



Centro Docente Privado
"MARIA INMACULADA"
C/ Campomanes, 1
04001 - ALMERIA

Programa de Refuerzo
RECUPERACION SEPTIEMBRE
TECNOLOGIA 2º ESO



NIVEL: 2º ESO

ASIGNATURA: TECNOLOGIA

A continuación, se exponen los objetivos no alcanzados y los contenidos de cada unidad que dan paso a los criterios de evaluación y a las actividades de recuperación propuestas:

OBJETIVOS NO ALCANZADOS	CONTENIDOS
Abordar con autonomía y creatividad, individualmente y en grupo, problemas tecnológicos trabajando de forma ordenada y metódica para estudiar el problema, recopilar y seleccionar información procedente de distintas fuentes, elaborar la documentación pertinente, concebir, diseñar, planificar y construir objetos o sistemas que resuelvan el problema estudiado y evaluar su idoneidad desde distintos puntos de vista.	<p style="text-align: center;">PRIMER TRIMESTRE</p> <p>UNIDAD 1. EL PROCESO TECNOLÓGICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • La tecnología y el proceso tecnológico. Definición de tecnología y explicación del proceso tecnológico y sus partes. La tecnología como método para solucionar las necesidades humanas. • Búsqueda de información. Importancia de la búsqueda de datos para la evolución en el ámbito tecnológico • Diseño de la solución. Encontrar formas de solucionar problemas mediante el proceso tecnológico. Explicación de las diferentes ramas que forman parte: dibujo, materiales, estructuras, mecanismos, fuentes de energía, electrónica elección de la mejor solución, memoria y presupuesto. • Construcción. El plan de trabajo y la división del trabajo dentro del proceso tecnológico. • Evaluación. Revisar los proyectos para subsanar errores. • Seguridad. Las normas de seguridad en la industria y el aula de tecnología. • El progreso de la tecnología. Línea cronológica con los inventos más relevantes, que han supuesto grandes avances en el ámbito tecnológico. • Actividades finales. Construye tus competencias. Actividades Prácticas: Montar y desmontar un bolígrafo y Montar y desmontar un reloj. <p>Matemática.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasado, presente y futuro. Los automóviles.
Disponer de destrezas técnicas y conocimientos suficientes para el análisis, intervención, diseño, elaboración y manipulación de forma segura y precisa de materiales, objetos y sistemas tecnológicos.	
Analizar los objetos y sistemas técnicos para comprender su funcionamiento, conocer sus elementos y las funciones que realizan, aprender la mejor forma de usarlos y controlarlos y entender las condiciones fundamentales que han intervenido en su diseño y construcción.	
Expresar y comunicar ideas y soluciones técnicas, así como explorar su viabilidad y alcance utilizando los medios tecnológicos, recursos gráficos, la simbología y el vocabulario adecuados.	
Adoptar actitudes favorables a la resolución de problemas técnicos, desarrollando interés y curiosidad hacia la actividad tecnológica, analizando y valorando críticamente la investigación y el desarrollo tecnológico y su	<p>UNIDAD 2. TÉCNICAS DE EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN GRÁFICA. DIBUJO</p> <ul style="list-style-type: none"> • El dibujo como lenguaje de comunicación. Usos del dibujo. • El soporte del dibujo. El papel: formato y tipo • Materiales y herramientas de dibujo. Lápiz, portaminas, rotulador, el estilógrafo, la goma de borrar, la regla graduada, la escuadra y el cartabón, el compás y el transportador de ángulos. • Sistema diédrico. Como representar un objeto de tres dimensiones en dos dimensiones. • Perspectiva. Definición y tipos. • El boceto, el croquis, el plano. Definición de las tres etapas del desarrollo del proyecto tecnológico en papel. • Acotación de planos.

<p>influencia en la sociedad, en el medio ambiente, en la salud y en el bienestar personal y colectivo.</p>	SEGUNDO TRIMESTRE
<p>Comprender las funciones de los componentes físicos de un ordenador, así como su funcionamiento y formas de conectarlos. Manejar con soltura aplicaciones informáticas que permitan buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar y presentar información, empleando de forma habitual las redes de comunicación.</p>	<p>UNIDAD 3. MATERIALES Y HERRAMIENTAS. LA MADERA Y LOS METALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los materiales. Principales tipos de materiales y usos que se hace de ellos. • Clasificación de los materiales según la selección de residuos. • Propiedades de los materiales. Mecánicas, térmicas y otras. • La madera. Partes, funciones y usos. Propiedades de la madera. • Tipo de maderas. Maderas naturales y maderas artificiales. • Técnicas básicas de manipulación de la madera. Medir y marcar, sujetar, apretar, agujerear, rebajar y pulir, unir, claveteado, roscado, tornillo-tuerca, abrazadera y brida, encolado, acoplamientos, uniones con una escuadra metálica y terminación. • Técnicas industriales de manipulación de la madera. Explicación de las técnicas empleadas en la industria para trabajar la madera. Productos comerciales. • Obtención de la madera e impacto ambiental. Talado, descortezado, serrado o troceado, lavado, secado y cepillado. Impacto ambiental. • El papel. Qué es y sus propiedades. • Técnicas básicas de manipulación del papel. Medir. Marcar, sujetar y cortar. • Actividades finales. Construye tus competencias. <p>Actividades Prácticas: Análisis de propiedades de los materiales,</p>
<p>Asumir de forma crítica y activa el avance y la aparición de nuevas tecnologías, incorporándolas al quehacer cotidiano.</p> <p>Actuar de forma dialogante, flexible y responsable en el trabajo en equipo, en la búsqueda de soluciones, en la toma de decisiones y en la ejecución de las tareas encomendadas con actitud de respeto, cooperación, tolerancia y solidaridad.</p>	<p>UNIDAD 4. ESTRUCTURAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las estructuras. Definición y características principales de las estructuras más óptimas. Materiales más utilizados a lo largo de la historia para construir estructuras. • Cargas y esfuerzos. Compresión, tracción, flexión, torsión y corte. • Elementos de las estructuras. Elementos verticales, elementos horizontales, perfiles, arcos, tirantes o tensores y láminas. • Triangulación. El centro de gravedad. Estabilizar por compresión y por tracción. • Cimentación. • Estabilidad. Estabilizar por compresión y por tracción. Cimentación. • Tipos de estructuras. Estructuras entramadas vertical-horizontal. • Estructuras entramadas triangulares. Estructuras colgantes. Estructuras en bóveda y geodésicas. Estructuras neumáticas. Estructuras masivas. <p>Actividades finales. Construye tus competencias. Actividades prácticas: cálculo del centro de gravedad.</p>

TERCER TRIMESTRE		
	UNIDAD 5. ELECTRICIDAD <ul style="list-style-type: none"> • La electricidad. Definición y componentes. • La corriente eléctrica. Corriente eléctrica, electricidad estática, electricidad dinámica, corriente continua y corriente alterna. • Los circuitos eléctricos. Definición y elementos. Representación grafica de los circuitos eléctricos. • Magnitudes eléctricas. El voltaje, la intensidad, la resistencia y la potencia. Símil hidráulico. • Generadores. De corriente continua: las pilas, las baterías, las placas fotovoltaicas y las dinamos. De corriente alterna: los alternadores. • Receptores. Lámparas, resistores, zumbadores y motores eléctricos. • Elementos de control. Interruptor, pulsador (normalmente abierto y normalmente cerrado), conmutador y conmutador de cruce. • Elementos de protección. Fusibles e interruptores automáticos. • Precauciones. Riesgos y peligros de la electricidad. • CONEXIÓN DE COMPONENTES. CONEXIÓN EN PARALELO Y CIRCUITOS MIXTOS. 	
	UNIDAD 6. EL ORDENADOR Y LOS PERIFERICOS <ul style="list-style-type: none"> • El sistema informático. Qué es, periféricos de entrada y salida y tipo de ordenadores. • Competencias digitales. • El ordenador por dentro. Partes internas del ordenador y cómo funcionan. • Almacenaje de la información. Unidades, espacio y capacidad de almacenamiento. • Software. Sistemas Operativos: Microsoft Windows, GNU / Linux, Mac OS y sistemas operativos para teléfonos y tablets. Aplicaciones. Competencias digitales. 	
CRITERIOS DE EVALUACION	HERRAMIENTAS DE VALUACION	PORCENTAJE
Evaluación escrita	Prueba Escrita	50%
Entrega de ejercicios	Cuaderno de ejercicios	50%

- El examen constará de una serie de preguntas pudiendo ser tipo test, de desarrollo, o ejercicios.
- Los alumnos/as tendrán que realizar todas las actividades propuestas y las entregarán en un cuaderno el día del examen. Las actividades a realizar son las correspondientes con las paginas que vienen a continuación. Cada alumno tendrá únicamente que realizar aquellas actividades que se corresponden con los trimestres que tienen suspensos.

ACTIVIDADES DE RECUPERACION Y ESTUDIO DE TECNOLOGIA DE 2º ESO

TEMA 1. EL PROCESO TECNOLÓGICO

Actividades del libro

1. Explica para qué sirve la tecnología.
2. Explica en que consiste el proceso tecnológico.

TEMA 2. TECNICAS DE EXPRESION Y COMUNICACIÓN GRAFICA. DIBUJO

Actividades extra

1. Representación de vistas

EJEMPLO:

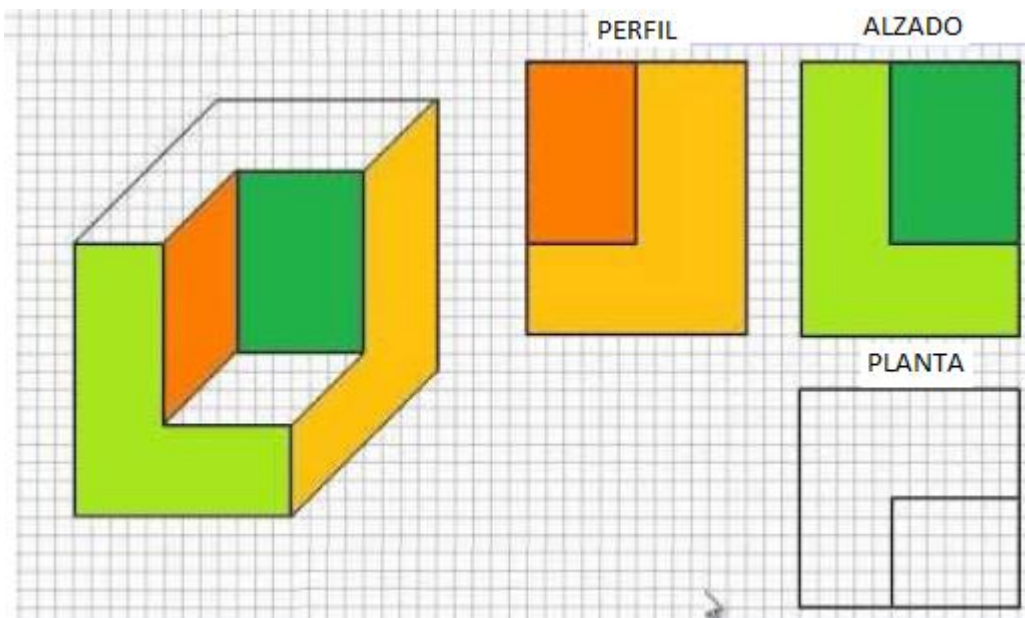
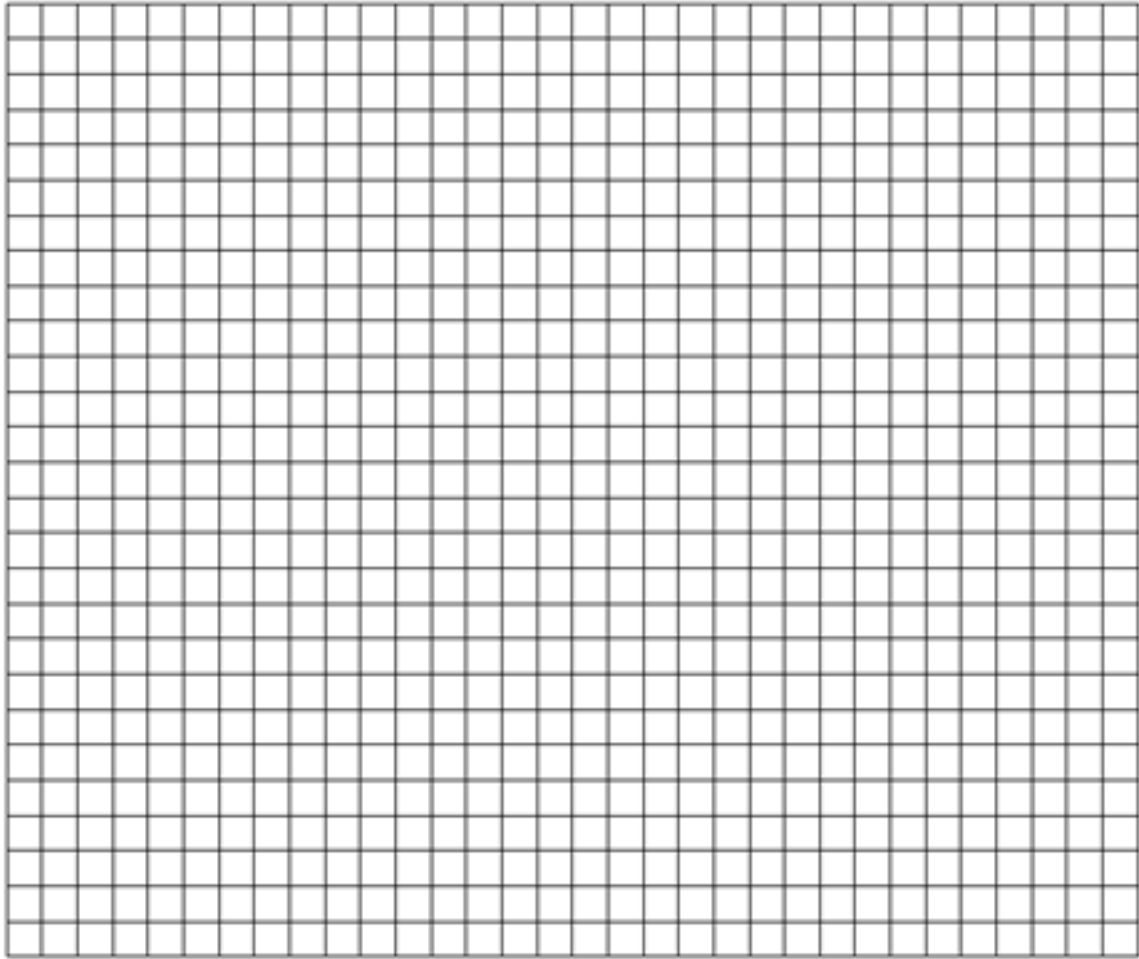


FIGURA A REALIZAR COMO EJERCICIO:



Nota: Extrae las vistas en el espacio de cuadritos habilitado en la siguiente página*



Actividades del libro

2. Escala de dibujo

Ejercicios 17 y 18 página 41.

TEMA 3 MATERIALES Y HERRAMIENTAS. LA MADERA

Actividades del libro

Ejercicio 1 pagina 57; Ejercicio 4, 5 y 6 pagina 59; Ejercicio 9, 10 y 11 pagina 65; Ejercicio 12 pagina 66; Ejercicio 15 página 74

Actividades extra

Indica si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones:

- La madera es un material homogéneo.
- La madera seca es un buen aislante eléctrico.
- La madera seca es mala conductora del calor y la electricidad.
- Las maderas blandas suelen proceder de árboles de hoja caduca.
- El roble y el castaño son maderas blandas.
- El pino y el abeto son maderas duras.
- La madera es biodegradable.
- Además del valor ecológico, el reciclado tiene una importancia económica.
- Las maderas prefabricadas son fáciles de trabajar y no son atacadas por los parásitos.
- El papel es un material celulósico.
- La madera es, en principio, una materia prima renovable.
- Un material biodegradable es aquel que se descompone de forma natural con el paso del tiempo.
- La madera tiene una alta resistencia a la compresión.
- La madera tiene una baja resistencia a la tracción.

Relaciona el uso o aplicación con el tipo de material a utilizar:

APLICACIONES	MATERIALES
<ul style="list-style-type: none">• Mobiliario y parqués de calidad	<ul style="list-style-type: none">○ Mimbre
<ul style="list-style-type: none">• Pañuelos, libros, etc.	<ul style="list-style-type: none">○ Maderas blandas (pino, abeto, etc.)
<ul style="list-style-type: none">• Cestas y otros recipientes	<ul style="list-style-type: none">○ Maderas duras (roble, castaño, etc.)
<ul style="list-style-type: none">• Tapones, suelas de zapatos, pavimentos, embalajes, etc.	<ul style="list-style-type: none">○ Corcho

Indica el nombre de la herramienta de la fotografía:

1.

- Un flexómetro
- Una escuadra
- Un flexo
- Una regla graduada de acero

© iStockphoto.com/Floortje



2.

- Regla graduada de acero
- Escuadra
- Nivel
- Transportador de ángulos

© iStockphoto.com/Patrick Long



3.

- Nivel
- Puntas de marcar
- Escuadra
- Compás de puntas

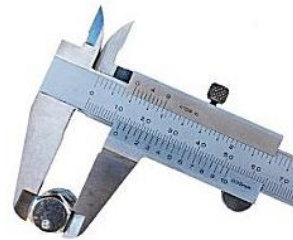
© iStockphoto.com/Urns & Colin McKie



3.

- Calibre o pie de rey
- Goniómetro o pie de faraón
- Calibre o pie de faraón
- Goniómetro o pie de rey

© iStockphoto.com/Ilaki Antoliana



4.

- Guillotina
- Cortador
- Tijeras de electricista
- Cúter

© iStockphoto.com/Aleksandr Lubanov



5.

- Sierra de marquetería
- Sierra de metal
- Tijeras para chapa
- Serrucho

© iStockphoto.com/Szymek141



6.

- Sierra de metal
- Cúter
- Serrucho
- Sierra de marquetería

© iStockphoto.com/Andrzej Tokarski



7.

- Una sierra de cinta
- Un taladro eléctrico
- Una sierra circular
- Una sierra de calar o caladora

© iStockphoto.com/Aleksandr Ugorenkov



8.

Indica el nombre de la herramienta de la fotografía

- Escofina
- Lijadora
- Lima
- Lija

© Andrzej Tokarski - FOTOLIA



9.

¿Qué es?

- Una maceta
- Una maza de goma
- Un martillo de pena o de peña
- Un martillo de orejas



11.

Indica el nombre de la herramienta de la fotografía

- Taladro
- Sacacorchos
- Barrena
- Taladro portátil

© Dominique VERNIER - FOTOLIA



12.

¿Qué es?

- Lijadora orbital
- Lima plana
- Papel de lija
- Papel de lima

© iStockphoto.com/Owen Price

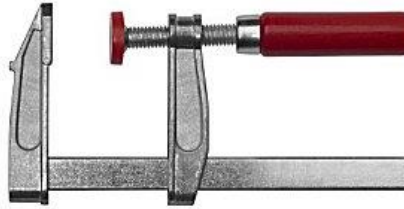


13.

¿Cómo se llama la herramienta de la foto?

- Sargento o gato
- Tornillo de banco
- Alicates de punta plana
- Sargento o gato de marquetería

© iStockphoto.com/Achim Prill



14.

Indica el nombre de la herramienta de la fotografía

- Alicates universales
- Sargento o gato
- Tornillo de banco
- Sargento de marquetería

© iStockphoto.com/Brandon Blinkenberg



15.

¿Cómo se llama esta herramienta?

- Sargento
- Alicates universales
- Tornillo de banco
- Alicates de punta plana

© iStockphoto.com/ETBieta Driedzic



16.

¿Cómo se llama la herramienta de la foto?

- Llave Allen
- Llave fija
- Destornillador plano
- Destornillador de estrella

© iStockphoto.com/Jan Knox



17.

La fotografía corresponde a:

- Unos alicates universales
- Un tornillo de banco
- Unos alicates de punta plana
- Un sargento de marquetería

© iStockphoto.com/Micholas Hornich



18.

¿Cómo se llama esta herramienta?:

- Llave inglesa
- Destornillador
- Llave fija
- Llave Allen

© iStockphoto.com/Andrzej Tokarski



METALES

Actividades extra

Rellena los espacios en el siguiente texto, para que queden bien definidas las propiedades más comunes de los materiales:

Los metales o materiales metálicos tienen la capacidad de _____ el calor, de ahí que las sartenes y planchas que usamos para cocinar sean metálicas. Además los metales son conductores de la _____. Teniendo en cuenta que los materiales metálicos soportan muy bien las fuerzas de compresión, tracción o flexión podemos decir que son _____ y junto a sus capacidades de aguantar los golpes sin romperse podemos concluir que son _____.

¿Qué significa que un metal es dúctil? ¿y qué quiere decir que es maleable?

Explica por qué se dice que algunos metales son magnéticos. ¿Cuál es el único material metálico (metal) que no podemos encontrar en estado sólido?

Relaciona el uso o aplicación con el tipo de material a utilizar:

APLICACIONES	MATERIALES
<ul style="list-style-type: none">• Soldadura de componentes electrónicos	<input type="radio"/> COBRE
<ul style="list-style-type: none">• Envasado de alimentos, latas y carpintería.	<input type="radio"/> ALUMINIO
<ul style="list-style-type: none">• Conductores eléctricos y térmicos. Varillas y planchas.	<input type="radio"/> ESTAÑO
<ul style="list-style-type: none">• Implantes biomédicos, motores, estructuras de vehículos.	<input type="radio"/> TITANIO

En qué consiste la técnica de la forja. ¿Con qué metales se puede realizar en frío y con qué metales en caliente?

TEMA 4 ESTRUCTURAS

Actividades del libro

Ejercicio 1 página 107; Ejercicios 4, 5 y 6 página 109; Ejercicios 12 página 118; Ejercicios 16, 25, 26, 28, 33 páginas 120 y 121

TEMA 5 ELECTRICIDAD

Actividades extra

Tacha la casilla de la respuesta correcta:

Los materiales aislantes son aquellos por los no que puede fluir la corriente eléctrica libremente.

- VERDADERO
 FALSO

Llamamos corriente eléctrica al movimiento ordenado de los electrones a través de un conductor.

- VERDADERO
 FALSO

El interruptor se representa con el símbolo:



- VERDADERO
 FALSO

Relaciona "FLECHAS" cada casilla de la izquierda con la que corresponda de la derecha y rellena el hueco con el símbolo que corresponde.

VOLTAJE	SIMBOLO =	
INTENSIDAD	SIMBOLO =	
RESISTENCIA	SIMBOLO =	

Es la cantidad de carga eléctrica que circulan por el conductor en un segundo.
Es la oposición que presenta un material al paso de cargas a través de él.
Es la energía que lleva cada carga que se mueve por el circuito.

Rellena los huecos que faltan: La "M_____ ", *aquello de lo que está compuesto todo lo que nos rodea, incluso nosotros mismos, está compuesta de partículas más pequeñas llamadas "_____ " que a su vez están formadas por partículas aún más pequeñas llamadas protones y "_____ " de las que se conocen que tienen cargas "_____ y _____ ".*

Dibuja el triángulo que define la ley de Ohm.

Resuelve el siguiente problema: *¿Qué tensión eléctrica circula por la bombilla de una linterna cuya intensidad de corriente es de 0,3 amperios y su resistencia es de 12 ohmios?*

Lee el siguiente párrafo y responde a la cuestión que se te plantea: *"La electricidad es una fuente de energía muy versátil cuyo uso resulta totalmente "limpio" para el consumidor; sin embargo, su producción plantea una serie de problemas para el medio ambiente que debemos solucionar.*

CUESTIÓN 1: Explica cuáles son las ventajas de producir electricidad mediante energías no renovables.

CUESTIÓN 2: ¿Qué fuentes de energía son las más usadas por nuestra sociedad, las fuentes de energía renovables o las no renovables? ¿Por qué?

TEMA 6 EL ORDENADOR Y LOS PERIFÉRICOS

Actividades Extra

1. Definición de ordenador.
2. Definición de informática.
3. Completa:
 - En un ordenador podemos diferenciar el..... y el.....
 - El hardware lo forman Por ejemplo,
 - El software lo forman Por ejemplo,.....
4. Nombra los diferentes tipos de ordenadores que existen ¿Qué diferencias encuentras entre un ordenador de sobremesa y un portátil?
5. Contesta a las siguientes preguntas relacionadas con la historia de los ordenadores:
 - ¿Qué es la Pascalina? ¿cuánto medía? ¿qué operaciones podía realizar? ¿en qué año se inventó?
 - ¿En qué año se fabricó el primer ordenador personal? ¿qué nombre se le dio?
6. Completa:
 - Un ordenador consta de..... y los....., que son los.....
 - La caja o bastidor contiene
 - Los periféricos de entrada nos permiten..... Los más habituales son.....
 - Los periféricos de salida presentan..... Los más empleados son.....
7. Realiza un dibujo de la caja de un ordenador, tanto en su vista delantera como trasera, indicando todas sus partes.
8. ¿Qué elementos forman el conjunto denominado CPU?.
9. Nombra los tres tipos de tarjetas de expansión más usados.
10. ¿Qué dispositivos se acoplan a la placa base?.
11. ¿A qué dispositivos de los anteriores se le conoce como “el corazón del ordenador”?.
12. ¿Qué almacena la memoria RAM?.
13. Completa el siguiente cuadro relativo a las unidades empleadas en informática para medir la cantidad de información.

Unidad	Equivalencia
Gigabyte (GB)	
Megabyte (MB)	
Kilobyte (KB)	
Byte (B)	
