**MINISTERIO DE EDUCACION PÚBLICA**

**DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDADES TÉCNICAS**

**COLEGIO TECNICO PROFESIONAL……………**

**Especialidad: Mecánica General 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**

**DIBUJO TÉCNICO**

**SUB ÁREA**

**MECÁNICA DE BANCO**

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Mecánica de Banco |
| **Unidad de estudio:** Salud Ocupacional |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la aplicación de los conceptos fundamentales relacionados con la salud ocupacional en el campo de la mecánica de general. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Clasifica los factores de riesgo en un taller o laboratorio de mecánica de precisión | Reconoce la forma correcta para levantar y transportar cargas. |  |  |  |  |  |
| Aplica medidas de salud ocupacional ante los riesgos potenciales que presenta la corriente eléctrica en el cuerpo humano así como el tratamiento del choque eléctrico. | Nombra los riesgos potenciales que presenta la corriente eléctrica |  |  |  |  |  |
| Aplica las medidas de salud ocupacional necesarias para contrarrestar los riesgos que representa una instalación eléctrica en mal estado. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiante y firma:** | | | | | **Fecha:** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Mecánica de Banco |
| **Unidad de estudio:** Organización de taller. |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas para el uso adecuado de su puesto de trabajo, respetando las normas de salud ocupacional. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Organiza el puesto de trabajo, aplicando los conocimientos y las técnicas de orden y distribución de la maquinaria, el equipo y las herramientas, en un taller mecánico. | Reconoce las características del trabajo físico y mecánico. |  |  |  |  |  |
| Organiza el puesto de trabajo, aplicando los conocimientos y las técnicas de orden y distribución de la maquinaria, el equipo y las herramientas, en un taller mecánico. |  |  |  |  |  |
| Aplica diferentes aspectos en el planea­miento, presupuesto y control de calidad de proyectos. | Reconoce las características del equipo, maquinaria y herramientas utilizadas en el trabajo físico y mecánico. |  |  |  |  |  |
| Explica las normas para almacenamiento y el transporte de equipo, la maquinaria y las herramientas utilizadas en el trabajo físico y mecánico. |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Mecánica de Banco |
| **Unidad de estudio:** Organización de taller. |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas para el uso adecuado de su puesto de trabajo, respetando las normas de salud ocupacional. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Aplica diferentes aspectos en el planea­miento, presupuesto y control de calidad de proyectos. | Elabora el planea­miento del proceso cons­tructivo de un proyecto de taller. |  |  |  |  |  |
| Reconoce los usos e importancia del muestreo ambiental. |  |  |  |  |  |
| Aplica normas de salud ocupacional en la realización de diversas actividades de taller. | Reconoce los aportes del muestreo ambiental al campo de la salud ocupacional en el orden y distribución de la maquinaria, el equipo y las herramientas, en un taller mecánico. |  |  |  |  |  |
| Elabora listas de variables a observar en situaciones específicas de salud ocupacional. |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Mecánica de Banco |
| **Unidad de estudio:** Organización de taller. |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas para el uso adecuado de su puesto de trabajo, respetando las normas de salud ocupacional. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Aplica normas de salud ocupacional en la realización de diversas actividades de taller. | Aplica normas de salud ocupacional en la realización de diversas actividades de taller. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiante y firma:** | | | | | **Fecha:** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Mecánica de Banco |
| **Unidad de estudio:** Medición |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas en el uso instrumentos de medición, según normas internacionales. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Manipula las herramientas básicas e instrumentos de metrología y verificación, contemplando las normas requeridas de higiene y seguridad ocupacional. | Reconoce los aportes del muestreo ambiental al campo de la salud ocupacional. |  |  |  |  |  |
| Define el método de manipulación de las herramientas básicas e instrumentos de medición y verificación. |  |  |  |  |  |
| Reconoce los usos de las herramientas básicas e instrumentos de medición y verificación. |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Mecánica de Banco |
| **Unidad de estudio:** Medición |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas en el uso instrumentos de medición, según normas internacionales. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Manipula las herramientas básicas e instrumentos de metrología y verificación, contemplando las normas requeridas de higiene y seguridad ocupacional. | Manipula las herramientas básicas e instrumentos de medición y verificación, contemplando las normas requeridas de higiene y seguridad ocupacional. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiante y firma:** | | | | | **Fecha:** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Mecánica de Banco |
| **Unidad de estudio:** Trazado y Limado |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas en el uso de las herramientas más adecuadas para el trazado en la elaboración de piezas, siguiendo las instrucciones de su profesor o profesora. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Reconoce los diferentes tipos de lima por su forma y aplicación. | Explica las normas básicas para el manejo responsable de los desechos de las sustancias contaminantes. |  |  |  |  |  |
| Describe los mecanismos para la prevención de riesgos y las enfermedades provocadas por los diferentes tipos de limas por su forma y aplicación. |  |  |  |  |  |
| Explica sobre las herramientas necesarias para el trazo y el limado. |  |  |  |  |  |
| Ilustra la forma de utilización de equipos de protección y seguridad para el trabajo con limas y diferentes tipos de materiales. |  |  |  |  |  |
| Explica el uso correcto de cada una de las herramientas. |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Mecánica de Banco |
| **Unidad de estudio:** Trazado y Limado |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas en el uso de las herramientas más adecuadas para el trazado en la elaboración de piezas, siguiendo las instrucciones de su profesor o profesora. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Reconoce los diferentes tipos de lima por su forma y aplicación. | Explica el uso de cada una de las herramientas. |  |  |  |  |  |
| Traza líneas y círculos sobre piezas de diferentes materiales, utilizando las herramientas correspondientes | Selecciona las herramientas necesarias para elaboración de piezas con limas. |  |  |  |  |  |
| Ejecuta prácticas de trazado con líneas y círculos. |  |  |  |  |  |
| Aplica el procedimiento para la medición y observación de las variables utilizadas durante el proceso |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Mecánica de Banco |
| **Unidad de estudio:** Trazado y Limado |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas en el uso de las herramientas más adecuadas para el trazado en la elaboración de piezas, siguiendo las instrucciones de su profesor o profesora. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Realiza piezas utilizando diferentes tipos de limas, contemplando las normas de salud e higiene ocupacional | Expone las herramientas necesarias para el trazo y limado, explicando el uso correcto de cada una de ellas. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiante y firma:** | | | | | **Fecha:** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Mecánica de Banco |
| **Unidad de estudio:** Aserrado |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas en el aserrado de los diferentes metales y no metales, siguiendo instrucciones del docente |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Aserrar diferentes tipos de materiales por medio de sierras manuales y máquinas alternativas mecánicas, aplicando las técnicas y contemplando las normas requeridas de higiene y seguridad ocupacional. | Seleccionar método de ejecución, desde como instalar la hoja de sierra en el marco, hasta la ejecución de un corte correcto en diferentes perfiles. |  |  |  |  |  |
| Clasifica sierras mecánicas, marcos para sierra, tipos de sierras, materiales, cortes correctos e incorrectos y otros |  |  |  |  |  |
| Clasifica las normas para almacenamiento y transporte de equipo, maquinaria y herramientas utilizadas en el trabajo físico y mecánico en el trazado y  aserrado. |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Mecánica de Banco |
| **Unidad de estudio:** Aserrado |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas en el aserrado de los diferentes metales y no metales, siguiendo instrucciones del docente |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Aserrar diferentes tipos de materiales por medio de sierras manuales y máquinas alternativas mecánicas, aplicando las técnicas y contemplando las normas requeridas de higiene y seguridad ocupacional. | Describe el uso de sistemas de protección para equipo, maquinaria y herramienta utilizada en el aserrado. |  |  |  |  |  |
| Expone las características del equipo, maquinaria y herramientas utilizadas en el trabajo físico y mecánico en el aserrado. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiante y firma:** | | | | | **Fecha:** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Mecánica de Banco |
| **Unidad de estudio:** Abrasivos |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas relacionados en trabajos con abrasivos, contemplando las normas de seguridad ocupacional. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Determina las características y estructura de los abrasivos para la selección, el montaje y el balanceo de la muela, aplicando las normas de uso y cuidados de los abrasivos. | Explica los conceptos de equipo, la maquinaria y las herramientas asociadas con el trabajo físico o mecánico en el afilado de herramientas de corte. |  |  |  |  |  |
| Reconoce las características del equipo, la maquinaria y las herramientas utilizadas en el afilado de piezas mecánicas. |  |  |  |  |  |
| Determina las características y estructura de los abrasivos para la selección, el montaje y el balanceo de la muela, aplicando las normas de uso y cuidados de los abrasivos. |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Mecánica de Banco |
| **Unidad de estudio:** Abrasivos |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas relacionados en trabajos con abrasivos, contemplando las normas de seguridad ocupacional. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Determina las características y estructura de los abrasivos para la selección, el montaje y el balanceo de la muela, aplicando las normas de uso y cuidados de los abrasivos. | Realiza afilado de diferentes herramientas y ángulos que componen una cuchilla y una broca. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiante y firma:** | | | | | **Fecha:** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Mecánica de Banco |
| **Unidad de estudio:** Taladrado y roscado manual |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas en el uso de las herramientas a utilizar para la fabricación de roscas, estandarizadas. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Determina los fundamentos y la terminología de las roscas de acuerdo con las normas internacionales ANSI e ISO. | Reconoce los fundamentos y la terminología de las roscas de acuerdo con las normas internacionales ANSI e ISO. |  |  |  |  |  |
| Clasifica los diferentes tipos de machuelos, terrajas, tuercas y tornillos. |  |  |  |  |  |
| Selecciona el sistema normalizado de roscas que rige en nuestro medio. |  |  |  |  |  |
| Realiza prácticas para cálculo de dimensiones básicas de las roscas para su confección. |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Mecánica de Banco |
| **Unidad de estudio:** Taladrado y roscado manual |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas en el uso de las herramientas a utilizar para la fabricación de roscas, estandarizadas. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Taladra piezas de diferentes materiales, utilizando taladros manuales y de columna y aplicando las normas de seguridad e higiene ocupacional correspondientes. | Explica los diferentes tipos de taladros que existen, su nomenclatura, formas de sujeción, tipos de mandriles, normas de uso y cuido, así como el mantenimiento requerido. |  |  |  |  |  |
| Describe los equipos de protección y seguridad para el trabajo con taladros. |  |  |  |  |  |
| Resuelve problemas relacionados con la velocidad de corte y las revoluciones por minuto recomendadas en el taladrado. |  |  |  |  |  |
| Reconoce paso a paso la realización de agujeros en piezas. |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Mecánica de Banco |
| **Unidad de estudio:** Taladrado y roscado manual |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas en el uso de las herramientas a utilizar para la fabricación de roscas, estandarizadas. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Taladra piezas de diferentes materiales, utilizando taladros manuales y de columna y aplicando las normas de seguridad e higiene ocupacional correspondientes. | Taladra piezas de diferentes materiales, utilizando taladros manuales y de columna, aplicando las normas de seguridad e higiene ocupacional correspondientes |  |  |  |  |  |
| Realiza roscas exteriores e interiores en piezas de diferentes materiales, utilizando machos y terrajas. | Explica cómo se determina un tipo de rosca y sistema al cual pertenece (métrico o pulgadas). |  |  |  |  |  |
| Realiza todos los pasos y la forma correcta de tallar una rosca con machos y terrajas. |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Mecánica de Banco |
| **Unidad de estudio:** Taladrado y roscado manual |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas en el uso de las herramientas a utilizar para la fabricación de roscas, estandarizadas. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Realiza roscas exterior e interiormente con piezas de diferentes tipos de materiales, utilizando machos y terrajas. | Selecciona los tornillos y las tuercas que les son entregados de acuerdo con lo demostrado. |  |  |  |  |  |
| Explica cómo se determina un tipo de rosca y al sistema al cual pertenece sea métrico o pulgadas. |  |  |  |  |  |
| Realiza todos los pasos y la forma correcta de tallar una rosca con machos y terrajas. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiante y firma:** | | | | | **Fecha:** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Mecánica de Banco |
| **Unidad de estudio:** Metalurgia y siderurgia |
| **Propósito:** Reconocer los procesos metalúrgicos, para la obtención de metales empleados, de acuerdo con sus propiedades y aplicaciones en la industria metalmecánica. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Determina los diferentes procesos metalúrgicos. | Reconoce los conceptos básicos relacionados con procesos metalúrgicos, para la obtención de metales empleados en la industria. |  |  |  |  |  |
| Clasifica los riesgos y los procesos metalúrgicos, en la obtención de metales empleados en la industria metalmecánica. |  |  |  |  |  |
| Reconoce los aportes de procesos metalúrgicos. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiante y firma:** | | | | | **Fecha:** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

**SUB ÁREA**

**SOLDADURA**

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Soldadura |
| **Unidad de estudio:** Instalaciones eléctricas básicas |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos en instalaciones eléctricas básicas, respetando las normas  internacionales. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Determina las características técnicas de las instalaciones eléctricas de baja tensión. | Describe las partes que conforman una instalación. |  |  |  |  |  |
| Instala las máquinas de soldar. |  |  |  |  |  |
| Interpreta las características de los principales accesorios, cables y equipos que se utilizan en las instalaciones eléctricas. | Nombra las partes y las características de los cables. |  |  |  |  |  |
| Describe el funcionamiento de los aislantes eléctricos. |  |  |  |  |  |
| Explica qué son elementos entubados, ductos, interruptores disyuntores, centros de carga, toma corrientes y salidas especiales, señalización. |  |  |  |  |  |
| Demuestra los montajes de instalaciones eléctricas básicas. |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Soldadura |
| **Unidad de estudio:** Instalaciones eléctricas básicas |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos en instalaciones eléctricas  básicas, respetando las normas internacionales. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Interpreta las características de los principales accesorios, cables y equipos que se utilizan en las instalaciones eléctricas. | Dibuja croquis y planos de instalaciones eléctricas de baja tensión. |  |  |  |  |  |
| Ejecuta los diferentes tipos de empalmes reconocidos a nivel técnico. | Reconoce las características y funcionamiento de los empalmes. |  |  |  |  |  |
| Efectúa montajes básicos de los diferentes equipos de soldar. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiante y firma:** | | | | | **Fecha:** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Soldadura |
| **Unidad de estudio:** Soldadura eléctrica por arco |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la aplicación de los  conceptos fundamentales relacionados con la soldadura por arco voltaico, respetando las normas de salud ocupacional. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Clasifica las máquinas de soldar según sus partes y su funcionamiento | Explica los efectos del calor en la soldadura eléctrica por arco. |  |  |  |  |  |
| Reconoce los tipos de corriente eléctrica. |  |  |  |  |  |
| Clasifica los distintos tipos de electrodos utilizados en la industria. |  |  |  |  |  |
| Clasifica las máquinas de soldar |  |  |  |  |  |
| Aplica los fundamentos tecnológicos necesarios de la soldadura eléctrica por arco. | Describe las generalidades y características de la soldadura por arco. |  |  |  |  |  |
| Explica el funcionamiento del circuito de soldadura y el uso del equipo para soldadura. |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Soldadura |
| **Unidad de estudio:** Soldadura eléctrica por arco |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la aplicación de los  conceptos fundamentales relacionados con la soldadura por arco voltaico, respetando las normas de salud ocupacional. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Clasifica los electrodos utilizados en soldadura eléctrica por arco, de acuerdo con sus características. | Reconoce los tipos de electrodos por medio de sus partes y características individuales. |  |  |  |  |  |
| Explica los cuidados y la preservación de los electrodos. |  |  |  |  |  |
| Explica la importancia de la preparación de las juntas de soldar. |  |  |  |  |  |
| Ejecuta juntas soldadas sobre materiales de bajo contenido de carbono en posición plana | Ejecuta prácticas operacionales, utilizando electrodos de bajo contenido de carbono. |  |  |  |  |  |
| Ejecuta juntas soldadas sobre materiales de bajo contenido de carbono en todas las posiciones. | Reconoce las especificaciones técnicas que se anotan en un plano de trabajo |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Soldadura |
| **Unidad de estudio:** Soldadura eléctrica por arco |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la aplicación de los  conceptos fundamentales relacionados con la soldadura por arco voltaico, respetando las normas de salud ocupacional. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Ejecuta juntas soldadas sobre materiales de bajo contenido de carbono en todas las posiciones. | Realiza prácticas operacionales en diferentes tipos de juntas en todas las posiciones. |  |  |  |  |  |
| Ejecuta soldaduras en diferentes tipos de uniones en todas las posiciones, obre materiales de bajo contenido de carbono. |  |  |  |  |  |
| Explica los procedimientos para determinar la calidad de la soldadura. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiante y firma:** | | | | | **Fecha:** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Soldadura |
| **Unidad de estudio:** Soldadura y corte con oxiacetileno |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la aplicación de  los conceptos relacionados con la soldadura y corte con oxiacetileno, respetando las normas establecidas  fundamentale |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Utiliza el equipo de oxiacetileno en diferentes metales. | Explica sobre la aplicación del Código de colores. |  |  |  |  |  |
| Utiliza el equipo de oxiacetileno en diferentes metales. | Ejecuta soldaduras en diferentes tipos de juntas, en aceros de bajo contenido de carbono. |  |  |  |  |  |
| Aplica las técnicas de soldadura con oxiacetileno | Realiza operaciones en el encendido del soplete |  |  |  |  |  |
| Ejecuta soldaduras en diferentes materiales con el proceso de soldadura con oxiacetileno. | Realiza soldaduras en juntas de posición plana. |  |  |  |  |  |
| Aplica las técnicas operacionales en la ejecución de juntas soldadas, en todas las posiciones. |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Soldadura |
| **Unidad de estudio:** Soldadura y corte con oxiacetileno |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la aplicación  de los conceptos fundamentales relacionados con la soldadura con oxiacetileno, respetando las normas establecidas |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Aplica las técnicas de corte con el proceso de oxiacetileno, en aceros de bajo contenido de carbono | Explica los principios básicos del corte con oxiacetileno. |  |  |  |  |  |
| Aplica las técnicas de corte en el proceso de oxiacetileno. |  |  |  |  |  |
| Aplica las normas de salud ocupacional en el corte con oxiacetileno. |  |  |  |  |  |
| Describe las normas de seguridad establecidas en el corte con oxiacetileno. | Aplica las normas de salud ocupacional en el corte con oxiacetileno. |  |  |  |  |  |
| Reconoce los medios de protección personal y el uso correcto del equipo del taller. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiante y firma:** | | | | | **Fecha:** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Soldadura |
| **Unidad de estudio:** Computación |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las alumnas los conocimientos, las habilidades y las destrezas en la utilización de un procesador de texto, una hoja de cálculo y un programa para hacer presentaciones. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Utiliza una hoja de cálculo sin obviar sus características técnicas. | Elabora hojas de cálculo, tomando las características básicas de una hoja de cálculo. |  |  |  |  |  |
| Elabora presentaciones para exposiciones de temas de su especialidad | Elabora transparencias y presentaciones. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiante y firma:** | | | | | **Fecha:** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Soldadura |
| **Unidad de estudio:** Corte con plasma |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las alumnas los conocimientos, habilidades y destrezas relacionado con el corte  por plasma siguiendo los estándares establecidos por el fabricante. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Explica los fundamentos tecnológicos de proceso de corte con arco de plasma. | Reconoce los fundamentos tecnológicos de proceso de corte con arco de plasma. |  |  |  |  |  |
| Explica los procedimientos a seguir en el corte con plasma, en diferentes tipos de materiales. |  |  |  |  |  |
| Explica cada una de las partes del equipo de corte con plasma |  |  |  |  |  |
| Utiliza el equipo de corte con plasma. |  |  |  |  |  |
| Explica las normas de salud ocupacional recomendadas para el proceso de corte con plasma. |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Soldadura |
| **Unidad de estudio:** Corte con plasma |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las alumnas los conocimientos, habilidades y destrezas relacionado con el corte  por plasma siguiendo los estándares establecidos por el fabricante. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Ejecuta diferentes tipos de corte en diversos materiales, con el equipo de corte con plasma. | Explica el uso correcto del equipo de corte con plasma. |  |  |  |  |  |
| Explica las técnicas operacionales recomendadas en el corte con plasma. |  |  |  |  |  |
| Ejecuta diferentes tipos de corte con materiales diversos y en diferentes formas, respetando las normas de salud ocupacional. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiante y firma:** | | | | | **Fecha:** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Soldadura |
| **Unidad de estudio:** Soldadura por resistencia . |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la aplicación de  los conceptos fundamentales relacionados con la soldadura por resistencia, respetando estándares internacionales. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Clasifica las máquinas de soldadura eléctrica por resistencia. | Explica las partes y características de la soldadura por resistencia. |  |  |  |  |  |
| Clasifica las máquinas de soldadura eléctrica por resistencia. |  |  |  |  |  |
| Explica los riesgos eléctricos por cables y extensiones. |  |  |  |  |  |
| Aplica las técnicas operacionales en la ejecución de soldaduras. |  |  |  |  |  |
| Aplica las medidas de seguridad establecidas en la soldadura eléctrica por resistencia. | Reconoce los riesgos que ocasionan las instalaciones en mal estado. |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| SUB ÁREA: Soldadura |
| **Unidad de estudio:** Soldadura por resistencia . |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la aplicación  de los conceptos fundamentales relacionados con la soldadura por resistencia, respetando estándares internacionales. |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y Estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Aplica las medidas de seguridad establecidas en la soldadura eléctrica por resistencia. | Aplica las medidas de seguridad en la ejecución de trabajos, utilizando la soldadura eléctrica por resistencia. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiante y firma:** | | | | | **Fecha:** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

**SUB ÁREA**

**ENGLISH FOR**

**COMMUNICATION**