**MINISTERIO DE EDUCACION PÚBLICA**

**DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDADES TÉCNICAS**

**COLEGIO TECNICO PROFESIONAL……………**

**Especialidad: Mantenimiento Industrial X Año**

**INFORMACIÓN GENERAL**

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del estudiante |  |
| Especialidad: |  |
| Nivel: X ( ) XI ( ) XII ( ) |  |
| Fecha de nacimiento |  |
| Dirección exacta de residencia |  |
| Números de teléfono |  |
| Correo electrónico |  |

# SUB-ÁREA:

# Sistemas de Electromecánica I

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Sistemas Electromecánicos I |
| **Unidad de estudio:** Análisis de Circuitos en Corriente Directa |
| **Propósito:** Desarrollar la teoría de los fenómenos eléctricos y el comportamiento de los elementos pasivos en corriente directa. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente**  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si**  | **Aún no** |
| Aplica el concepto de magnitudes y unidades del Sistema Internacional en la resolución de problemas. | Identifica las diferencias entre el sistema internacional de medidas y otros sistemas. |  |  |  |  |  |
| Efectúa conversiones entre el sistema internacional de medidas y otros sistemas. |  |  |  |  |  |
| Relaciona las características de la estructura de la materia con los fenómenos eléctricos | Cita las características de los diferentes elementos que componen el átomo. |  |  |  |  |  |
| Explica la teoría atómica y su relación con los fenómenos eléctricos. |  |  |  |  |  |
| Identifica los métodos para la generación de Electricidad a partir de la transformación de la energía. | Reconoce el método más adecuado para generar corriente eléctrica en grandes cantidades. |  |  |  |  |  |
| Relaciona las magnitudes eléctricas de un circuito. | Distingue la relación que existe entre las magnitudes eléctricas y la ley de Ohm. |  |  |  |  |  |
| Resuelve problemas de cálculo en circuitos eléctricos, utilizando las leyes de Ohm, Kirchoff y Watt. | Reconoce el comportamiento de la corriente, la tensión, la resistencia y la potencia en los circuitos serie, paralelo y mixto. |  |  |  |  |  |
| Resuelve problemas en circuitos serie, paralelo y mixto, utilizando las leyes de Ohm, Kirchoff y Watt. |  |  |  |  |  |
| Aplica el código de colores usado en los dispositivos electrónicos. | Citar las características básicas de los resistores. |  |  |  |  |  |
| Describe el procedimiento para la lectura de los valores característicos de los resistores. |  |  |  |  |  |
| Utiliza el código de colores en la lectura de valores de resistores y capacitores. |  |  |  |  |  |
| Utiliza instrumentos de medida de mayor uso en Electromecánica. | Explica el proceso de calibrado y utilización de las escalas de los multímetros (analógico y digital). |  |  |  |  |  |
| Realiza mediciones de tensión corriente y resistencia con el multímetro (analógico y digital). |  |  |  |  |  |
| Aplica los teoremas de redes en la resolución de circuitos eléctricos | Soluciona problemas en circuitos electrónicos utilizando los diferentes teoremas de redes |  |  |  |  |  |
| Realiza mediciones de corriente y tensión en el circuito equivalente de Thevenin y el teorema de superposición. |  |  |  |  |  |
| Obtiene la curva de potencia utilizando el teorema de la máxima transferencia de potencia. |  |  |  |  |  |
| Resuelve problemas en sistemas eléctricos y electrónicos con capacitores e inductores. | Grafica el proceso de carga y descarga del capacitor y el inductor. |  |  |  |  |  |
| Suma capacitancias e inductancias en serie y paralelo. |  |  |  |  |  |
| Calcula la constante de tiempo en capacitores e inductores. |  |  |  |  |  |
| Experimenta con mediciones de la constante de tiempo en circuitos RC y RL. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | **Fecha:** |
| **Nombre del docente y firma:** |
| **Nombre del encargado y firma:** |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Sistemas Electromecánicos I |
| **Unidad de estudio:** Análisis de Circuitos en Corriente Alterna  |
| **Propósito:** Desarrollar la teoría comportamiento de la corriente alterna de acuerdo a los parámetros establecidos por la industria nacional. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente**  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si**  | **Aún no** |
| Efectúa el cálculo de las diferentes magnitudes que caracterizan la corriente alterna.  | Reconoce las diferentes magnitudes que intervienen en una onda senoidal. |  |  |  |  |  |
| Realiza el cálculo de las diferentes magnitudes de una onda senoidal. |  |  |  |  |  |
| Utiliza el osciloscopio para medir tensión, corriente, frecuencia y periodo en circuitos de corriente alterna. | Reconoce el uso de las escalas como parte de los ajustes iniciales. |  |  |  |  |  |
| Utiliza el osciloscopio en forma adecuado. |  |  |  |  |  |
| Efectúa operaciones básicas utilizando números complejos, así como la conversión de la forma polar a la forma rectangular y viceversa. | Compara la presentación polar con la presentación rectangular de los números complejos. |  |  |  |  |  |
| Realiza el proceso para pasar de la forma rectangular a forma polar y viceversa. |  |  |  |  |  |
| Realiza las operaciones básicas utilizando números complejos. |  |  |  |  |  |
| Resuelve problemas de cálculo en circuitos con reactancias en serie y paralelo en corriente alterna. | Describe la reactancia capacitiva y la reactancia inductiva. |  |  |  |  |  |
| Calcula elementos fasoriales. |  |  |  |  |  |
| Resuelve problemas de reactancias en serie y paralelo. |  |  |  |  |  |
| Realiza mediciones en circuitos RLC en corriente alterna. | Realiza mediciones de magnitudes eléctricas en circuitos RLC de corriente alterna utilizando el multímetro y el osciloscopio. |  |  |  |  |  |
| Reconoce los sistemas de transmisión de energía eléctrica monofásica y trifásica | Describe sistemas monofásicos y trifásicos de corriente alterna. |  |  |  |  |  |
| Reconoce los siste­mas monofásicos y trifá­sicos. |  |  |  |  |  |
| Resuelve problemas sobre la disipación de potencia aparente, potencia real, potencia reactiva y factor de potencia en circuitos de corriente alterna. | Reconoce la importancia del factor de potencia en la industria.  |  |  |  |  |  |
| Resuelve problemas sobre la disipación de potencia real, aparente y reactiva, además del factor de potencia en circuitos RC, RL y RLC.  |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | **Fecha:** |
| **Nombre del docente y firma:** |
| **Nombre del encargado y firma:** |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Sistemas Electromecánicos I |
| **Unidad de estudio:** Instalaciones Eléctricas |
| **Propósito:** Desarrollar instalaciones eléctricas en casas y edificios cumpliendo las normas nacionales. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente**  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si**  | **Aún no** |
| Elabora planos de distribución eléctrica con base en los símbolos normalizados. | Interpreta planos de distribución eléctri­ca para reconocer símbolos eléc­tricos y notas técnicas incluidas en ellos. |  |  |  |  |  |
| Realiza planos de distribución eléctrica. |  |  |  |  |  |
| Describe las características de los principales accesorios, cables y equipos utilizados en las instalaciones eléctricas. | Compara los precios de artículos y accesorios utilizados en la construcción de instalaciones eléctricas. |  |  |  |  |  |
| Reconoce los materiales aptos para la construcción de instalaciones eléctricas interiores. |  |  |  |  |  |
| Ejecuta empalmes con alambre o cable de diferentes calibres. | Describe el por qué un empalme debe realizarse cumpliendo con los requisitos eléctricos y mecánicos. |  |  |  |  |  |
| Realiza empalmes, así como su estañado y encintado. |  |  |  |  |  |
| Instala terminales y conexiones en dispositivos eléctricos. | Reconoce el por qué de un buen terminal o conexión. |  |  |  |  |  |
| Instala y solda terminales y conexiones en dispositivos o aparatos eléctricos. |  |  |  |  |  |
| Relaciona las características de la luz. | Describe las principales magnitudes empleadas en luminotec­nia. |  |  |  |  |  |
| Reconoce la relación existente entre el color de un local y su nivel de iluminación. |  |  |  |  |  |
| Compara las características técnicas de los aparatos de alumbrado disponibles en el mercado. | Reconoce la forma de darle mantenimiento preventivo y correctivo a los aparatos de alumbra­do. |  |  |  |  |  |
| Establece los sistemas de alumbrado y los métodos de distribución de luz. | Reconoce cuál sistema o método de ilumi­nación es más adecua­do de acuerdo con la actividad que se realiza en el local. |  |  |  |  |  |
| Realiza montajes de proyectos de iluminación de interiores. | Reconoce los diferentes niveles de iluminación atendiendo el tipo de local. |  |  |  |  |  |
| Realiza el proceso de cálculo y de construcción de un proyecto de iluminación de interiores. |  |  |  |  |  |
| Instala acometidas eléctricas utilizadas en residencias y edificios | Reconoce el punto idóneo en las residencias y edificios para instalar acometidas. |  |  |  |  |  |
| Instala medidores de energía. |  |  |  |  |  |
| Realiza acometidas eléctricas para residencias y edificios. |  |  |  |  |  |
| Construye instalaciones eléctricas interiores respetando las normas eléctricas vigentes. | Reconoce el manejo de los accesorios a utilizar al construir instalaciones eléctricas. |  |  |  |  |  |
| Construye instalaciones eléctricas. |  |  |  |  |  |
| Realiza el presupuesto de instalaciones eléctricas. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | **Fecha:** |
| **Nombre del docente y firma:** |
| **Nombre del encargado y firma:** |

# SUB-ÁREA:

# Procesos Metalmecánicos I

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Procesos Metalmecánicos I |
| **Unidad de estudio:** Salud Ocupacional |
| **Propósito:** Aplicar los conceptos fundamentales relacionados con la salud ocupacional en el campo de la Electromecánica. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente**  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si**  | **Aún no** |
| Reconoce la relación que se da entre salud, trabajo y medio ambiente. | Reconoce las causas y consecuencias de los daños ocupacionales. |  |  |  |  |  |
| Identifica los factores de riesgo en un taller o laboratorio de Mantenimiento Industrial. | Identifica los cuidados que se debe tener con la máquinas, incendios y el orden y limpieza en el taller o laboratorio. |  |  |  |  |  |
| Reconoce la forma correcta para levantar y transportar cargas. |  |  |  |  |  |
| Aplica medidas de Salud Ocupacional ante los riesgos potenciales que presenta la corriente eléctrica. | Reconoce las reglas de seguridad eléctrica que se deben aplicar en el hogar, la industria y al aire libre. |  |  |  |  |  |
| Aplica las medidas de salud ocupacional necesarias para contrarrestar los riesgos que representa una instalación eléctrica en mal estado. |  |  |  |  |  |
| Menciona los principales derechos y obligaciones del trabajador y del patrono, de acuerdo a la legislación laboral vigente. | Reconoce los derechos y obligaciones del trabajador y del patrono en el campo de la salud ocupacional. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | **Fecha:** |
| **Nombre del docente y firma:** |
| **Nombre del encargado y firma:** |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Procesos Metalmecánicos I |
| **Unidad de estudio:** Metrología Mecánica |
| **Propósito:** Utilizar los Instrumentos relacionados con la metrología mecánica respetando los lineamientos establecidos.  |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente**  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si**  | **Aún no** |
| Reconoce los términos utilizados en metrología mecánica. | Describe los sistemas de medida y los errores de medición en la construcción mecánica. |  |  |  |  |  |
| Utiliza instrumentos de medición mecánica. | Reconoce las características técnicas y el uso correcto de diferentes instrumentos de medición mecánica.  |  |  |  |  |  |
| Realiza mediciones con los instrumentos de medición mecánica. |  |  |  |  |  |
| Organiza el puesto de trabajo aplicando técnicas de orden y distribución de maquinaria, equipo y herramientas. | Interpreta el reglamento de talleres. |  |  |  |  |  |
| Realiza el almacenaje y control de las diferentes máquinas, equipos y herramientas en el puesto de trabajo. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | **Fecha:** |
| **Nombre del docente y firma:** |
| **Nombre del encargado y firma:** |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Procesos Metalmecánicos I |
| **Unidad de estudio:** Corte de Metales y Acabados |
| **Propósito:** Desarrollar cortes y acabados de metales cumpliendo con las normas establecidas |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente**  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si**  | **Aún no** |
| Traza piezas mecánicas básicas en diferentes materiales. | Reconoce las características técnicas de los instrumentos para el trazado en piezas metálicas. |  |  |  |  |  |
| Utiliza los instrumentos para el trazado en piezas metálicas. |  |  |  |  |  |
| Aplica técnicas de aserrado de metales. | Describe las técnicas utilizadas para el aserrado de piezas mecánicas. |  |  |  |  |  |
| Realiza cortes de metales empleando sierras de mano y sierras mecánicas. |  |  |  |  |  |
| Utiliza las herramientas para el cincelado de metales. | Describe la forma de dar mantenimiento preventivo y correctivo de las herramientas para el cincelado de metales. |  |  |  |  |  |
| Realiza labores de cincelado de metales. |  |  |  |  |  |
| Ejecuta operaciones de limado de piezas metálicas. | Selecciona la lima adecuada al trabajo por realizar. |  |  |  |  |  |
| Realiza trabajos de limado en diferentes tipos de superficies. |  |  |  |  |  |
| Da mantenimiento preventivo y correctivo a limas. |  |  |  |  |  |
| Aplica técnicas de taladrado en piezas metálicas. | Describe las características de las brocas. |  |  |  |  |  |
| Realiza el afilado de brocas según la operación a realizar. |  |  |  |  |  |
| Efectúa agujeros en piezas metálicas o de otra índole. |  |  |  |  |  |
| Ejecuta roscas internas y externas. | Determina las roscas según los sistemas ISO y Whitworth. |  |  |  |  |  |
| Realiza roscas internas y externas  |  |  |  |  |  |
| Ejecuta operaciones de esmerilado en piezas mecánicas. | Reconoce las partes principales de una máquina para esmerilar. |  |  |  |  |  |
| Realiza trabajos de esmerilado en piezas mecánicas.  |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | **Fecha:** |
| **Nombre del docente y firma:** |
| **Nombre del encargado y firma:** |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Procesos Metalmecánicos I |
| **Unidad de estudio:** Soldadura |
| **Propósito:** Desarrollar soldaduras blandas, fuertes y de fusión, cumpliendo con las normas establecida. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente**  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si**  | **Aún no** |
| Realiza prácticas de soldadura blanda y fuerte. | Reconoce los procedimientos para realizar soldadura blanda y fuerte. |  |  |  |  |  |
| Realiza soldaduras blandas y fuertes. |  |  |  |  |  |
| Realiza prácticas de soldadura por fusión. | Reconoce los procedimientos para realizar soldadura por fusión. |  |  |  |  |  |
| Efectúa trabajos de soldadura mediante el proceso por fusión. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | **Fecha:** |
| **Nombre del docente y firma:** |
| **Nombre del encargado y firma:** |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Procesos Metalmecánicos I |
| **Unidad de estudio:** Torno |
| **Propósito:** Realizar piezas de metal con el del torno mecánico paralelo respetando las normas industriales. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente**  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si**  | **Aún no** |
| Clasifica las diferentes piezas que forman las máquinas industriales. | Reconoce el funcionamiento de las piezas mecánicas. |  |  |  |  |  |
| Determina el establecimiento del preventivo y correctivo de sistemas mecánicos |  |  |  |  |  |
| Efectúa operaciones básicas de torneado mecánico. | Reconoce los procedimientos para realizar operaciones con el torno. |  |  |  |  |  |
| Realiza operaciones básicas con el torno. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | **Fecha:** |
| **Nombre del docente y firma:** |
| **Nombre del encargado y firma:** |

# SUB-ÁREA:

# Dibujo técnico

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Dibujo técnico |
| **Unidad de estudio:** Fundamentos de Dibujo Técnico |
| **Propósito:** Usar los instrumentos y materiales más adecuados para la elaboración de dibujos respetando las normas establecidas. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente**  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si**  | **Aún no** |
| Demuestra habilidad y destreza en el uso adecuado de instrumentos y materiales de dibujo técnico. | Realiza dibujos combinando instrumentos. |  |  |  |  |  |
| Utiliza nor­mas de mantenimiento preventivo. |  |  |  |  |  |
| Aplica el principio de trazos básicos para la conformación de letras verticales. | Reconoce las características del ro­tulado vertical. |  |  |  |  |  |
| Realiza cálculos proporciones según las diferentes normas establecidas para rotular. |  |  |  |  |  |
| Efectúa le­tras y números vertica­les. |  |  |  |  |  |
| Interpreta el signifi­cado de los elementos técnicos que intervienen en el dibujo geométrico | Dibuja los elementos del dibujo técnico. |  |  |  |  |  |
| Aplica los procedimien­tos técnicos en el tra­zado de perpendiculares | Reconoce los procedimientos técnicos para trazar perpendiculares. |  |  |  |  |  |
| Realiza perpendiculares técnicamente. |  |  |  |  |  |
| Aplica los procedimien­tos técnicos en el tra­zado de paralelas y án­gulos que se usan en Dibujos Técnicos. | Dibuja parale­las y ángulos. |  |  |  |  |  |
| Realiza la división de ángulos, de acuerdo a normas técnicas establecidas. |  |  |  |  |  |
| Aplica los procedimien­tos técnicos que se re­quieren para la cons­trucción de los diferen­tes tipos de triángulos. | Describe los puntos notables del triángulo. |  |  |  |  |  |
| Efectúa dibujos de triángulos en forma técnica. |  |  |  |  |  |
| Construye polígonos re­gulares e irregulares aplicando procedimientos técnicos. | Describe los procedi­mientos para trazar polígonos. |  |  |  |  |  |
| Realiza polígonos empleando procedimientos técnicos. |  |  |  |  |  |
| Elabora dibujos técnicos que contienen tan­gencias y curvas de enlace. | Reconoce la relación entre tangencias y curvas de enlace. |  |  |  |  |  |
| Realiza técnicamente, tangencias y curvas de enlace. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | **Fecha:** |
| **Nombre del docente y firma:** |
| **Nombre del encargado y firma:** |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Dibujo técnico |
| **Unidad de estudio:** Dibujo Lineal |
| **Propósito:** Elaborar dibujos lineales respetando las normas establecidas. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente**  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si**  | **Aún no** |
| Elabora dibujos de objetos, mediante vis­tas, utilizando instru­mentos de dibujo técni­co. | Reconoce los principios, elementos y tipos de proyección. |  |  |  |  |  |
| Realiza las vistas de un objeto, a mano alza­da. |  |  |  |  |  |
| Elabora las vistas de un objeto, empleando instrumentos de dibujo técnico. |  |  |  |  |  |
| Aplica los principios del sistema de represen­tación diédrica, para la descripción gráfica de objetos en el primer y tercer cuadrante. | Reconoce los tipos de abatimiento. |  |  |  |  |  |
| Efectúa vistas de un mismo objeto en el pri­mer y tercer cuadrante. |  |  |  |  |  |
| Realiza los procedimien­tos adecuados para aba­tir medidas. |  |  |  |  |  |
| Aplica los procedimientos adecuados para la representación de objetos mediante isométricos. | Describe los procedimientos necesarios para dibujar isométricos. |  |  |  |  |  |
| Utiliza los procedimientos adecuados para representar objetos mediante isométricos. |  |  |  |  |  |
| Aplica los principios de la proyección ortogo­nal en la obtención de vistas auxiliares sim­ples y dobles, de obje­tos con superficies in­clinadas. | Reconoce las vistas auxiliares según la inclinación de la superficie. |  |  |  |  |  |
| Dibuja vistas auxiliares simples y dobles, empleando proyección diédrica y proyección ortogonal. |  |  |  |  |  |
| Aplica las normas gene­rales y específicas de los sistemas de acotado que se emplean en piezas mecánicas. | Reconoce las normas específicas y generales para el acotado. |  |  |  |  |  |
| Identifica el sistema de acotado más adecuado según la pieza. |  |  |  |  |  |
| Aplica normas de acotado en dibujos de piezas  |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | **Fecha:** |
| **Nombre del docente y firma:** |
| **Nombre del encargado y firma:** |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Dibujo técnico |
| **Unidad de estudio:** Cortes y Secciones |
| **Propósito:** Realizar cortes y secciones respetando las normativas vigentes. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente**  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si**  | **Aún no** |
| Aplica la normalización vigente, establecida internacionalmente por diferentes organizacio­nes (IS0, ASA, UNE, DIN), para la represen­tación de cortes y sec­ciones. | Reconoce el tipo de corte y sección que requiere un objeto según sus carac­terísticas. |  |  |  |  |  |
| Elabora la representa­ción diédrica de una pieza con el respectivo corte, según sus características. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | **Fecha:** |
| **Nombre del docente y firma:** |
| **Nombre del encargado y firma:** |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Dibujo técnico |
| **Unidad de estudio:**  Diagramas Eléctricos y Electrónicos |
| **Propósito:** Construir diagramas eléctricos y electrónicos cumpliendo con las normas internacionales establecidas. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente**  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si**  | **Aún no** |
| Elabora técnicamente diagramas eléctricos de acuerdo a los sistemas DIN y NEMA | Reconoce las particularidades de los diferentes diagramas.  |  |  |  |  |  |
| Describe los diagramas, en ambos sistemas DIN y NEMA. |  |  |  |  |  |
| Realiza diagramas eléctricos y electrónicos, aplicando las normas para cada tipo. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | **Fecha:** |
| **Nombre del docente y firma:** |
| **Nombre del encargado y firma:** |

# SUB-ÁREA:

# Sistemas informáticos

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Sistemas Informáticos |
| **Unidad de estudio:**  Aplicaciones para el procesamiento de la información |
| **Propósito:** Utilizar sistemas operativos de ambiente gráfico, Software para: control de virus informáticos, procesador de textos, hoja electrónica, presentaciones y simulación, respetando las características particulares de los software. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente**  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si**  | **Aún no** |
| Reconoce los elementos básicos de un computador. | Describe los elementos básicos de un computador. |  |  |  |  |  |
| Aplica los elementos de un sistema operativo en modo gráfico. | Reconoce los elementos básicos de un sistema operativo de ambiente gráfico (Windows u otros). |  |  |  |  |  |
| Experimenta con los elementos básicos de un sistema operativo de ambiente gráfico (Windows u otros). |  |  |  |  |  |
| Aplica programas para detectar y eliminar virus informáticos. | Compara los principales programas para detectar y eliminar virus, disponibles en el mercado. |  |  |  |  |  |
| Utiliza los programas para detectar y eliminar virus en el computador. |  |  |  |  |  |
| Emplea un procesador de textos en la elaboración de documentos. | Reconoce los comandos básicos del procesador de texto. |  |  |  |  |  |
| Efectúa ejercicios de aprestamiento mecanográfico. |  |  |  |  |  |
| Elabora documentos utilizando el procesador de texto |  |  |  |  |  |
| Aplica una hoja de cálculo. | Reconoce el procedimiento para desarrollar una hoja de cálculo |  |  |  |  |  |
| Elabora hojas de cálculo, tomando las características básicas de una hoja de cálculo. |  |  |  |  |  |
| Elabora presentaciones para exposiciones y / o conferencias. | Reconoce el procedimiento para desarrollar presentaciones. |  |  |  |  |  |
| Elabora transparencias y presentaciones. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | **Fecha:** |
| **Nombre del docente y firma:** |
| **Nombre del encargado y firma:** |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Sistemas Informáticos |
| **Unidad de estudio:**  Herramientas informáticas |
| **Propósito:** Utilizar herramientas informáticas para el diseño electrónico y la obtención de información acatando las características particulares de cada software. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente**  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si**  | **Aún no** |
| Simula circuitos eléctricos y electrónicos asistidos por computadora. | Reconoce las ventajas del diseño de circuitos electrónicos asistidos por computadora. |  |  |  |  |  |
| Simula circuitos electrónicos asistidos por computadora. |  |  |  |  |  |
| Utiliza herramientas de Internet para el acceso a la información. | Explica las ventajas y desventajas de Internet. |  |  |  |  |  |
| Reconoce los servicios proporcionados por Internet. |  |  |  |  |  |
| Realiza intercambios de información utilizando el correo electrónico. |  |  |  |  |  |
| Utiliza las herramientas de búsqueda para la obtención de información. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | **Fecha:** |
| **Nombre del docente y firma:** |
| **Nombre del encargado y firma:** |