**MINISTERIO DE EDUCACION PÚBLICA**

**DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDADES TÉCNICAS**

**COLEGIO TECNICO PROFESIONAL……………**

**Especialidad: CONSTRUCCIÓN CIVIL**

**XI NIVEL**

**INFORMACIÓN GENERAL**

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

|  |
| --- |
| **Sub. Área:**  **Construcción de obras civiles.**  **UNDÉCIMO AÑO** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidad de estudio:** Elementos estructurales de la construcción de edificios. | | | | | | |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes el trabajo técnico, como factor de desarrollo y de mejoramiento de la calidad de vida personal y social. | | | | | | |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Reconoce los elementos estructurales que se utilizan en la construcción de edificios. | Reconoce los elementos estructurales de un edificio en distintas tareas de la construcción. |  |  |  |  |  |
| Construye elementos estructurales de un edificio de una y dos plantas. | Identifica cada uno de los elementos estructurales de un edificio. |  |  |  |  |  |
| Desarrolla el proceso de construcción de los elementos estructurales de un edificio de dos plantas en forma continua o independiente, de acuerdo a las normas establecidas. |  |  |  |  |  |
| Aplica los principios de diseño y construcción de muros de contención. | Describe el tipo de muro de contención por construir. |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
|  | Práctica las fórmulas prácticas para el diseño y construcción de muros de contención, de acuerdo a las normas establecida. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | | | | | **Fecha** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidad de estudio:** Resistencia de materiales. | | | | | | | |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes la capacidad para opinar, argumentar y explicar procedimientos del diseño en estructuras por edificar. | | | | | | | |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente** | |
| **Si** | | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Define las leyes de equilibrio estático en la solución de los problemas de elementos estructurales de edificios. | Resuelve problemas prácticos mediante las leyes de equilibrio en estructuras para edificios. |  | |  |  |  |  |
| Determina las propiedades mecánicas de los materiales de uso común en las estructuras de obras civiles. | Reconoce las propiedades mecánicas de los materiales de uso común en las estructuras de obras civiles. |  | |  |  |  |  |
| Practica como utilizar las propiedades mecánicas de los materiales de uso común en las estructuras de obras civiles. |  | |  |  |  |  |
| Describe el comportamiento de los materiales utilizados en construcción, al ser sometidos a esfuerzos de tensión. | Interpreta problemas prácticos que involucran la ley de Hooke y la confección de gráficos esfuerzo-deformación. |  | |  |  |  |  |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | | **Si** | **Aún no** |
| Reconoce las propiedades de las secciones de los materiales más empleados en la construcción. | Replantea problemas prácticos para determinar las propiedades geométricas de los materiales más comunes en la construcción. |  |  | |  |  |  |
| Determina el comportamiento interno de los elementos estructurales de un edificio, debido a causa de fuerzas externas. | Demuestra problemas prácticos de diseño de vigor pro flexión y/o cortante. |  |  | |  |  |  |
| Explica la deflexión en vigor homogéneas. |  |  | |  |  |  |
| Ilustra los elementos estructurales de material homogéneos y heterogéneos de un edificio. | Describe diseños simplificados de vigas y columnas de acero, madera y concreto armado. |  |  | |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | | | | | | **Fecha** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidad de estudio:** Estructuras de concreto pretensado, postensado y prefabricado | | | | | | |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes la responsabilidad en la aplicación de normas, reglamentos, métodos utilizados en el diseño para estructuras. | | | | | | |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Identifica los procedimientos técnicos de pretensado, postensado de las estructuras de concreto. | Comprueba los métodos para el cálculo de secciones, cantidad de acero, tolerancias en vigas, columnas y losas de edificios. |  |  |  |  |  |
| Emplea los procedimientos adecuados de unión en las estructuras prefabricadas. | Explica los procesos constructivos de uniones en los sistemas estructurales. |  |  |  |  |  |
| Comprueba los diseños aplicables a sistemas estructurales utilizados en edificaciones prefabricadas. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | | | | | **Fecha** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidad de estudio:** Estructuras de acero. | | | | | | |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes la objetividad en el análisis de los diseños constructivos de elementos estructurales específicos. | | | | | | |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Muestra el proceso de la fabricación de varillas y de perfiles de acero estructural que se utiliza en la construcción de obras civiles. | Distingue el proceso de la fabricación de varillas y de perfiles de acero estructural que se utiliza en la construcción de obras civiles. |  |  |  |  |  |
| Practica el proceso de la fabricación de varillas y de perfiles de acero estructural que se utiliza en la construcción de obras civiles |  |  |  |  |  |
| Prepara una estructura de acero para un proyecto civil. | Identifica el proceso constructivo utilizado en la elaboración de estructuras metálicas. |  |  |  |  |  |
| Emplea los métodos de corte y unión para estructuras de acero (S.O.A., SEA). |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Desarrolla de manera simplificada, diferentes columnas y vigas de acero | Identifica el diseño simplificado para columnas y vigas de acero. |  |  |  |  |  |
| Aplica el diseño en forma simplificada diferentes columnas y vigas de acero. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | | | | | **Fecha** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidad de estudio:** Fundamentos de mecánica de suelos. | | | | | | |
| **Propósito:** Comprobar la exactitud del tipo de suelo donde se trabaja. | | | | | | |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Interpreta las propiedades físicas y las químicas de los suelos, en relación con la ingeniería civil. | Demuestra las fórmulas prácticas para determinar las propiedades físicas y químicas de los suelos. |  |  |  |  |  |
| Reconoce los efectos que sufre la tierra por causa de sismos de diferentes tipos. | Demuestra efectos causados por diferentes tipos de sismo. |  |  |  |  |  |
| Determina los tipos de falla y los deslizamientos de los suelos. | Ilustra los diversos tipos de fallas y deslizamientos. |  |  |  |  |  |
| Tabula los tipos de falla y los deslizamientos de los suelos. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | | | | | **Fecha** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidad de estudio:** Ensayo de laboratorio de suelos. | | | | | | |
| **Propósito:** Comprobar mediante la experiencia, los conceptos teóricos, los fenómenos y procedimientos de la construcción. | | | | | | |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Identifica las pruebas de la resistencia y el comportamiento de los suelos. | Resume las pruebas descritas basadas en las normas A.S.T.M. y otras normas aceptadas en el país. |  |  |  |  |  |
| Interpreta el funcionamiento del laboratorio de suelos que controla las cualidades y las calidades en el territorio nacional. | Comprueba el funcionamiento del laboratorio de suelos que controla las cualidades y las calidades en el territorio nacional. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | | | | | **Fecha** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidad de estudio:** Trámites, permisos y requisitos de construcciones. | | | | | | |
| **Propósito:** Cumplir con los reglamentos que rigen el código sísmico de Costa Rica y los reglamentos de Construcción Civil | | | | | | |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Identifica los procedimientos por seguir en la tramitación de permisos de construcción en las instituciones respectivas. | Interpreta los reglamentos y trámites para la obtención de permisos para construcción. |  |  |  |  |  |
| Utiliza las fórmulas de cálculo para el pago de los derechos de la póliza de riesgos del trabajo. | Revisa las fórmulas de cálculo de tarifas. |  |  |  |  |  |
| Desarrolla las fórmulas de cálculo para obtener el costo por cancelar por derecho de una póliza de riesgos de trabajo de una obra determinada. |  |  |  |  |  |
| Realiza los procedimientos del visado e inspección de los planos de construcción. | Interpreta como realizar los cálculos de costos de obra e impuestos municipales. |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
|  | Practica los procedimientos del visado e inspección de los planos de construcción. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | | | | | **Fecha** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidad de estudio:** Instalaciones de los sistemas mecánicos en edificios. | | | | | | |
| **Propósito:** Aplicar los conceptos básicos para la construcción de redes de tuberías hidráulicas. | | | | | | |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Ilustra la instalación mecánica que requiere un proyecto habitacional. | Distingue normas y especificaciones técnicas para la instalación mecánica que requiere un proyecto habitacional. |  |  |  |  |  |
| Interpreta diferentes tipos de planos relacionados con el drenaje sanitario. | Discute sobre diferentes tipos de planos de áreas de drenaje, de T.S y pozos de absorción según normativa vigente. |  |  |  |  |  |
| Comprueba cálculos de áreas de drenaje, de T.S y pozos de absorción según normativa vigente. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | | | | | **Fecha** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidad de estudio:** Instalaciones de sistemas eléctricos en edificios. | | | | | | |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes la disposición para asumir nuevos retos y realizar innovaciones. | | | | | | |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Define los conceptos básicos del sistema eléctrico. | Demuestra magnitudes eléctricas en circuitos simple-serie-paralelo. |  |  |  |  |  |
| Reconoce los circuitos resistivos por medio de la aplicación de las leyes Ohm y Watt. | Ejemplifica problemas de la ley Ohm y Watt para circuitos serie, paralelo y mixto. |  |  |  |  |  |
| Describe los elementos de una planta hidroeléctrica. | Identifica las partes una planta hidroeléctrica. |  |  |  |  |  |
| Identifica los circuitos eléctricos simples, en serie, paralelo y mixto. | Relaciona las características de los circuitos eléctricos serie, paralelo y mixto. |  |  |  |  |  |
| Interpreta la fabricación de los diferentes componentes eléctricos que se utilizan en la construcción de obras civiles. | Recuerda la fabricación de los diferentes componentes eléctricos que se utilizan en la construcción de obras civiles. |  |  |  |  |  |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Dibuja un plano eléctrico para una obra civil de acuerdo con los requerimientos del Sistema Nacional Eléctrico. | Demuestra planos eléctricos para una obra civil de acuerdo con la normativa vigente |  |  |  |  |  |
| Emplea cálculos matemáticos para tablero de circuitos eléctricos. |  |  |  |  |  |
| Elabora una instalación eléctrica de un proyecto de vivienda unipersonal. | Reconoce la distribución de una instalación eléctrica de un proyecto de vivienda unipersonal, según la normativa vigente. |  |  |  |  |  |
| Diseña una instalación eléctrica de un proyecto de vivienda unipersonal, según la normativa vigente. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | | | | | **Fecha** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidad de estudio:** Principios de topografía. | | | | | | | | | | |
| **Propósito:** Emplear las técnicas topográficas aplicadas a la construcción. | | | | | | | | | | |
| **Criterio de desempeño** | | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | | **Competente** | |
| **Si** | | **Aún no** | | **Si** | **Aún no** |
| Explica los problemas de trigonometría en levantamientos topográficos. | | Reafirma los problemas de trigonometría en levantamientos topográficos. |  | |  | |  | |  |  |
| Determina los sistemas de medición para distancias en topografía. | | Reconoce los diferentes sistemas de medir distancias de acuerdo con la normativa vigentes. |  | |  | |  | |  |  |
| Efectúa mediciones de distancias mediante los distintos métodos de acuerdo con la normativa vigentes. |  | |  | |  | |  |  |
| Ilustra el sitio de ubicación de una parcela de terreno y la indicación de las edificaciones colindantes. | | Comprueba los cálculos de comprobación de levantamiento de campo. |  | |  | |  | |  |  |
| Diseña un dibujo a escala de acuerdo a los datos de campo. |  | |  | |  | |  |  |
| Elabora un levantamiento topográfico de una parcela incluyendo los detalles de edificios. | | Demuestra cálculos matemáticos del levantamiento. |  | |  | |  | |  |  |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | | | **Alcanzadas** | | | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente** | |
| **Si** | | **Aún no** | | **Si** | **Aún no** |
|  | Traza un levantamiento de agrimensura por el sistema de conservación de acimut que muestre todos los detalles del sitio. | | |  | |  | |  |  |  |
| Diseña la poligonal que conforma los linderos de una finca, aplicando el grado de precisión requerida de acuerdo con la valoración del terreno. | Discute los cálculos matemáticos del levantamiento. Derrotero. | | |  | |  | |  |  |  |
| Construye la poligonal que conforma los linderos de una finca, aplicando el grado de precisión requerida de acuerdo con la valoración del terreno y los cálculos realizados. | | |  | |  | |  |  |  |
| Realiza los ejes para la construcción de un edificio y el trazo de una curva circular. | Describe los ejes de un plano de un edificio | | |  | |  | |  |  |  |
| Estructura la estrategia de replanteo de campo en el trazado de un edificio. | | |  | |  | |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | | | | | | | | | **Fecha** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | | | | | |

|  |
| --- |
| **Sub. Área:**  **Presupuesto y Herramientas Informáticas de Obras Civiles.**  **UNDÉCIMO AÑO** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidad de estudio:** Presupuesto de obras civiles intermedio. | | | | | | |
| **Propósito:** Adquirir los conceptos para determinar las cantidades y costos al presupuestar una edificación. | | | | | | |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Define el plano de construcción de una edificación para la elaboración previa de un presupuesto. | Distingue posibles errores en planos constructivos. |  |  |  |  |  |
| Identifica los sistemas de medición, en el cálculo de las cantidades de los materiales requeridos en las etapas de la construcción. | Ordena los cálculos de materiales requeridos para cada una de las etapas de la construcción. |  |  |  |  |  |
| Localiza el costo de los materiales que se emplean en las etapas de la edificación. | Ordena los precios de materiales que se emplean en las etapas de la edificación. |  |  |  |  |  |
| Aplica los rendimientos de la mano de obra para las etapas de la construcción de edificaciones. | Organiza las tablas de cantidades y precios unitarios de cada etapa de edificaciones. |  |  |  |  |  |
| Calcula tablas de cantidades y precios unitarios de cada etapa de edificaciones. |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Elabora el costo e cada una de las etapas de la construcción de una obra civil. | Revisa los rendimientos de mano de obra a las diferentes etapas de la construcción. |  |  |  |  |  |
| Utiliza el costo de cada una de las etapas de la construcción de una obra civil. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | | | | | **Fecha** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidad de estudio:** Programación de obras civiles avanzado. | | | | | | | | | | |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes la disposición para el desarrollo del pensamiento lógico. | | | | | | | | | | |
| **Criterio de desempeño** | | **Evidencia** | | | **Alcanzadas** | | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente** | |
| **Si** | | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Interpreta los criterios y los métodos de asignación de los recursos y los tiempos de las actividades de una obra civil. | | Comprueba los criterios y los métodos de asignación de los recursos y los tiempos de las actividades de una obra civil. | | |  | |  |  |  |  |
| Aplica el método de comprensión simple de redes e un proyecto de construcción. | | Concluye la condición ideal del proyecto de construcción. | | |  | |  |  |  |  |
| Desarrolla el método de comprensión simple de redes en un proyecto de construcción. | | |  | |  |  |  |  |
| Diseña la programación de una construcción sencilla. | | Identifica la programación de una construcción sencilla utilizando el método PERT/CPM. | | |  | |  |  |  |  |
| Aplica las técnicas de expresión gráfica para dibujar las respectivas diagramas y tablas. | | |  | |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | | | | | | | | | **Fecha** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | | | | | |
| **Unidad de estudio:** Aplicación de software en la industria de la construcción. | | | | | | | | | | |
| **Propósito:** Aplicar nuevos programas de computación en diferentes áreas de la industria de la construcción. | | | | | | | | | | |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | | **Alcanzadas** | | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | | | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | | **Si** | **Aún no** |
| Utiliza los tipos de software vigente, más empleado en la industria de la ingeniería, la arquitectura y la construcción de obras civiles. | Distingue los comandos y las aplicaciones del software vigente, más empleado en la industria de la ingeniería, la arquitectura y la construcción de obras civiles. | |  |  | |  | | |  |  |
| Practica los comandos y las aplicaciones del software vigente, más empleado en la industria de la ingeniería, la arquitectura y la construcción de obras civiles. | |  |  | |  | | |  |  |
| Emplea software vigente para la elaboración de presupuestos de construcción. | Reconoce los comandos y las aplicaciones del software vigente para la elaboración de presupuestos de construcción. | |  |  | |  | | |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
|  | Utiliza los tipos de software vigente para la elaboración de presupuestos de construcción. |  |  |  |  |  |
| Aplica programas vigentes para la confección de programación en los sistemas PERT/CPM. | Identifica los comandos y las aplicaciones del programa vigente para la confección de programación en los sistemas PERT/CPM. |  |  |  |  |  |
| Resume los comandos y las aplicaciones del programa vigente para la confección de programación en los sistemas PERT/CPM. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | | | | | **Fecha** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidad de estudio:** Introducción a la gestión empresarial. | | | | | | |
| **Propósito:** Reconocer los elementos que intervienen en el proceso de la gestión empresarial en el ámbito de trabajo asociado a la construcción. | | | | | | |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Reconoce el contexto de la gestión empresarial en nuestro medio. | Ilustra la realidad costarricense dentro del mercado mundial. |  |  |  |  |  |
| Identifica las oportunidades de negocio en el campo de las finanzas a través del análisis de ideas empresariales. | Describe la creación de un FODA. |  |  |  |  |  |
| Elabora un plan de producción de una empresa relacionada con la especialidad. | Explica aspectos en relación con la competitividad y los sistemas de calidad. |  |  |  |  |  |
| Desarrolla el plan de producción de una empresa dedicada a actividades propias de la especialidad. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | | | | | **Fecha** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

|  |
| --- |
| **Sub. Área:**  **Dibujo Técnico.**  **UNDÉCIMO AÑO** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidad de estudio:** Software en dos dimensiones. | | | | | | | | | | |
| **Propósito:** Mostrar una actitud positiva para la adopción de nuevas tecnologías. | | | | | | | | | | |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | | | **Alcanzadas** | | | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente** | |
| **Si** | | **Aún no** | | **Si** | **Aún no** |
| Prepara el área de trabajo en el ambiente gráfico de programas de dibujo asistido por computadora. | Define cuales son las diferentes áreas de trabajo en el ambiente gráfico de programas de dibujo asistido por computadora. | | |  | |  | |  |  |  |
| Diseña diferentes áreas de trabajo en el ambiente gráfico de programas de dibujo asistido por computadora. | | |  | |  | |  |  |  |
| Aplica los diferentes procedimientos para la entrada de órdenes en programas de dibujo asistido por computadora. | Ordena los diferentes procedimientos para la entrada de órdenes en programas de dibujo asistido por computadora. | | |  | |  | |  |  |  |
| Desarrolla los diferentes procedimientos para la entrada de órdenes en programas de dibujo asistido por computadora según normas vigentes. | | |  | |  | |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | | | | | | | | | **Fecha** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | | | | | |
| **Unidad de estudio:** Plantas arquitectónicas digital. | | | | | | | | | | |
| **Propósito:** Diseñar una vivienda, aplicando los principios fundamentales en arquitectura. | | | | | | | | | | |
| **Criterio de desempeño** | | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | | **Competente** | |
| **Si** | | **Aún no** | | **Si** | **Aún no** |
| Describe los elementos que se utilizan en la elaboración de planos constructivos en digital. | | Demuestra aspectos a tomar en cuenta en acabados y especificaciones en formato digital de plantas arquitectónicas. |  | |  | |  | |  |  |
| Distingue las normas básicas de calidad en cuanto al rotulado, el acotado, la tipología lineal y otros elementos gráficos del lenguaje de construcción. | | Ilustra las normas básicas de calidad en cuanto al rotulado, el acotado, la tipología lineal y otros elementos gráficos del lenguaje. |  | |  | |  | |  |  |
| Emplea los elementos gráficos en un plano digital arquitectónico, de ubicación y de localización en obras civiles. | | Organiza los comandos necesarios para la realización de planos digitales arquitectónicos. |  | |  | |  | |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
|  | Desarrolla los comandos necesarios para la realización de planos digitales arquitectónicos. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | | | | | **Fecha** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidad de estudio:** Techos y pluviales. | | | | | | | | | | |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes el dibuja digital de plantas de techos aplicando las normas establecidas. | | | | | | | | | | |
| **Criterio de desempeño** | | **Evidencia** | | | **Alcanzadas** | | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente** | |
| **Si** | | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Identifica gráficamente las características y los principios relacionados con el diseño y la construcción de planos de techos. | | Comprueba gráficamente las características y los principios relacionados con el diseño y la construcción de planos de techos. | | |  | |  |  |  |  |
| Aplica las normas específicas para la elaboración de plantas de techos en digital utilizando la armonización arquitectónica. | | Interpreta plantas de techos modelos en formato digital. | | |  | |  |  |  |  |
| Prepara plantas de techos en digital utilizando la armonización arquitectónica. | | |  | |  |  |  |  |
| Realiza la red o distribución de la evacuación pluvial en los planos de plantas de techos. | | Demuestra la creación de juego de planos de una red de evacuación pluvial de la planta de techos. | | |  | |  |  |  |  |
| Utiliza plantas de techos modelo en formato digital. | | |  | |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | | | | | | | | | **Fecha** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | | | | | |
| **Unidad de estudio:** Planos de fundaciones. | | | | | | | | | | |
| **Propósito:** Elabora planos de fundaciones y columnas de acuerdo con las normas vigentes. | | | | | | | | | | |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | | **Alcanzadas** | | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | | | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | | **Si** | **Aún no** |
| Representa gráficamente los tipos de cimentaciones y las vigas utilizadas en el sistema estructural de construcción. | Explica gráficamente los tipos de cimentaciones y las vigas utilizadas en el sistema estructural de construcción. | |  |  | |  | | |  |  |
| Aplica las instrucciones y comandos para el dibujo digital de fundaciones y columnas. | |  |  | |  | | |  |  |
| Aplica los diferentes elementos estructurales gráficos en la elaboración de planos estructurales. | Resume los diferentes elementos estructurales gráficos en la elaboración de planos estructurales. | |  |  | |  | | |  |  |
| Utiliza los diferentes elementos estructurales gráficos en la elaboración de planos estructurales. | |  |  | |  | | |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | | | | | | | | | **Fecha** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidad de estudio:** Instalaciones – redes mecánicas. | | | | | | |
| **Propósito:** Dibuja en formato digital redes mecánicas. | | | | | | |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Identifica los elementos gráficos que intervienen en una planta electromecánica. | Explica los elementos gráficos que intervienen en una planta electromecánica. |  |  |  |  |  |
| Utiliza los sistemas de abastecimiento y la tipología gráfica aprobada por el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica (CFIA) en el sistema electromecánico. | Organiza los sistemas de abastecimiento y la tipología gráfica aprobada por el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica (CFIA) en el sistema electromecánico. |  |  |  |  |  |
| Diseña prácticas de dibujo digital de redes mecánicas. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | | | | | **Fecha** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidad de estudio:** Instalaciones-redes eléctricas. | | | | | | |
| **Propósito:** Dibuja en formato digital planos eléctricos de obras civiles. | | | | | | |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Realiza los planos eléctricos de obras civiles con las recomendaciones de presentación en digital del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica (CFIA). | Organiza los símbolos y nomenclatura gráfica aprobada por el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica (CFIA) en planos eléctricos de obras civiles. |  |  |  |  |  |
| Diseña prácticas de dibujo digital en planos eléctricos de obras civiles. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | | | | | **Fecha** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidad de estudio:** Planos estructurales de entrepisos. | | | | | | |
| **Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes las habilidades y destrezas en el dibujo digital de planos estructurales de entrepisos. | | | | | | |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Estrategias por mejorar y Observaciones** | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Identifica los sistemas constructivos que intervienen en los planos estructurales de entrepisos. | Explica los elementos gráficos que intervienen en los planos estructurales de entrepisos. |  |  |  |  |  |
| Realiza los planos de entrepisos de obras civiles con las recomendaciones de presentación en digital del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica (CFIA). | Organiza los sistemas de abastecimiento y la tipología gráfica aprobada por el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica (CFIA) en los planos de entrepisos de obras civiles. |  |  |  |  |  |
| Diseña prácticas de dibujo digital de los planos de entrepisos de obras civiles. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | | | | | **Fecha** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |