



Media Técnica: Programación de Software

Presentación del Área:

Es papel del área de Tecnología, Emprendimiento y de la Media Técnica enfrentar el reto de desarrollar en el individuo unas competencias básicas que le permitan enfrentar con responsabilidad su mundo laboral, estas competencias estarán orientadas a dar fundamentación básica general que le permitan tener una comprensión de los nuevos instrumentos y de las lógicas internas de los sistemas y procedimientos. Todo ello requiere de un serio componente de ciencias básicas y competencias lectoras que le faciliten el acceso a los nuevos códigos y lenguajes en los que se fundamenta la tecnología actual.

Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos y el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas, en ambientes abiertos y pluritecnológicos, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al estudiante con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias.

Objetivo General del área:

Aplicar en la resolución de problemas reales del sector productivo, los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del programa de formación asumiendo estrategias y metodologías de autogestión.

Objetivos generales del área, por grado:

Décimo grado de la educación media.

- Analizar los requisitos del cliente para construir el sistema de información.

Undécimo grado de la educación media.

- Desarrollar el sistema que cumpla con los requerimientos de la solución informática.

Articulación, del área, con los proyectos institucionales:

- Gobierno escolar.
- Servicio Social.
- Educación económica y financiera.

Bibliografía:

- Expedición currículo Plan de área de Tecnología e Informática.
- Información general del programa de formación titulada (SENA).

Recurso histórico de modificaciones:

Fecha de Cambio: marzo 27 de 2020

Cambio Realizado: Ajustes a contenidos y modificación de plantilla.

Asignatura: Programación de Software

Grado Décimo

Periodo: Uno

Objetivo específico:

Adquirir los elementos básicos de la lógica de programación que le permitan solucionar problemas.

Ejes generadores de pensamientos:

1. Apropriación y uso de la tecnología.
2. Solución de problemas con tecnología.

Estándares:

1. Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.

Competencias generales:

1. Interpretativa
2. Argumentativa
3. Propositiva

Competencias específicas:

1. Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.
2. Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.

Derechos básicos de aprendizaje:

No aplica

Contenidos primer período			
<i>Pregunta problematizadora</i>	<i>Contenidos conceptuales</i>	<i>Contenidos procedimentales</i>	<i>Contenidos Actitudinales</i>
¿Cuál es la base fundamental de todo programador?	Actividad de diagnóstico: Hardware y Software. Algoritmos: <ul style="list-style-type: none">- Características- Partes o elementos.- Tipos Elementos básicos de los algoritmos: <ul style="list-style-type: none">- Datos simples y compuestos.- Constantes y variables.- Expresiones.- Operadores (tipos y prioridad)- Tablas de verdad (Tautología,	Apropiación de contenidos teóricos. Resolver casos de la vida cotidiana. Análisis y socialización de los ejercicios propuestos. Realizar consultas sobre los temas asignados. Lecturas de documentos entregados. Análisis y organización de información a través de herramientas de	Participación activa en clase. Trabajo individual y en equipo. Entrega oportuna de trabajos. Disciplina en la realización de las actividades propuestas. Práctica de valores como: el respeto, la escucha, sana convivencia,

	<p>contradicción e incongruencia).</p> <p>Lenguajes algorítmicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natural. - De diagrama de flujo. - Natural de programación (pseudocódigo). - De programación de algoritmos. <p>Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición. - Características. <p>(Se trabaja transversal con instructor SENA).</p>	<p>pensamiento (mapas conceptuales, cuadros comparativos, mapas mentales, entre otras).</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Exámenes teóricos y prácticos.</p>	<p>honestidad y la responsabilidad.</p> <p>Asistencia y puntualidad.</p> <p>Organización del área de trabajo.</p>
--	---	--	---

Indicadores de desempeño:

1. Convierte en algoritmos actividades de la vida cotidiana.
2. Diferencia los tipos de algoritmos.
3. Identifica los elementos básicos de los algoritmos.
4. Diseña y expresa algoritmos a través de pseudocódigo y diagrama de flujo.
5. Realiza ejercicios utilizando expresiones y operadores teniendo en cuenta su prioridad.
6. Construye tablas de verdad de diferentes fórmulas.
7. Interpreta los resultados de una fórmula e identifica el tipo al que hace referencia.
8. Participa y permite el buen desarrollo de la clase, asumiendo con responsabilidad las actividades propuestas y respetando las opiniones de los compañeros.

Evaluación:

ACTIVIDADES PARA EVALUAR CONCEPTOS:

Técnica:

- Desempeño
- Interrogatorio.

Instrumento:

- Solucionar problemas
- Evaluaciones escritas y orales
- Explicación de conceptos a otros
- Elaboración de actividades aplicativas a los conceptos
- Aplicación de temáticas a proyecto formativo

ACTIVIDADES PARA EVALUAR PROCEDIMIENTOS:

Técnica:

- Desempeño
- Observación

Instrumento:

- Elaboración de talleres y tareas
- Realización de exposiciones
- Presentación de herramientas de pensamiento
- Realización de prácticas

- Comprensión de lecturas
- Avances en proyecto formativo.

ACTIVIDADES PARA EVALUAR ACTITUDES:

Técnica:

- Desempeño
- Interrogatorio

Instrumento:

- Interés, responsabilidad y cumplimiento en el área.
- Participación proactiva en clase.
- Comportamiento en clase.
- Integración a las actividades grupales e individuales.
- Valoración de aportes de los demás y el propio.

ACTIVIDADES DE RECUPERACION:

Una semana antes de finalizar el periodo.

PLAN DE APOYO:

Después de la entrega de informes.

Periodo: Dos

Objetivo específico:

Identificar los tipos de estructuras algorítmicas de acuerdo con sus características.

Ejes generadores de pensamientos:

1. Apropiación y uso de la tecnología.
2. Tecnología y Sociedad

Estándares:

1. Relaciono los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.
2. Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.

Competencias generales:

1. Interpretativa
2. Argumentativa
3. Propositiva

Competencias específicas:

1. Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos.
2. Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.
3. Gestión de la información.
4. Cultura digital.
5. Participación social.

Derechos básicos de aprendizaje:

No aplica

Contenidos segundo período			
Pregunta problematizadora	Contenidos conceptuales	Contenidos procedimentales	Contenidos Actitudinales
¿A través de qué grupo de formas de trabajo se puede realizar procesos específicos que nos lleve a la solución de problemas?	<p>Estructuras Algorítmicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Secuenciales - Selección, decisión o Condicionales. <p>Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objetivos (General-Específicos) - Planteamiento - Justificación. - Impactos. - Alcance. <p>(Se trabaja transversal con instructor SENA).</p>	<p>Apropiación de contenidos teóricos.</p> <p>Resolver casos de la vida cotidiana.</p> <p>Análisis y socialización de los ejercicios propuestos.</p> <p>Realizar consultas sobre los temas asignados.</p> <p>Lecturas de documentos entregados.</p> <p>Análisis y organización de información a través de herramientas de pensamiento (mapas conceptuales, cuadros comparativos, mapas mentales, entre otras).</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Exámenes teóricos y prácticos.</p>	<p>Participación activa en clase.</p> <p>Trabajo individual y en equipo.</p> <p>Entrega oportuna de trabajos.</p> <p>Disciplina en la realización de las actividades propuestas.</p> <p>Práctica de valores como: el respeto, la escucha, sana convivencia, honestidad y la responsabilidad.</p> <p>Asistencia y puntualidad.</p> <p>Organización del área de trabajo.</p>
<p>Indicadores de desempeño:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Construye algoritmos haciendo uso de estructuras secuenciales y condicionales. 2. Realiza algoritmos de los diferentes tipos de estructuras utilizando la herramienta Pseint. 3. Diseña por medio de bocetos la interfaz de su proyecto formativo. 4. Describe y socializa las características de su proyecto formativo. 5. Participa y permite el buen desarrollo de la clase, asumiendo con responsabilidad las actividades propuestas y respetando las opiniones de los compañeros. <p>Evaluación:</p> <p>ACTIVIDADES PARA EVALUAR CONCEPTOS:</p> <p><u>Técnica:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Desempeño - Interrogatorio. <p><u>Instrumento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Solucionar problemas 			

- Evaluaciones escritas y orales
- Explicación de conceptos a otros
- Elaboración de actividades aplicativas a los conceptos
- Aplicación de temáticas a proyecto formativo

ACTIVIDADES PARA EVALUAR PROCEDIMIENTOS:

Técnica:

- Desempeño
- Observación

Instrumento:

- Elaboración de talleres y tareas
- Realización de exposiciones
- Presentación de herramientas de pensamiento
- Realización de prácticas
- Comprensión de lecturas
- Avances en proyecto formativo.

ACTIVIDADES PARA EVALUAR ACTITUDES:

Técnica:

- Desempeño
- Interrogatorio

Instrumento:

- Interés, responsabilidad y cumplimiento en el área.
- Participación proactiva en clase.
- Comportamiento en clase.
- Integración a las actividades grupales e individuales.
- Valoración de aportes de los demás y el propio.

ACTIVIDADES DE RECUPERACION:

Una semana antes de finalizar el periodo.

PLAN DE APOYO:

Después de la entrega de informes.

Periodo: Tres

Objetivo específico:

Interpretar y diseñar diagramas UML basado en requerimientos dados.

Ejes generadores de pensamientos:

1. Naturaleza y evolución de la tecnología.
2. Apropiación y uso de la tecnología.
3. Solución de problemas con tecnología.
4. Tecnología y Sociedad

Estándares:

1. Relaciono los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.

2. Tengo en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno para su uso eficiente y seguro.
3. Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.
4. Reconozco las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos Tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable.

Competencias generales:

1. Interpretativa
2. Argumentativa
3. Propositiva

Competencias específicas:

1. Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos.
2. Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.
3. Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.
4. Gestión de la información.
5. Cultura digital.
6. Participación social.

Derechos básicos de aprendizaje:

No aplica.

Contenidos tercer período			
Pregunta problematizadora	Contenidos conceptuales	Contenidos procedimentales	Contenidos Actitudinales
¿A qué se debe el éxito de los proyectos de desarrollo de software?	UML (Lenguaje unificado de modelado): <ul style="list-style-type: none"> - Historia. - Componentes. - Tipos de diagramas. Estructuras Algorítmicas: <ul style="list-style-type: none"> - Ciclos o cíclicas. Construcción de diagramas (Se trabaja transversal con instructor SENA). Formulación proyecto formativo: <ul style="list-style-type: none"> - Ajustes 	Apropiación de contenidos teóricos. Resolver casos de la vida cotidiana. Análisis y socialización de los ejercicios propuestos. Realizar consultas sobre los temas asignados. Lecturas de documentos entregados. Análisis y organización de información a través de herramientas de pensamiento (mapas conceptuales, cuadros comparativos, mapas mentales, entre otras). Exposiciones.	Participación activa en clase. Trabajo individual y en equipo. Entrega oportuna de trabajos. Disciplina en la realización de las actividades propuestas. Práctica de valores como: el respeto, la escucha, sana convivencia, honestidad y la responsabilidad. Asistencia y puntualidad.

		Exámenes teóricos y prácticos.	Organización del área de trabajo.
--	--	--------------------------------	-----------------------------------

Indicadores de desempeño:

1. Define que es el Lenguaje Unificado de Modelado (UML) y para se utiliza.
2. Identifica los diferentes tipos de diagramas UML.
3. Elabora diagramas UML de acuerdo con las características de cada uno de los mismos, basados en los requerimientos solicitados.
4. Reconoce las características que presenta una estructura cíclica y sus tipos.
5. Participa y permite el buen desarrollo de la clase, asumiendo con responsabilidad las actividades propuestas y respetando las opiniones de los compañeros.

Evaluación:

ACTIVIDADES PARA EVALUAR CONCEPTOS:

Técnica:

- Desempeño
- Interrogatorio.

Instrumento:

- Solucionar problemas
- Evaluaciones escritas y orales
- Explicación de conceptos a otros
- Elaboración de actividades aplicativas a los conceptos
- Aplicación de temáticas a proyecto formativo

ACTIVIDADES PARA EVALUAR PROCEDIMIENTOS:

Técnica:

- Desempeño
- Observación

Instrumento:

- Elaboración de talleres y tareas
- Realización de exposiciones
- Presentación de herramientas de pensamiento
- Realización de prácticas
- Comprensión de lecturas
- Avances en proyecto formativo.

ACTIVIDADES PARA EVALUAR ACTITUDES:

Técnica:

- Desempeño
- Interrogatorio

Instrumento:

- Interés, responsabilidad y cumplimiento en el área.
- Participación proactiva en clase.
- Comportamiento en clase.
- Integración a las actividades grupales e individuales.
- Valoración de aportes de los demás y el propio.

ACTIVIDADES DE RECUPERACION:

Una semana antes de finalizar el periodo.

PLAN DE APOYO:

Después de la entrega de informes.

Grado Undécimo

Periodo: Uno

Objetivo específico:

Modelar bases de datos a partir de la valoración de la información obtenida y de acuerdo con las necesidades del sistema de información requerido.

Ejes generadores de pensamientos:

1. Apropiación y uso de la tecnología.
2. Solución de problemas con tecnología.
3. Tecnología y Sociedad

Estándares:

1. Relaciono los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.
2. Tengo en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno para su uso eficiente y seguro.
3. Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.
4. Reconozco las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos Tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable.

Competencias generales:

1. Interpretativa
2. Argumentativa
3. Propositiva

Competencias específicas:

1. Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos.
2. Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.
3. Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.
4. Cultura digital.
5. Participación social.

Derechos básicos de aprendizaje:

No aplica.

Contenidos primer período			
Pregunta problematizadora	Contenidos conceptuales	Contenidos procedimentales	Contenidos Actitudinales
¿Cuál es la importancia de las bases de datos?	<p>Bases de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Características - Ventajas y desventajas. - Tipos y modelos <p>Sistema Gestor de Bases de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Características. - Funciones. - SGBD más utilizados. <p>Diagrama o modelo entidad relación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementos. - Construcción. <p>Modelo relacional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementos. - Como convertir de diagrama E-R a modelo relacional. <p>Formulación de proyecto formativo (Ajustes y mejoras).</p>	<p>Apropiación de contenidos teóricos.</p> <p>Resolver casos de la vida cotidiana.</p> <p>Análisis y socialización de los ejercicios propuestos.</p> <p>Realizar consultas sobre los temas asignados.</p> <p>Lecturas de documentos entregados.</p> <p>Análisis y organización de información a través de herramientas de pensamiento (mapas conceptuales, cuadros comparativos, mapas mentales, entre otras).</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Exámenes teóricos y prácticos.</p>	<p>Participación activa en clase.</p> <p>Trabajo individual y en equipo.</p> <p>Entrega oportuna de trabajos.</p> <p>Disciplina en la realización de las actividades propuestas.</p> <p>Práctica de valores como: el respeto, la escucha, sana convivencia, honestidad y la responsabilidad.</p> <p>Asistencia y puntualidad.</p> <p>Organización del área de trabajo.</p>
<p><u>Indicadores de desempeño:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica los tipos y modelos de bases de datos. 2. Reconoce el modelo de base de datos que necesitara implementar en su proyecto formativo. 3. Diseña diagramas Entidad-Relación a partir de situaciones dadas. 4. Convierte diagramas E-R a modelo relacional. 5. Construye el modelo relacional de situaciones dadas. 6. Diseña el modelo relacional de su proyecto formativo. 7. Elabora bases de datos con sus respectivas tablas, campos, tipos de campos, claves y relaciones. 8. Participa y permite el buen desarrollo de la clase, asumiendo con responsabilidad las actividades propuestas y respetando las opiniones de los compañeros. <p><u>Evaluación:</u></p> <p>ACTIVIDADES PARA EVALUAR CONCEPTOS:</p> <p>Técnica:</p>			

- Desempeño
- Interrogatorio.

Instrumento:

- Solucionar problemas
- Evaluaciones escritas y orales
- Explicación de conceptos a otros
- Elaboración de actividades aplicativas a los conceptos
- Aplicación de temáticas a proyecto formativo

ACTIVIDADES PARA EVALUAR PROCEDIMIENTOS:

Técnica:

- Desempeño
- Observación

Instrumento:

- Elaboración de talleres y tareas
- Realización de exposiciones
- Presentación de herramientas de pensamiento
- Realización de prácticas
- Comprensión de lecturas
- Avances en proyecto formativo.

ACTIVIDADES PARA EVALUAR ACTITUDES:

Técnica:

- Desempeño
- Interrogatorio

Instrumento:

- Interés, responsabilidad y cumplimiento en el área.
- Participación proactiva en clase.
- Comportamiento en clase.
- Integración a las actividades grupales e individuales.
- Valoración de aportes de los demás y el propio.

ACTIVIDADES DE RECUPERACION:

Una semana antes de finalizar el periodo.

PLAN DE APOYO:

Después de la entrega de informes.

Periodo: Dos

Objetivo específico:

Construir las tablas que hacen parte del diseño del diagrama relacional en el motor de base de datos empleando las cuatro formas de normalización.

Ejes generadores de pensamientos:

1. Apropiación y uso de la tecnología.
2. Solución de problemas con tecnología.
3. Tecnología y Sociedad

Estándares:

1. Relaciono los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.
2. Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.

Competencias generales:

1. Interpretativa
2. Argumentativa
3. Propositiva

Competencias específicas:

1. Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos.
2. Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.
3. Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.
4. Gestión de la información.
5. Participación social.

Derechos básicos de aprendizaje:

No aplica

Contenidos segundo período			
Pregunta problematizadora	Contenidos conceptuales	Contenidos procedimentales	Contenidos Actitudinales
¿Qué herramientas debo utilizar para diseñar bases de datos?	Normalización de bases de datos: <ul style="list-style-type: none">- Integridad referencial.- Formas normales. Entorno de desarrollo web: WampServer / XAMPP Sistema Gestor de Bases de datos: MySQL. Proyecto formativo: <ul style="list-style-type: none">- Ajustes y mejoras.- Aplicación	Apropiación de contenidos teóricos. Resolver casos de la vida cotidiana. Análisis y socialización de los ejercicios propuestos. Realizar consultas sobre los temas asignados. Lecturas de documentos entregados. Análisis y organización de información a través de herramientas de pensamiento (mapas conceptuales, cuadros comparativos, mapas mentales, entre otras). Exposiciones.	Participación activa en clase. Trabajo individual y en equipo. Entrega oportuna de trabajos. Disciplina en la realización de las actividades propuestas. Práctica de valores como: el respeto, la escucha, sana convivencia, honestidad y la responsabilidad. Asistencia y puntualidad. Organización del área de trabajo.

		Exámenes teóricos y prácticos.	
--	--	--------------------------------	--

Indicadores de desempeño:

1. Define que es la integridad referencial y cada una de sus acciones.
2. Interpreta el concepto de normalización en bases de datos.
3. Aplica las formas normales a las tablas de una base de datos.
4. Utiliza los servicios ofrecidos por el paquete de XAMPP.
5. Diseña bases de datos empleando el Sistema Gestor MySQL.
6. Aplica los conocimientos adquiridos en su proyecto formativo.
7. Participa y permite el buen desarrollo de la clase, asumiendo con responsabilidad las actividades propuestas y respetando las opiniones de los compañeros.

Evaluación:

ACTIVIDADES PARA EVALUAR CONCEPTOS:

Técnica:

- Desempeño
- Interrogatorio.

Instrumento:

- Solucionar problemas
- Evaluaciones escritas y orales
- Explicación de conceptos a otros
- Elaboración de actividades aplicativas a los conceptos
- Aplicación de temáticas a proyecto formativo

ACTIVIDADES PARA EVALUAR PROCEDIMIENTOS:

Técnica:

- Desempeño
- Observación

Instrumento:

- Elaboración de talleres y tareas
- Realización de exposiciones
- Presentación de herramientas de pensamiento
- Realización de prácticas
- Comprensión de lecturas
- Avances en proyecto formativo.

ACTIVIDADES PARA EVALUAR ACTITUDES:

Técnica:

- Desempeño
- Interrogatorio

Instrumento:

- Interés, responsabilidad y cumplimiento en el área.
- Participación proactiva en clase.
- Comportamiento en clase.
- Integración a las actividades grupales e individuales.
- Valoración de aportes de los demás y el propio.

ACTIVIDADES DE RECUPERACION:

Una semana antes de finalizar el periodo.

PLAN DE APOYO:

Después de la entrega de informes.

Periodo: Tres

Objetivo específico:

Acceder a la información de bases de datos por medio de los diferentes componentes del lenguaje estructurado de consultas.

Ejes generadores de pensamientos:

1. Naturaleza y evolución de la tecnología.
2. Apropiación y uso de la tecnología.
3. Solución de problemas con tecnología.
4. Tecnología y Sociedad

Estándares:

1. Relaciono los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.
2. Tengo en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno para su uso eficiente y seguro.
3. Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.
4. Reconozco las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos Tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable.

Competencias generales:

1. Interpretativa
2. Argumentativa
3. Propositiva

Competencias específicas:

1. Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos.
2. Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.
3. Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.
4. Participación social.

Derechos básicos de aprendizaje:

No aplica.

<i>Contenidos tercer período</i>			
<i>Pregunta problematizadora</i>	<i>Contenidos conceptuales</i>	<i>Contenidos procedimentales</i>	<i>Contenidos Actitudinales</i>
¿Cómo utilizar correctamente la herramienta de desarrollo seleccionada, aplicando las	Lenguaje de consulta estructurado (SQL): <ul style="list-style-type: none">- Comandos- Cláusulas.- Operadores.- Funciones de agregado	Apropiación de contenidos teóricos. Resolver casos de la vida cotidiana.	Participación activa en clase. Trabajo individual y en equipo.

<p>funciones propias en la solución de problemas de acuerdo con las necesidades del proyecto de formación?</p>	<p>Proyecto formativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ajustes y mejoras. - Socialización 	<p>Análisis y socialización de los ejercicios propuestos.</p> <p>Realizar consultas sobre los temas asignados.</p> <p>Lecturas de documentos entregados.</p> <p>Análisis y organización de información a través de herramientas de pensamiento (mapas conceptuales, cuadros comparativos, mapas mentales, entre otras).</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Exámenes teóricos y prácticos.</p>	<p>Entrega oportuna de trabajos.</p> <p>Disciplina en la realización de las actividades propuestas.</p> <p>Práctica de valores como: el respeto, la escucha, sana convivencia, honestidad y la responsabilidad.</p> <p>Asistencia y puntualidad.</p> <p>Organización del área de trabajo.</p>
--	--	--	---

Indicadores de desempeño:

1. Realiza consultas a bases de datos utilizando sentencias SQL.
2. Sustenta el proyecto con el resultado final de su proceso de formación técnica.
3. Participa y permite el buen desarrollo de la clase, asumiendo con responsabilidad las actividades propuestas y respetando las opiniones de los compañeros.

Evaluación:

ACTIVIDADES PARA EVALUAR CONCEPTOS:

Técnica:

- Desempeño
- Interrogatorio.

Instrumento:

- Solucionar problemas
- Evaluaciones escritas y orales
- Explicación de conceptos a otros
- Elaboración de actividades aplicativas a los conceptos
- Aplicación de temáticas a proyecto formativo

ACTIVIDADES PARA EVALUAR PROCEDIMIENTOS:

Técnica:

- Desempeño
- Observación

Instrumento:

- Elaboración de talleres y tareas
- Realización de exposiciones
- Presentación de herramientas de pensamiento
- Realización de prácticas

- Comprensión de lecturas
- Avances en proyecto formativo.

ACTIVIDADES PARA EVALUAR ACTITUDES:

Técnica:

- Desempeño
- Interrogatorio

Instrumento:

- Interés, responsabilidad y cumplimiento en el área.
- Participación proactiva en clase.
- Comportamiento en clase.
- Integración a las actividades grupales e individuales.
- Valoración de aportes de los demás y el propio.

ACTIVIDADES DE RECUPERACION:

Una semana antes de finalizar el periodo.

PLAN DE APOYO:

Después de la socialización del proyecto formativo.
