**MINISTERIO DE EDUCACION PÚBLICA**

**DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDADES TÉCNICAS**

**COLEGIO TECNICO PROFESIONAL……………**

**INFORMATICA EN DESARROLLO DE SOFTWARE**

**XII 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: **PROGRAMACIÓN** | | | | | | |
| **Unidad de estudio:** **Programación** | | | | | | |
| **Propósito:** Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para el desarrollo de programas en el lenguaje de programación. | | | | | | |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Identifica los elementos que integran el entorno de trabajo del lenguaje de programación. | Reconoce la sintaxis utilizada en el lenguaje de programación. |  |  |  |  |  |
| Utiliza la sintaxis del lenguaje de programación en el desarrollo de programas. |  |  |  |  |  |
| Explica cada una de las funciones del compilador. |  |  |  |  |  |
| Utiliza las funciones y herramientas del compilador del lenguaje de programación. |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Utiliza instrucciones, comandos, operadores y otros elementos que integran la sintaxis del lenguaje de programación. | Describe el uso de operadores en el lenguaje de programación. |  |  |  |  |  |
| Declara e invoca funciones en el lenguaje de programación. |  |  |  |  |  |
| Resuelve problemas específicos utilizando estructuras de selección o repetición y funciones en el lenguaje de programación. |  |  |  |  |  |
| Diseña programas sencillos utilizando las estructuras y funciones del lenguaje de programación. |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y estrategias por mejorar** | | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Aplica las estructuras de selección, repetición u otras disponibles en el desarrollo de aplicaciones específicas. | Distingue las características y tipos de flujos utilizados en el lenguaje de programación. |  |  |  | |  |  |
| Representa el uso de formatos para el manejo de entrada / salida con formato. |  |  |  | |  |  |
| Utiliza banderas en el manejo de la entrada / salida. |  |  |  | |  |  |
| Produce programas sencillos utilizando las estructuras. |  |  |  | |  |  |
| Aplica las herramientas y funciones disponibles en el lenguaje de programación para el manejo de operaciones de entrada / salida. | Diseña programas en el lenguaje de programación que contengan operaciones de manejo de entrada / salida. |  |  |  | |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | | | | | **Fecha:** | | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidad de estudio:** Programación para WEB | | | | | | |
| **Propósito:** Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para la programación orientada a la WEB. | | | | | | |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Distingue los elementos fundamentales de la programación para WEB. | Describe los principios básicos para el diseño WEB. |  |  |  |  |  |
| Distingue las reglas que deben cumplir las aplicaciones para WEB. |  |  |  |  |  |
| Reconoce las funciones y herramientas básicas de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB. | Distingue las herramientas particulares de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB. |  |  |  |  |  |
| Distingue las aplicaciones específicas de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB. |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Desarrolla aplicaciones sencillas para WEB utilizando algunos de los lenguajes disponibles en el mercado. | Utiliza la sintaxis para en la declaración de los elementos básicos en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB. |  |  |  |  |  |
| Aplica las normas para el uso de las estructuras de control en los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB. |  |  |  |  |  |
| Aplica los principios para el manejo de la GUI en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB. |  |  |  |  |  |
| Sigue los principios para el uso de diferentes elementos básicos para la interacción con el usuario. |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y estrategias por mejorar** | | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
|  | Desarrolla aplicaciones sencillas utilizando en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB. |  |  |  | |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | | | | | **Fecha:** | | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidad de estudio:** Programación .NET | | | | | | |
| **Propósito:** Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para la programación orientada a la .NET. | | | | | | |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Distingue los elementos fundamentales de la programación para .NET. | Explica las características de .NET como multiplataforma. |  |  |  |  |  |
| Ejemplifica las técnicas de desarrollo en ambiente visual más comunes. |  |  |  |  |  |
| Demuestra las consideraciones básicas para el diseño de aplicaciones .NET. |  |  |  |  |  |
| Presenta los principios fundamentales que deben cumplir las aplicaciones para .NET. |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Utiliza las funciones y herramientas básicas para el desarrollo de programas en .NET. | Menciona los conceptos asociados a los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET. |  |  |  |  |  |
| Identifica las características de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET. |  |  |  |  |  |
| Reconoce las similitudes y diferencias con otros lenguajes |  |  |  |  |  |
| Distingue las herramientas particulares de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET. |  |  |  |  |  |
| Distingue las aplicaciones específicas de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET. |  |  |  |  |  |

| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y estrategias por mejorar** | **Competente** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Desarrolla pequeñas aplicaciones utilizando las funciones y herramientas básicas de .NET | Identifica los elementos que determinan los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET. |  |  |  |  |  |
| Reconoce las herramientas y funciones en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET. |  |  |  |  |  |
| Utiliza la sintaxis para en la declaración de los elementos básicos en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET. |  |  |  |  |  |
| Aplica las normas para el uso de las estructuras de control en los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET. |  |  |  |  |  |
| Aplica los principios para el manejo de la GUI en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET. |  |  |  |  |  |
| Sigue los principios par el uso de diferentes elementos básicos para la interacción con el usuario |  |  |  |  |  |
| Desarrolla aplicaciones sencillas utilizando en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiantes y firma:** | | | | | **Fecha:** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

| **Unidad de estudio:** Sistemas Operativos. | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Propósito:** Desarrollar en el estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas básicos para seleccionar diferentes sistemas operativos a partir de sus características técnicas. | | | | | | |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y estrategias por mejorar** | **Competencias** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Caracteriza los diferentes sistemas operativos a partir de sus características técnicas. | Reconoce los hechos históricos relacionados con el desarrollo de los sistemas operativos. |  |  |  |  |  |
| Define los conceptos básicos relacionados con los sistemas operativos. |  |  |  |  |  |
| Identifica de las funciones y características del sistema operativo. |  |  |  |  |  |
| Describe de las llamadas al sistema operativo. |  |  |  |  |  |
| Utiliza de las funciones del intérprete de comandos. |  |  |  |  |  |
| Explica el método de administración del procesador, de los procesos y la memoria realizados por el sistema operativo. | Identifica los conceptos básicos relacionados con la administración de la memoria. |  |  |  |  |  |
| Reconoce los procesos realizados por el sistema operativo para la asignación de memoria. |  |  |  |  |  |
| Reconoce los procesos realizados por el sistema operativo para la paginación y reemplazo de páginas. |  |  |  |  |  |
| Demuestra los diferentes procesos desarrollados por el sistema operativo para la administración de la memoria. |  |  |  |  |  |
| Observa los diferentes procesos que implican la administración de la memoria. |  |  |  |  |  |
| Utiliza las funciones del sistema operativo para la administración de dispositivos y archivos. | Identifica las características y funciones de los medios y dispositivos de almacenamiento de acceso directo. |  |  |  |  |  |
| Reconoce los diferentes componentes del subsistema de E/S. |  |  |  |  |  |
| Explica el proceso de comunicación entre dispositivos. |  |  |  |  |  |
| Distingue las características del administrador de funciones de red y del sistema utilizado por el sistema operativo. | Distingue los sistemas operativos de red y distribuidos por sus características. |  |  |  |  |  |
| Reconoce las características y funciones de cada elemento del desarrollo de DOS. |  |  |  |  |  |
| Reconoce las características y funciones de los elementos del NOS. |  |  |  |  |  |
| Observa las operaciones realizadas por el administrador de funciones de red. |  |  |  |  |  |
| Distingue las características de los principales sistemas operativos utilizados en la actualidad. | Enumera los principales hechos históricos relacionados con cada sistema operativo. |  |  |  |  |  |
| Identifica las principales características de cada uno de los sistemas operativos. |  |  |  |  |  |
| Diferencia las metas de diseño de cada uno de los sistemas operativos. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiante y firma:** | | | | | **Fecha** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

| **Unidad de estudio:** Bases de datos | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Propósito:** Desarrollar en los estudiantes los conocimientos, habilidades y destrezas para la creación y mantenimiento de bases de datos. | | | | | | |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y estrategias por mejorar** | **Competencias** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Identifica los elementos fundamentales asociados con las bases de datos. | Define los conceptos básicos referentes a los datos. |  |  |  |  |  |
| Diferencia los tipos y fuentes de datos. |  |  |  |  |  |
| Clasifica los datos de acuerdo con sus atributos. |  |  |  |  |  |
| Determina el valor de diferentes datos de acuerdo con las normas dadas. |  |  |  |  |  |
| Caracteriza los diferentes sistemas para el manejo de datos. |  |  |  |  |  |
| Describe las características de los diferentes modelos de bases de datos y el proceso de normalización. | Define los conceptos básicos relacionados con las bases de datos. |  |  |  |  |  |
| Reconoce las utilidades y ventajas de las bases de datos. |  |  |  |  |  |
| Explica los modelos entidad – relación y relacional. |  |  |  |  |  |
| Diferencia las características de una base de datos relacional. |  |  |  |  |  |
| Examina diferentes bases de datos para identificar los diferentes elementos estudiados. |  |  |  |  |  |
| Aplica las tres primeras formas de normalización en la solución de problemas específicos. |  |  |  |  |  |
| Desarrolla bases de datos. |  |  |  |  |  |
| Aplica elementos relacionados con el manejo de información para la construcción y mantenimiento de bases de datos. | Distingue los conceptos básicos relacionados. |  |  |  |  |  |
| Identifica los principales elementos del entorno. |  |  |  |  |  |
| Interpreta los aspectos relacionados con la seguridad. |  |  |  |  |  |
| Utiliza el asistente para la planificación del mantenimiento de bases de datos. |  |  |  |  |  |
| Realiza diferentes operaciones sobre bases de datos utilizando las herramientas. |  |  |  |  |  |
| Aplica las diferentes operaciones sobre tablas en bases de datos desarrolladas. |  |  |  |  |  |
| Utiliza las funciones y herramientas disponibles para la creación o manejo de bases de datos. | Identifica el concepto y características de los índices, relaciones, control de restricciones y objetos de tabla. |  |  |  |  |  |
| Describe los procedimientos para el manejo de los diferentes elementos. |  |  |  |  |  |
| Utiliza los índices, relaciones, control de restricciones y objetos de tabla. |  |  |  |  |  |
| Diseña diagramas para el mantenimiento de las bases de datos. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiante y firma:** | | | | | **Fecha** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

| **Unidad de estudio:** Gestión Empresarial | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Propósito:** Desarrollar en el estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para convivencia efectiva en el entorno del sector productivo nacional. | | | | | | |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y estrategias por mejorar** | **Competencias** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Reconoce los componentes del proceso administrativo en el ámbito de trabajo asociado a la informática. | Distingue los tipos de empresas. |  |  |  |  |  |
| Explica la contribución de las empresas a la economía nacional. |  |  |  |  |  |
| Relaciona elementos de la globalización con la posición de nuestro país en la economía mundial. |  |  |  |  |  |
| Descubre la influencia de la globalización y la tecnología en la realidad costarricense. |  |  |  |  |  |
| Reconoce las cualidades de un empresario exitoso. |  |  |  |  |  |
| Identifica los tipos y características del liderazgo. |  |  |  |  |  |
| Elabora un plan de negocio para un micro empresa que se desempeñará en el área de la informática. | Define los conceptos básicos relacionados con el proceso de planificación, organización, dirección y control. |  |  |  |  |  |
| Reconoce la importancia de utilizar la planificación en la empresa. |  |  |  |  |  |
| Elabora un plan de acción. |  |  |  |  |  |
| Define los conceptos básicos relacionados con el análisis FODA |  |  |  |  |  |
| Identifica fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en casos específicos. |  |  |  |  |  |
| Aplica el análisis FODA en la planificación de una empresa nueva. |  |  |  |  |  |
| Señala la importancia de la utilización el FODA. |  |  |  |  |  |
| Utiliza diferentes estrategias para la gestión y desarrollo de proyectos informáticos. | Define los conceptos básicos relacionados con los proyectos informáticos. |  |  |  |  |  |
| Reconoce las características principales de los proyectos informáticos. |  |  |  |  |  |
| Distingue los errores clásicos en los que se incurre durante la gestión y desarrollo. |  |  |  |  |  |
| Aplica estrategias para la gestión de los riesgos. |  |  |  |  |  |
| Define el concepto de ciclo de vida de un proyecto. |  |  |  |  |  |
| Reconoce las características del ciclo de vida. |  |  |  |  |  |
| Aplica las técnicas para la selección del ciclo de vida. |  |  |  |  |  |
|  | Aplica las estrategias para realizar diferentes estimaciones. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiante y firma:** | | | | | **Fecha** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |

| **Unidad de estudio:** Sistemas de Información | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Propósito:** Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para la utilización de las diferentes funciones y herramientas disponibles en algunos sistemas de información especializados. | | | | | | |
| **Criterio de desempeño** | **Evidencia** | **Alcanzadas** | | **Observaciones y estrategias por mejorar** | **Competencias** | |
| **Si** | **Aún no** | **Si** | **Aún no** |
| Identifica los elementos fundamentales relacionados con la información. | Define el concepto de información. |  |  |  |  |  |
| Reconoce las características de la información en la organización. |  |  |  |  |  |
| Distingue los conceptos de información y datos. |  |  |  |  |  |
| Distingue el impacto e influencia que tiene la información en el contexto organizacional. |  |  |  |  |  |
| Interpreta la importancia de la información como herramienta para la competitividad. |  |  |  |  |  |
| Menciona la importancia de garantizar la seguridad de la información. |  |  |  |  |  |
| Reconoce los conceptos, características, aplicaciones y otros elementos relacionados con los sistemas de información. | Identifica los conceptos relacionados con sistemas de información. |  |  |  |  |  |
| Reconoce las características de los elementos que integran un sistema de información |  |  |  |  |  |
| Distingue los elementos que intervienen en el proceso de administración de la información en una organización. |  |  |  |  |  |
| Distingue las diferentes etapas que determinan el ciclo de vida de un sistema de información. |  |  |  |  |  |
| Identifica los aspectos relevantes relacionados con el uso de sistemas de información en el contexto organizacional. |  |  |  |  |  |
| Distingue las etapas y fases que componen el análisis y diseño de sistemas de información. | Define los conceptos relacionados con el análisis y diseño de sistemas de información. |  |  |  |  |  |
| Reconoce las características de cada una de las etapas del análisis y diseño de sistemas de información. |  |  |  |  |  |
| Distingue los elementos que intervienen en el proceso de análisis y diseño de sistemas de información. |  |  |  |  |  |
| Distingue las diferentes etapas del análisis y diseño de sistemas de información. |  |  |  |  |  |
| Interpreta la información básica contenida en los diferentes instrumentos relacionados con el análisis y diseño de sistemas de información. |  |  |  |  |  |
| **Nombre del estudiante y firma:** | | | | | **Fecha** | |
| **Nombre del docente y firma:** | | | | |
| **Nombre del encargado y firma:** | | | | |