



INSTITUCIÓN EDUCATIVA CONCEJO MUNICIPAL DE ITAGÜÍ

Propiciando la formación integral del ser

GUIA DE APRENDIZAJE

TEMA # 5



ÁREA: ESPECIALIDAD INFORMÁTICA GRADO: 10°

TEMA: OFIMÁTICA – LOGICA 1 y LENGUAJE 1.

DURACIÓN EN DÍAS: 25 DURACIÓN EN

HORAS: 35

**ANALISTAS: Eyber Augusto Gaviria Montoya
Alexander Higuera Rodríguez**

COMPETENCIAS (malla curricular)

ESTANDAR	COMPETENCIA	APRENDIZAJE	EVIDENCIA
Solución de problemas con tecnología	Identifico, formulo y resuelvo problemas a través de la apropiación de conocimiento científico y tecnológico, utilizando diferentes estrategias, y evalúo rigurosa y sistemáticamente las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.	Optimizo soluciones tecnológicas a través de estrategias de innovación, investigación, desarrollo y experimentación, y argumento los criterios y la ponderación de los factores utilizados.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear algoritmos y pseudocódigos para solucionar problemas a través del desarrollo del pensamiento computacional, utilizando estructuras selectivas y ciclos. 2. Crear diagramas de flujo y pruebas de escritorio que solucionen diferentes problemas a través del pensamiento computacional utilizando vectores y matrices para almacenar información. 3. Crear el algoritmo, el pseudocódigo y el diagrama de flujo para el juego de azar Baloto y guárdalo en vectores o matrices.

ARTICULACIÓN DE ÁREAS

Este ítem aplica a la transversalización de las áreas que el SENA tiene estipuladas para la homologación de la Media Técnica, estas áreas son:

Tecnología - Cultura física y Salud Ocupacional (Ed. física) - Medio Ambiente (Química – Biología) -Emprendimiento (Especialidad – proyecto final) - Comunicación(español) – Ética – Inglés.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA CONCEJO MUNICIPAL DE ITAGÜÍ

Propiciando la formación integral del ser

PUNTO DE PARTIDA

Actividades a desarrollar	<p>Contesta lo siguiente (en tu cuaderno, en hojas de Block, en el computador, etc.) de acuerdo con tus conocimientos iniciales.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué entiende por dato? 2. ¿Qué entiende por información? 3. ¿Qué crees que son datos de entrada, proceso y salida? 4. ¿Qué información crees que necesitas para hallar la suma de dos números? 5. ¿A qué se llama algoritmo? 6. ¿Qué crees que es la lógica de programación y para qué sirve? 7. ¿Qué crees que es el pensamiento computacional? 8. ¿Qué crees que es un lenguaje de programación? 9. ¿Qué lenguaje de programación has utilizado? 10. ¿Para qué crees que sirven los lenguajes de programación?
---------------------------	---

CONSULTA Y RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

	Actividad	Producto
Actividades a desarrollar	<p>Lee el documento de Pseint</p> <p>Lee el documento de algoritmos</p> <p>Observa los siguientes videos</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=nUnULP-suvA</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=GiTHknPWPIc</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=KWb0qSCDWMc</p> <p>Observa los siguientes vídeos de introducción a los algoritmos</p> <p>https://www.youtube.com/watch?time_continue=4&v=euYkepXLKf8</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=kmDVAMBcLDQ</p>	<p><u>Cuestionario de Pseint y Lógica de programación.</u></p>

Recursos	Cibergrafía de Google Videos de YouTube
----------	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA CONCEJO MUNICIPAL DE ITAGÜÍ

Propiciando la formación integral del ser

DESARROLLO DE LA HABILIDAD	
Actividades a desarrollar	<p>Desarrolla los algoritmos, pseudocódigos, diagramas de flujo de los diferentes ejercicios que hay en cada uno de los talleres de acuerdo con las explicaciones hechas por el docente, la observación de los videos y la lectura de los documentos.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Taller 1 ejercicios de pseint2. Taller 2 ejercicios prácticos3. Taller 3 ejercicios de estructuras selectivas4. Taller 4 ejercicios de estructuras repetitivas
RELACIÓN	
Actividades a desarrollar	<p>Recuerda que esta etapa de RELACIÓN es donde le vas a demostrar al analista todo lo que has aprendido, por lo tanto los trabajos tienen que ser muy creativos, ilustrados y con muy buen contenido, de manera que des evidencia de todo lo que sabes del tema y que ya cumpliste con la competencia.</p> <p>Teniendo en cuenta lo anterior y lo que has aprendido con las explicaciones de clase, la observación de los videos, la lectura de los documentos, realiza los siguientes ejercicios donde apliques el concepto de vector, matriz, estructuras selectivas y repetitivas.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Se necesita crear un Sistema de Información para el informe de notas del colegio (debes crear algoritmo, pseudocódigo y diagrama de flujo), donde aparezcan los nombres, apellidos, área calificada, porcentaje de avance y rango en el que está. Debe pedir N cantidad de estudiantes. El rango así: Periodo 1 entre 0 y 25% Periodo 2 entre 26 y 50% Periodo 3 entre 51 y 75% Periodo 4 entre 76 y 100% <p>Si se encuentra por debajo de esa calificación un mensaje de déficit y la cantidad de déficit que tiene sino el superávit y la cantidad. Todo se debe guardar en vectores o matrices, de acuerdo con sus conocimientos.</p> <ol style="list-style-type: none">2. Investigar cómo funciona el juego Baloto y realizar su algoritmo, pseudocódigo y diagrama de flujo que guarde los datos del juego en vectores3. Taller Final Entrar



INSTITUCIÓN EDUCATIVA CONCEJO MUNICIPAL DE ITAGÜÍ

Propiciando la formación integral del ser

Cuestionario de Pseint y Lógica de programación

1. ¿Qué es lógica de programación?
2. ¿Qué es un algoritmo?
3. ¿Qué es un diagrama de flujo?
4. ¿Qué es una variable?
5. ¿Qué es una constante?
6. ¿Cuáles son las partes para la solución de un ejercicio de lógica?
7. ¿Qué es un dato de entrada?
8. ¿Qué es un lenguaje de programación?
9. ¿Cuáles son los tipos de datos en un algoritmo?
10. ¿Qué es un operador en lógica de programación?
11. ¿Cuáles son los operadores lógicos en programación?
12. ¿Cuáles son los tipos de expresiones en lógica de programación?
13. ¿Cuáles son los operadores matemáticos en lógica de programación?
14. ¿Qué es un operador racional en programación?
15. ¿Qué es una prueba de escritorio en programación?
16. ¿Cuáles son los símbolos para diseñar un diagrama de flujo?