Metas:

Informática:

El estudiante desarrolla comprensión cuando

- interpreta y acata las normas para el uso adecuado de las tics
- realiza actividades de reconocimiento de herramientas y artefactos tecnológicos que mejoran su calidad de vida.
- aplicar el paquete office para la elaboración de documentos empresariales sencillos con visón productiva.

Tecnología: desarrolla comprensión sobre la importancia de saber utilizar algunos instrumentos de medición y las herramientas básicas para el armado de un prototipo de robótica.

METODOLOGIA DEL AREA

Durante la ejecución de cada una de las actividades propias en cada una de las asignaturas que componen el área se tendrán en cuenta los aspectos de asistencia, contextualización del tema, producción individual o grupal, evaluación y/o socialización de los resultados y cumplimiento de las normas.

- **O**: orden y aseo
- **T:** trato digno y respetuoso
- **A**: atención y asistencia
- **C**: cumplimiento
- **U**: útiles y uniforme

¿Qué son las herramientas de trabajo?

Son los elementos fundamentales para la realización de las labores de los empleados, los trabajadores deben recibir de sus patrones sus instrumentos de trabajo, siempre que aquellos no se hubiesen comprometido a emplear utensilios propios. En el primer caso los instrumentos deben proporcionarse de buena calidad, en buen estado y reponerse tan pronto como no sean eficientes, Para asegurar el uso adecuado y seguro de esos implementos, así como su cuidado, mantenimiento y almacenamiento, se dispone que los trabajadores debe ser capacitado por su patrón. Además de que el patrón debe distribuir entre sus colaboradores un manual donde se precisen las instrucciones mínimas para emplear, conservar, mantener, y en su caso transportar utensilios de trabajo.

Tipos de herramientas.

HERRAMIENTAS PARA MEDIR Y COMPROBAR

Cinta métrica: Puedes medir muchos metros, según el modelo, y como mínimo aprecia los milímetros.
Regla flexible: Puedes medir hasta 50 cm. y aprecia los medios milímetros.
Calibre o pie de rey: Puedes medir exteriores, interiores y profundidades.
Transportador de ángulos: Sirve para medir y transportar ángulos
Voltímetro: Para medir los voltios
Amperímetro: Para medir los amperios

HERRAMIENTAS DE TRAZADO

Lápiz: Para dibujar y que se pueda borrar u ocultar fácilmente
Portaminas: Para dibujar un trazado mas fino y preciso
Rotulador de tinta permanente: Para trazar y que no se borre la marca y se puede usar prácticamente en todo tipo de materiales.
Puntas de trazar para metal

Tomado de: http://html.rincondelvago.com/clasificacion-de-herramientas.html

Granete: Es un cilindro de acero terminado en punta que se emplea con los metales para marcar puntos de apoyo y para el compás y las brocas.
Compás: Se emplea para trazar círculos o arcos. Para los metales se usa un compás con dos puntas de acero.
Escuadra: Se utilizan para trazar perpendiculares.

HERRAMIENTAS DE SUJECCION

Tornillo de banco: Va fijado a la mesa de trabajo. La forma de sujetar en él las piezas es muy fácil y cómoda. (Si se sujeta piezas blandas es preferible que se coloque unas piezas de cartón o madera para no dejar las marcas del de las garras del tornillo).
Sargentos o gatos: Se suele usar para sujetar piezas grandes a la mesa de trabajo o para mantener unidas dos piezas el tiempo de pegado.
Mordazas: Son utilizadas normalmente para sujetar piezas que se van a taladrar.
Entenallas: Se usan para sujetar piezas pequeñas o para piezas que no caben en la mordaza cuando se va a taladrar.
Alicates: Son herramientas que se utilizan para sujetar piezas pequeñas cuando se van a doblar, cortar, soldar, etc. Hay muchos tipos de alicantes:
Universal De punta redonda De punta plana Arandelas Ext. Arandelas Int.
Tenazas: Son herramientas especiales para sacar clavos, no son, por tanto, verdaderas herramientas de sujeción, aunque a veces se utilizan como tales.

HERRAMIENTAS PARA CORTAR

Tijeras: Es una herramienta que consta de dos cuchillas y que, por medio de la acción de ellas, permite el desgarramiento o cortadura del material. Con esta forma de se corte no se desprende viruta. Hay varios tipos de tijeras según el material a cortar.
La tijera de electricista: Tiene una muesca que permite pelar cables.
Tijera de cortar chapa: Especial para chapas metálicas. Si la chapa es muy gruesa se puede apoyar en la mesa o en el tornillo de banco.
Alicates de corte: Tienen la misma función que las tijeras a la hora de cortar alambre, cables…
La cuchilla o `cutter': Nos sirve para cortar material, haciendo presión manual con ella sobre el mismo. Dependiendo del grosor de la cuchilla podemos cortar papel, plástico, cuero y madrea…
El cortatubos: Es un tipo de cuchilla especial para cortar tubos.

HERRAMIENTAS PARA SERRAR

Sierra de marquetería o de pelo: Su usa para espesores de material no muy grandes. De 0 a 5 mm en madrea, aglomerado y chapa. También se puede usar con metales blandos, la diferencia esta en la hoja de sierra a utilizar. Para metal se utiliza un pelo con dientes muy finos.
Serruchos: Se usan para madera.
Sierra de arco: Se usa para cortar metal. La posición de los dientes va hacia adelante.
Sierra eléctrica Asahi-Koki: es una sierra de pelo automatica que puede cortar madera, hierro, laton… su utilización es muy sencilla
Sierra de calar: Puedes cortar diferentes materiales, madera, aluminio, etc. Con solo cambiar la hoja de sierra. También puede cortar en ángulos inclinando el soporte apoyo.

HERRAMIENTAS PARA REBAJAR O TROCEAR

Formón: Es una herramienta de corte y filo horizontal muy fino que sirve para hacer huecos en madera.
Gubia: Es un formón pero con la hoja curvada y vaciada.
Escoplo: Es un formón fino especial para hacer agujeros rectangulares o escopladuras o cajas.
Cincel: Es una herramienta de corte igual que el formón pero utilizada para trocear, rebajar o hacer huecos en metales.
Buril: Tiene la arista en sentido transversal y se emplea para abrir canales o ranuras.

Tomado de: http://html.rincondelvago.com/clasificacion-de-herramientas.html

Gubia: Tiene la punta redondeada y también se usa para canales o ranuras.
Cepillo de carpintero: El cepillo no es más que un escoplo o un formón colocado en una caja de madera que sujeta la cuchilla inclinada, siempre e la misma posición y que nos sirve para obtener superficies planas en madera.

HERRAMIENTAS PARA LIMAR

Limas: Las limas son herramientas cuyo fin es desgastar y pulir los metales.
Escofina: Lima especial para limar madera.

HERRAMIENTAS PARA TALADRAR

Barrena: Se utiliza solo para hacer pequeños agujeros en madera.
Berbiquí: También se usa solo para madera, pero permite hacer agujeros mayores. Necesita unas brocas especiales.
Taladro manual o de pecho: Se llama así por que se apoya y se empuja con el pecho para hacer fuerza hacia delante. Actualmente son mas utilizadas las maquinas de taladrar eléctricas que los taladros manuales.
Brocas especiales: Avellanado cónico: es el más común.
De pezón: Lleva en el centro de una guía que se introduce en agujero abierto previamente y que nos ayuda q que quede centrado el segundo.
De círculos: Cuando los agujeros que necesitamos son mayores de 13 milímetros se usan estas otras brocas.

HERRAMIENTAS DE GOLPEAR

Martillo: Sirve para golpear y con ello transmitir una fuerza a otro elemento o herramienta. También para modificar formas de materiales.
Mazas: Son martillos con cabeza de madera, nylon, goma, etc. Se utilizan para golpear en materiales blandos que pueden quedar marcados. Se suelen usar para golpear otras herramientas y para dar forma a chapas.
Botador: Es como una punta de marcar pero con la punta cortada. Es la herramienta que se utiliza para introducir los clavos dentro de la madera de forma que no se vea la cabeza.

HERRAMIENTAS PARA ATORNILLAR O DESATORNILLAR

Destornillador: Para apretar o soltar tornillos y tirafondos.
Llaves: Se utilizan para apretar o aflojar tuercas y tornillos. En ellas viene indicando un número que significa la longitud de la tuerca correspondiente en milímetros.
Llaves fijas
Plana de dos bocas: Sirve para tornillos y tuercas de cabeza hexagonal o cuadrada.
De tubo: Sirven para tuercas hexagonales y se utiliza cuando son inaccesibles para otras llaves.
De estrella: Se emplea cuando los tornillos o tuercas solo permiten un pequeño desplazamiento.
Allen: Para tornillos con cabeza hexagonal interior.
Llaves regulables: Necesitas para cada tamaño de tornillo su llave fija correspondiente, por el contrario, una llave regulable la puedes usar con varios tamaños de tuerca.

HERRAMIENTAS PARA SOLDAR

Soldador eléctrico: Cuando se tienen que unir partes metálicas no muy gruesas, como son los circuitos eléctricos, se usa la soldadura blanda. Consiste en la unión de dos metales por medio de la fusión de estaño, plomo o una aleación de los dos.

Tomado de: http://html.rincondelvago.com/clasificacion-de-herramientas.html

HERRAMIENTAS PARA UNIR

Pegamentos: Hay muchos tipos de colas y pegamentos.
Cola blanca: Para madera, cartón y materiales similares. La unión es fuerte después de veinte minutos aproximadamente.
Cola de contacto: Se usa para pegar bastantes materiales. Hace una unión fuerte cuando la superficie de contacto es bastante grande.
Pegamento instantáneo: Es un adhesivo muy potente y rápido y une la mayoría de los materiales.
Pegamento termofusible: Las barras de pegamento duras son calentadas en la pistola y el pegamento caliente se comprime y sale por la punta.
Silicona: Se utiliza como sellante para tapar grietas, impermeabilizar y sujetar cristales.

HERRAMIENTAS PARA CONSTRUIR

Torno: Es una máquina-herramienta que sirve para construcción de piezas de revolución tanto, exteriores como interiores, conos, cilindros, etc.
Fresadora: Es una máquina herramienta que se usa para la construcción de piezas, con la que se pueden hacer ranuras, molduras, engranajes, etc.

Actividad:
Dibujar cada una de las herramientas antes mencionadas.

Tomado de: http://html.rincondelvago.com/clasificacion-de-herramientas.html