 3.200.000, cancelaron una factura 3.500.000, consignaron 3.900.000, se compró un equipo de cómputo por 3.500.000, abonaron 2.500.000 por concepto de compras.
   - ✓ La cuenta GASTOS: servicios por 4.200.000, mantenimiento 3.900.000, nomina 7.800.000, pago de servicios 4.200.000, publicidad 7.900.000, transporte 3.900.000, pago de papelería 3.900.000.
4. Elabore 3 ejemplos de cada una de las cuentas de la clase 1, 2, 3, 4 ,5, 6 y 7 teniendo en cuenta el P.U .C, determine su estructura dibujándolas, teniendo en cuenta los ejemplos presentados