



UNIDAD DIDÁCTICA TERCER PERÍODO TECNOLOGÍA, INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO GRADO SEXTO

De acuerdo con los lineamientos del Ministerio de Educación nacional, los siguientes son los estándares que la Institución Educativa Yermo y Párres debe tener en cuenta para la enseñanza de la Tecnología, Informática y Emprendimiento.

ESTANDARES:

- Naturaleza de la tecnología Analizo y explico la evolución y vinculación que los procesos técnicos han tenido en la fabricación de artefactos y productos que permiten al hombre transformar el entorno y resolver problemas.
- Apropiación y uso de la tecnología Analizo y explico las características y funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos y los utilizo en forma segura y apropiada.
- Solución de problemas con tecnología Selecciono, adapto y utilizo artefactos, procesos y sistemas tecnológicos sencillos en la solución de problemas en diferentes contextos.
- Tecnología y Sociedad Analizo y explico la relación que existe entre la transformación de los recursos naturales y el desarrollo tecnológico, así como su impacto sobre el medio ambiente, la salud y la sociedad.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR POR EL ÁREA:

Conocimiento e interacción con el mundo físico.

- Conocer el funcionamiento y la aplicación de objetos, procesos, sistemas y entornos tecnológicos.
- Manipular objetos con precisión y seguridad.
- Utilizar el proceso de resolución técnica de problemas para satisfacer necesidades tecnológicas.
- Analizar y valorar las repercusiones medioambientales de la actividad tecnológica.

Comunicación lingüística.

- Adquirir y utilizar adecuadamente vocabulario tecnológico.
- Elaborar informes técnicos utilizando la terminología adecuada.

Competencia social y ciudadana.

- Desarrollar la capacidad de tomar decisiones de forma fundamentada.
- Analizar la interacción histórica entre desarrollo tecnológico y el cambio socio económico.
- Adquirir actitud de tolerancia y respeto en la gestión de conflictos, la discusión de ideas y la toma de decisiones.
- Comprender la necesidad de la solidaridad y la interdependencia social mediante el reparto de tareas y funciones.

Competencia cultural y artística.

- Desarrollar el sentido de la estética, la funcionalidad y la ergonomía de los proyectos realizados, valorando su aportación y función dentro del grupo sociocultural donde se inserta.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPIO DE MEDELLÍN

INSTITUCIÓN EDUCATIVA YERMO Y PARRES

Resolución 16322 del 27 de noviembre de 2002 Nit 811018723-8



Competencia para aprender a aprender.

- Desarrollar, mediante estrategias de resolución de problemas tecnológicos, la autonomía personal en la búsqueda, análisis y selección de información necesaria para el desarrollo de un proyecto.

Autonomía e iniciativa personal.

- Utilizar la creatividad, de forma autónoma, para idear soluciones a problemas tecnológicos, valorando alternativas y consecuencias.

- Desarrollar la iniciativa, el espíritu de superación, el análisis crítico y autocrítico y la perseverancia ante las dificultades que surgen en un proceso tecnológico.

SABER PROCEDIMENTAL:

(saber hacer) Se consideran dentro de los contenidos procedimentales a las acciones, modos de actuar y de afrontar, plantear y resolver problemas. Estos contenidos, hacen referencia a los saberes “SABER COMO HACER” y “SABER HACER”. Ejemplo: recopilación y sistematización de datos; uso adecuado de instrumentos de laboratorio; formas de ejecutar ejercicios de educación física, etc. Un contenido procedimental incluye reglas, las técnicas, la metodología, las destrezas o habilidades, las estrategias, los procedimientos; pues es un conjunto de acciones ordenadas secuencialmente y encaminadas al logro de un objetivo y/o competencia. Conviene pues clasificar los contenidos procedimentales en función de tres ejes:

- **Eje Motriz Cognitivo:** Clasifica los contenidos procedimentales en función de las acciones a realizarse, según sean más o menos motrices o cognitivos.
- **Eje De Pocas Acciones-Muchas Acciones:** Está determinado por el número de acciones que conforman el contenido procedimental.
- **Eje Algorítmico-Heurístico:** Considera el grado de predeterminación de orden de las secuencias. Aquí se aproximan al extremo algorítmico los contenidos cuyo orden de las acciones siempre siguen un mismo patrón, es decir, siempre es el mismo. En el extremo opuesto, el Heurístico, están aquellos contenidos procedimentales cuyas acciones y su secuencia dependen de la situación en que se aplican.

SABER ACTITUDINAL:

Contenidos actitudinales (ser) Estos contenidos hacen referencia a valores que forman parte de los componentes cognitivos (como creencias, supersticiones, conocimientos); de los contenidos afectivos (sentimiento, amor, lealtad, solidaridad, etc.) y componentes de comportamiento que se pueden observar en su interrelación con sus pares. Son importantes porque guían el aprendizaje de los otros contenidos y posibilitan la incorporación de los valores en el estudiante, con lo que arribaremos, finalmente, a su formación integral. Por contenidos actitudinales entendemos una serie de contenidos que podemos clasificarlos en valores, actitudes y normas.

- **Valores:** Son principios o conceptos éticos que nos permiten inferir un juicio sobre las conductas y su sentido. Son valores por ejemplo: la solidaridad, la libertad, la responsabilidad, la veracidad, etc.
- **Actitudes:** Son las tendencias a predisposiciones relativamente estables de las personas para actuar de cierta manera. Son las formas como una persona manifiesta su conducta en concordancia con los valores determinados. Ejemplos: cooperar con el grupo, ayudar a los necesitados, preservar el medio ambiente, etc.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPIO DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA YERMO Y PARRES

Resolución 16322 del 27 de noviembre de 2002 Nit 811018723-8



- **Normas:** Son patrones o reglas de comportamiento socialmente aceptadas por convención. Indican lo que se puede hacer y lo que no se puede hacer.

OBJETIVOS DE GRADO:

Naturaleza de la tecnología:

- Analizar y explicar la evolución y vinculación que los procesos técnicos han tenido en la fabricación de artefactos y productos que permiten al hombre transformar el entorno y resolver problemas.
- Explicar el origen de Microsoft Office
- Diferenciar los términos ciencia, técnica y tecnología.
- Explicar procesos de producción y transformación de procesos tecnológicos.
- Descripción del funcionamiento general de algunos artefactos
- Definir y reconocer los sistemas y sus elementos
- Identificar los materiales en los cuales se elaboran los empaques de los alimentos.
- Reconocer la importancia del agua y buen aprovechamiento de este recurso en las actividades diarias.

Apropiación y uso de la tecnología:

- Analizar y explicar las características y funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos y los utiliza en forma segura y apropiada programas de Microsoft Office, Excel y de las principales técnicas básicas de animación en Adobe Animate.
- Manipular fotogramas claves para la elaboración de animaciones en Animate; usando técnicas con capas, símbolos y bibliotecas dentro de una animación con sonido.
- Manipular herramientas para crear informes, formularios y consultas en Access.
- Conceptuar algoritmos, estructuras algorítmicas selectivas, repetitivas, vectores y matrices en C++.

Solución de problemas con tecnología:

- Seleccionar, adaptar y utilizar artefactos, procesos y sistemas tecnológicos sencillos en la solución de problemas en diferentes contextos.
- Elaborar guías con las normas de seguridad y de higiene en el trabajo.
- Conceptuar algoritmos, estructuras algorítmicas selectivas, repetitivas, vectores y matrices.

Tecnología y Sociedad:

Emprendimiento

- Analizar y explicar la relación que existe entre la transformación de los recursos naturales y el desarrollo tecnológico, así como su impacto sobre el medioambiente, la salud y la sociedad.
- Analizar las principales características de un “ser” emprendedor, para materializar ideas innovadoras.
- Crear y diseñar sitios Web publicando y actualizando sus contenidos.
- Justificar la importancia de reconocer los conceptos básicos de la cultura emprendedora.
- Observar y explicar la evolución técnica, las herramientas y materiales que han mejorado la fabricación de artefactos y sistemas tecnológicos a lo largo de la historia.
- Identificar las distintas actividades laborales clasificadas en artes, oficios y Profesiones.
- Reconocer el marco teórico-conceptual de la cultura del Emprendimiento “cultura E”.
- Comprender las competencias básicas necesarias para el emprendimiento y la fundamentación empresarial.



A continuación encontrarás los temas que vamos a aprender en el tercer período en el área de Tecnología, Informática y Emprendimiento para el grado sexto:

TERCER PERÍODO

INFORMÁTICA

TEMAS

- Origen de las animaciones en las plataformas virtuales.
- Etapas evolutivas de los programas de Animación.
- Apropiación de la terminología usada en Animate.
- Conceptos básicos sobre la suite de adobe.
- Adobe Animate: secuencia lógica para crear archivos animados usando las herramientas del programa.
- Importancia de los recursos animados en el desarrollo web.

El objetivo de los siguientes talleres es comprender la importancia que ha tomado el desarrollo de animaciones tanto para la creación de juegos como para el diseño de publicidad y tutoriales publicados en internet.

Ejercicios 1 y 2:

Las imágenes que intentan crear la ilusión de movimiento existen desde hace miles de años. Ya sea por arte o diversión, el hombre ha querido representar la dinámica en dibujos. Primero han sido dibujos en las cuevas prehistóricas, que a través de la repetición de partes de los cuerpos de los animales querían simular al animal corriendo.

Ya más adelante, en Egipto, las tumbas decoradas que muestran al hombre en diferentes posiciones como en una serie, denotan la necesidad recurrente del hombre por intentar plasmar el movimiento. A medida que pasó el tiempo se fueron creando elementos que permitían interactuar con el dispositivo y poder así acceder a una especie de imagen en movimiento. Una máquina denominada “pre-cinematográfica” es el Zootropo, que es una especie de tambor, que al hacer girar su centro mirando por una de sus ranuras, permite ver la imagen en movimiento que se genera en su interior, también encontramos el Flipbook, con una técnica que es dibujar caritas en la esquina de un cuaderno y al pasar las hojas rápidamente vemos la animación. Luego encontramos el praxinoscopio, que fue el primero de estos dispositivos en usar una fuente lumínica para proyectar los dibujos, la denominada Linterna Mágica que utilizaba el mismo principio que los posteriores proyectores de diapositivas. Con el surgimiento de la fotografía y con ella la crono-fotografía donde se logran imprimir las imágenes en una cinta fílmica, se avanza a un nuevo nivel. En 1908 nace la primera película de dibujos animados llamada Fantasmagoría, es muy simple, realizada completamente con pictogramas, pero que realmente debió requerir de un gran esfuerzo para la época y lo más importante, fue pionera. A partir de allí surgen todas las películas y dibujos animados que hemos visto durante décadas, sin mayores adelantos. En 1970 se da el gran salto cuando se comienza a investigar y experimentar con imágenes sintéticas las cuales serían las antecesoras de la imagen del siglo XXI, donde la composición de una imagen digital es un conjunto de dígitos o números. Como resultado, y con un avance vertiginoso durante 10 años, se lanza en 1982 la primera película que incluía 30 minutos de imagen



sinéctica, Tron. Luego, la primera película de Pixar, El joven Sherlock Holmes, que también contenía partes de imágenes digitales. Y así llegamos al boom de los efectos de animación por computadora con Terminator, de ahí en adelante todo avanza rápidamente, sensores de movimiento, películas integralmente realizadas con 3D y su aplicación a los video-juegos.

En el siguiente video pueden observar la evolución de la animación:

<https://sites.google.com/site/laanimacion/historia-de-la-animacion>

PREGUNTAS EJERCICIO 1:

1. ¿En dónde se crearon los primeros dibujos que simulaban un animal corriendo?
2. ¿Cómo se hicieron las primeras animaciones en Egipto?
3. ¿Cómo funcionaba el Zootropo?
4. ¿Cómo funciona el Flipbook?
5. Realizar un Flipbook que al reproducirlo de la sensación de un objeto, persona o animal moviéndose.

PREGUNTAS EJERCICIO 2:

1. ¿Cómo se llamaba el primer dispositivo en utilizar una Linterna Mágica?
2. ¿Qué es la crono-fotografía?
3. ¿Cómo se llamaba y en cuál año se creó la primera película de dibujos animados?
4. ¿Qué son las imágenes sinécticas y en cuál año se empezó a experimentar con ellas?
5. ¿Cómo se llamaba y en cuál año se lanzó la primera película que tenía 30 minutos de imagen sinéctica?
6. ¿Cómo se llamaba la primera película de Pixar que contenía imágenes digitales?
7. ¿Con cuál película llegó el boom de los efectos de animación por computadora?

Ejercicios 3 y 4:

Con la llegada de Internet se produce un importante desarrollo de programas, para crear materiales cuyo objetivo es ser utilizados en línea. Desde mediados de los años 90 empiezan a surgir plataformas didácticas que permiten la creación de cursos para la web basados en el diseño gráfico, además por esta época también se crearon juegos basados en animaciones.

Las plataformas educativas buscan que el internet nos sirva también como una vía de intercomunicación con otros miembros de la comunidad escolar, como un lugar común donde trabajar colaborativamente y plantear actividades de enseñanza y aprendizaje variadas que extiendan el aula más allá de su dimensión física.

La alfabetización se reconoce ahora como un concepto cambiante en el tiempo, donde adquiere mayor relevancia el dominio de los procesos y estrategias cognitivas que la asimilación de contenidos, en donde ya no existen barreras espacios-temporales que limiten los aprendizajes.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPIO DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA YERMO Y PARRES

Resolución 16322 del 27 de noviembre de 2002 Nit 811018723-8



Virtual tiene que ver con imaginario y se opone a real y físicamente presente. Los entornos virtuales si bien pueden ser utilizados para la enseñanza de temas de aprendizaje necesarios para nuestra formación personal, también nos pueden perjudicar en el sentido de que si entramos en entornos virtuales de juegos, estos pueden empezar a desplazar nuestra percepción del mundo real.

PREGUNTAS EJERCICIO 3:

1. ¿Qué se produjo con la llegada del internet?
2. ¿En cuáles años surgieron las plataformas didácticas y los juegos basados en animaciones?
3. ¿Para qué se crearon las plataformas educativas?
4. ¿Cuáles son las ventajas y las desventajas de los entornos virtuales?

PREGUNTAS EJERCICIO 4:

1. Teniendo en cuenta que los juegos basados en animaciones se han vuelto tan populares actualmente, realice un ensayo donde de su concepto sobre la enorme cantidad de tiempo que muchos jóvenes invierten hoy día en estos juegos.
2. ¿Usted cree que la utilización constante de juegos animados perjudica nuestra vida y nuestros compromisos educativos, explique por qué?

Ejercicios 5 y 6:

ADOBE es una suite con distintas aplicaciones con herramientas y funciones profesionales creada y producida por Adobe Systems y se utilizan para la publicación impresa, publicación web, postproducción de video y dispositivos móviles. Aunque Adobe ha creado varios tipos de suites, la más completa es Adobe Creative Suite Master Collection, que es un paquete con todas las aplicaciones de Adobe y está compuesta por: Acrobat, After Effects, Contribute, Dreamweaver, Fireworks, Animate, Illustrator, InDesign, Photoshop, Premiere y Adobe Audition.

Adobe Animate es la versión que reemplazó al Adobe Flash Professional, es uno de los programas más famosos de la empresa Adobe, junto con Adobe Illustrator y Adobe Photoshop. Se trata de una aplicación de creación y manipulación de gráficos vectoriales con posibilidades de manejo de código mediante un lenguaje de scripting llamado ActionScript. Animate es un programa de animación que trabaja sobre "fotogramas" y está destinado a la producción de contenido interactivo para utilizarse en todo el mundo sin importar la plataforma, se usa para hacer animaciones publicitarias, cortometrajes animados y series de animación, entre otros. Adobe Animate utiliza gráficos, sonido, código de programa, flujo de vídeo y audio bidireccional. En general, Animate es el entorno de desarrollo y Flash Player es el reproductor utilizado para visualizar los archivos generados con Animate. En otras palabras, Adobe Animate crea y edita las animaciones o archivos multimedia y Adobe Flash Player las reproduce. Los archivos reproducibles de Adobe Animate, que tienen generalmente la extensión de archivo SWF, pueden aparecer en una página web para ser vistos en un navegador web, o pueden ser reproducidos independientemente por un reproductor Flash Player. Algunas películas creadas con el apoyo de Adobe Animate son: Gravity Falls,



Pecezuelos, Kick Buttowski, Rompe Ralph, Bob Esponja, The Loud House, Ratatouille, Wall-e, Los Increíbles.

PREGUNTAS EJERCICIO 5:

1. ¿Qué es la suite de Adobe, cuáles programas la componen y para qué se utilizan estos programas?
2. ¿Qué es Animate y para qué se utiliza?
3. ¿Cómo se llamaba el programa de animación que existía antes del Animate?
4. ¿Para qué se utiliza el Animate?
5. ¿Qué importancia tienen los fotogramas en el Animate?

PREGUNTAS EJERCICIO 6:

1. ¿Cuántos tipos de fotogramas existen en animate y qué hace cada uno?
2. ¿Qué es la línea de tiempo en Animate?
3. ¿Para qué se utiliza el ActionScript en Animate?
4. ¿Qué tiene que ver el Flash Player con el Animate?
5. ¿Cuál es la extensión de los archivos reproducibles de Adobe Animate?

TECNOLOGÍA

TEMAS

- Las herramientas
- Origen y aplicación de las herramientas
- Las herramientas y las máquinas manuales
- Herramientas de corte: pinzas y alicates
- Tipos de llaves: llave boca ajustable
- Tijeras
- Herramientas de sujeción: Prensa, tenazas
- Serruchos y sierras
- Martillo, cincel

La seguridad en el trabajo:

- Normas básicas de seguridad
- Uso de sierras y serruchos
- Uso de formones y martillos
- Uso de máquinas, alicates y pinzas

Ambiente laboral:

- Normas de seguridad en el trabajo
- Normas de higiene en el trabajo
- Elementos de seguridad



Ejercicios 1 y 2:

HERRAMIENTAS:

Las herramientas son cualquier instrumento de trabajo manual o automático que usan los operarios, artesanos y las personas que quieran realizar un trabajo. En las empresas y el hogar se necesitan herramientas, sean de mano o automáticas, para la ejecución de muchas tareas y actividades. El uso inadecuado de ellas puede causar toda clase de lesiones y accidentes a la persona que las utilizan, de allí la necesidad de conocer los riesgos que se pueden correr por su manipulación, las formas de operarlos y las normas de seguridad, con el fin de ejecutar trabajos seguros con el máximo de eficacia.

Las herramientas manuales se dividen en varios grupos de acuerdo con la función que desempeñan así:

Para golpear: Martillos, mazos.

De torsión: Llaves de boca fija o ajustable.

De pico, punta y corte: Pinzas, alicates, cortafríos, destornilladores, seguetas, limas, cinceles, cuchillos.

También existen herramientas de potencia o automáticas de acuerdo a la función que cumplen:

Eléctricas: Esmeril, taladro, sierra.

Neumáticas: Manguera de aire, rectificadora neumática, gatos, martillos.

A gasolina: Guadañadoras, bombas.

Explosivas: Detonadores.

Hidráulicas: Estibadoras, gato hidráulico.

HERRAMIENTAS DE MANO:

Las herramientas de mano son todos aquellos utensilios cuyo accionamiento es realizado por la mano del trabajador. Su utilización busca aumentar la capacidad de trabajo de las manos, pues ellas no pueden cortar, en caso de las tijeras o apretar en caso de los alicates o golpear en caso de los martillos.

Las pinzas y alicates: son herramientas de mano cuya función es sujetar, doblar o cortar otros elementos.

Los destornilladores: son usados para apretar o aflojar tornillos ranurados.

Las limas: son herramientas diseñadas para desbastar o pulir los bordes de otros elementos sólidos.

Las seguetas: son instrumentos de mano usados para cortar distintos materiales especialmente metales.

Los cuchillos: son instrumentos usados para cortar materiales blandos.

Los cinceles: son herramientas cuya función es cortar o desbastar materiales sólidos mediante golpes.

ACCIDENTES CON HERRAMIENTAS MANUALES:

Las lesiones que se presentan en operarios de herramientas manuales son generalmente graves y afectan con mayor frecuencia las manos por estar expuestas al riesgo durante su manipulación. También pueden causar lesiones en otras partes del cuerpo como en los ojos, brazos, tórax y abdomen.

CAUSAS DE ACCIDENTES CON HERRAMIENTAS MANUALES:

En general, las principales causas de accidentes con herramientas manuales se deben a:

– Herramientas en mal estado, por ejemplo: mangos rotos o ausentes.

– Herramientas inapropiadas, por ejemplo: usar un serrucho para cortar metal.



SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPIO DE MEDELLIN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA YERMO Y PARRES

Resolución 16322 del 27 de noviembre de 2002 Nit 811018723-8



- Manejo incorrecto, por ejemplo: utilizar destornillador como cincel o palanca, utilizar el mango del destornillador como martillo.
- Diseño inadecuado, por ejemplo: pinzas con mango recto.

PREGUNTAS EJERCICIO 1:

1. ¿Qué es una herramienta y para qué sirve?
2. ¿Qué nos puede pasar si hacemos un uso inadecuado de las herramientas?
3. ¿En cuáles grupos se dividen las herramientas manuales?
4. ¿Cuáles son las herramientas de potencia o automáticas?

PREGUNTAS EJERCICIO 2:

1. ¿Para qué sirven los alicates, los destornilladores y las limas?
2. ¿Para qué sirven las seguetas, los cuchillos y los cinceles?
3. ¿Cuáles accidentes puede suceder utilizando herramientas manuales?
4. ¿Cuáles son las causas de los accidentes con herramientas manuales?

Ejercicios 3 y 4

ERRORES EN EL USO DE HERRAMIENTAS PARA GOLPEAR:

- Utilizar martillos y mazos con la cabeza floja o con la cuña suelta.
- No usar elementos de protección personal como gafas que evitan la exposición a partículas que se proyectan durante la labor.
- Mantenimiento inadecuado o inexistente de las herramientas.
- No tener en cuenta las normas de seguridad y los procedimientos de operación.

LLAVES DE BOCA AJUSTABLE:

- Cremallera de la llave desgastada.
- Dentado de la quijada de las llaves con desgastes.
- Usarlas para golpear otros instrumentos.
- Usar tubos u otros elementos para aumentar el brazo de la palanca.

ERRORES EN EL USO DE HERRAMIENTAS DE PICO, PUNTA Y CORTE:

PINZAS O ALICATES:

- Quijadas desgastadas en alicates.
- Uso distinto al indicado.
- Mangos dañados o inexistentes.
- Herramientas con residuos y virutas de metales.
- Falta de guantes de protección para las manos.

DESTORNILLADORES:



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPIO DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA YERMO Y PARRES

Resolución 16322 del 27 de noviembre de 2002 Nit 811018723-8



- Mangos deteriorados o desajustados.
- Vástagos doblados y puntas deformadas.
- Uso de destornilladores inapropiados para la ranura del tornillo.
- Transporte y almacenamiento inadecuado de estas herramientas.
- Golpear otras piezas con el mango del destornillador.
- Afilado de las puntas.

LIMAS:

- Herramientas desgastadas o en mal estado.
- Mangos mal afianzados a la cola de la lima.
- Limas con residuos de grasas, aceites y virutas metálicas.

SEGUETAS:

- Hojas en mal estado.
- Ajuste inadecuado de la hoja al mango.

CUCHILLOS:

- Cortar sin apoyo o sin soporte.
- No usar elementos de protección personal como guantes con dedos de metal.
- Transporte y almacenamiento sin fundas ni estuches.
- Dejar las herramientas olvidadas en lugares inapropiados o con la punta o filo hacia arriba.

CINCELES Y CORTAFRÍOS:

- Cinceles con cabeza de hongo y sin filo.
- No usar elementos de protección personal como gafas y guantes.
- Desconocimiento de los procedimientos de operación.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES:

- Tener conocimientos suficientes sobre manejo seguro de herramientas manuales.
- Conocer las normas de seguridad relacionadas con este tipo de herramientas.
- Manejarlas correctamente, es decir, utilizarlas de acuerdo a la función definida por su forma, diseño y utilización.
- Utilizar herramientas en buen estado.
- Utilizar los elementos de protección personal necesarios.
- Mantener las herramientas en buenas condiciones:
- Asignar un lugar para las herramientas (o cuarto de herramientas): tableros, estanterías, soportes, estuches.
- Inspeccionar para comprobar el estado de las herramientas cada vez que se utilizan.
- Conservación o mantenimiento:
- Limpiar las herramientas después de su utilización.
- Mantener afiladas y/o engrasadas las herramientas que así lo requieran.
- Retirar las herramientas para reparación o reemplazarlas de forma inmediata a la ocurrencia del daño.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPIO DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA YERMO Y PARRES

Resolución 16322 del 27 de noviembre de 2002 Nit 811018723-8



PREGUNTAS EJERCICIO 3:

1. Mencione 2 errores en el uso de herramientas para golpear.
2. Mencione 2 errores en el uso de pinzas o alicates.
3. Mencione 3 errores en el uso de destornilladores.
4. Mencione 3 errores en el uso de cuchillos.
5. Mencione 2 errores en el uso de cinces y cortafríos.

PREGUNTAS EJERCICIO 4:

1. Mencione 10 normas que debemos tener en cuenta para prevenir accidentes cuando usamos herramientas.
2. Realice un ensayo donde explique porque es importante conocer las herramientas y los cuidados que debemos tener al utilizarlas.

Fernando Pineda

Docente Tecnología e Informática