

Planeación didáctica por propósito formativo					
Nombre de la escuela:	PREPARATORIA OFICIAL NÚMERO 028		Nombre de la Asignatura:	Programación	
Semestre:	QUINTO	TURNO: VESP	Grupo(s):	1, 2	PERIODO: 1 Septiembre al 14 de Octubre de 2025
MISIÓN: Formar estudiantes responsables y fortalecidos en su desarrollo integral, así como en valores para enfrentar las exigencias de la vida cotidiana y académica con una perspectiva ambientalmente responsable		VISIÓN: Ser reconocida como una institución de vanguardia, formadora de bachilleres académicamente íntegros acordes a las necesidades de la sociedad actual; mejorando cada ciclo escolar infraestructura, eficiente, suficiente, digna y segura con una gestión de inclusión, equidad, cooperación y colaboración.		VALORES: Respeto, honestidad, responsabilidad y solidaridad para generar una cultura de paz, convivencia armónica y cuidado del ambiente.	
Descripción del Diagnóstico					
<p>Se aplicó un formulario y una actividad práctica en el taller de computación con el propósito de identificar el nivel de conocimientos previos relacionados con la asignatura a impartir. Asimismo, durante el taller se trabajó la elaboración de un diagrama de flujo como estrategia para fomentar el pensamiento crítico y la resolución de problemas.</p> <p>Los resultados del formulario muestran que aproximadamente el 36% de los alumnos cuenta con un conocimiento general de la materia. No obstante, se identificó que la principal área de oportunidad se encuentra en el desarrollo del pensamiento crítico, aspecto en el que será necesario enfocar estrategias didácticas que promuevan la reflexión, el análisis y la creatividad en el proceso de aprendizaje.</p>					
Meta de Aprendizaje					
Que el estudiante desarrolle la capacidad de comprender, diseñar y representar soluciones a problemas sencillos mediante algoritmos y diagramas de flujo, fortaleciendo el pensamiento lógico, crítico y creativo como base para la programación estructurada					
<p>Propósito Formativo del Diagnóstico: Identificar los conocimientos previos de los estudiantes en el uso de herramientas digitales, algoritmos y diagramas de flujo, con el fin de reconocer las áreas de oportunidad y establecer estrategias didácticas que favorezcan el aprendizaje significativo en la asignatura de programación.</p> <p>Contenido Formativo del Diagnóstico:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconocimiento del nivel de conocimientos previos en el área de programación. Identificación de habilidades de análisis, síntesis y pensamiento crítico en la resolución de problemas. Aplicación inicial de conceptos básicos: algoritmo y diagrama de flujo. <p>Actividad(es) de Aprendizaje para el logro del Contenido Formativo del Diagnóstico Aplicado:</p> <p>Formulario diagnóstico en línea: preguntas de opción múltiple y abiertas sobre conceptos básicos de computación y programación.</p> <p>Ejercicio práctico en taller: diseño de un diagrama de flujo para resolver un problema cotidiano sencillo (ejemplo: preparar un sándwich, prender una computadora o realizar una suma).</p> <p>Discusión grupal: reflexión sobre la importancia de los algoritmos y diagramas de flujo en la vida diaria y en el desarrollo de programas de computadora.</p>					



Propósito Formativo: 1	Contenidos Formativos:
Identificar los conocimientos previos de los estudiantes en el uso de herramientas digitales, algoritmos y diagramas de flujo, con el fin de reconocer las áreas de oportunidad y establecer estrategias didácticas que favorezcan el aprendizaje significativo en la asignatura de programación.	<ul style="list-style-type: none"> Reconocimiento del nivel de conocimientos previos en el área de programación. Identificación de habilidades de análisis, síntesis y pensamiento crítico en la resolución de problemas. Aplicación inicial de conceptos básicos: algoritmo y diagrama de flujo.
Actividades de aprendizaje:	<ol style="list-style-type: none"> Formulario diagnóstico en línea: preguntas de opción múltiple y abiertas sobre conceptos básicos de computación y programación. Ejercicio práctico en taller: diseño de un diagrama de flujo para resolver un problema cotidiano sencillo (ejemplo: preparar un sándwich, prender una computadora o realizar una suma). Discusión grupal: reflexión sobre la importancia de los algoritmos y diagramas de flujo en la vida diaria y en el desarrollo de programas de computadora.
Objetivo de las actividades de aprendizaje:	Que el estudiante logre reconocer sus propios saberes y limitaciones en torno a la programación, desarrolle un primer acercamiento al pensamiento algorítmico, y comprenda el valor de los diagramas de flujo como herramienta de análisis y estructuración de problemas para futuras prácticas de codificación.

Desarrollo de las Actividades Didácticas (aprendizaje, enseñanza y evaluación)					
Actividades de Enseñanza y Aprendizaje	Instrumento(s) de evaluación	Recursos didácticos	Responsable	Escenario	Duración
<ul style="list-style-type: none"> Explicación introductoria del concepto de algoritmo y su importancia en la vida cotidiana. Lluvia de ideas en grupo: ejemplos de algoritmos en situaciones cotidianas. Resolución de un problema sencillo de forma escrita: pasos para realizar una tarea (ej. preparar un sándwich). Introducción y explicación del concepto de diagrama de flujo y sus símbolos. Actividad práctica: elaborar un diagrama de flujo de un problema sencillo (ej. encender una computadora, hacer un cálculo básico). Retroalimentación grupal y exposición breve de algunos diagramas elaborados. Reflexión final: ¿cómo ayuda el pensamiento algorítmico a programar? 	<ul style="list-style-type: none"> Lista de cotejo (participación y atención). Registro anecdótico de aportaciones. Rúbrica de claridad y secuencia lógica. Lista de cotejo (comprensión y participación). Rúbrica de diagrama de flujo (secuencia, claridad, uso de símbolos). Registro 	<ul style="list-style-type: none"> Pizarra, marcadores, proyector. Cuaderno de los alumnos. Hojas blancas, lápiz o bolígrafo. Presentación digital, fichas con símbolos de diagramas. Hojas milimétricas / software de diagramas (Draw.io, Lucidchart, PowerPoint). Proyector, computadora. 	<p>Docente</p> <p>Docente / Alumnos</p> <p>Alumno</p> <p>Docente Alumno</p> <p>Docente / Alumnos</p> <p>Alumno</p>	<p>Aula</p> <p>Aula</p> <p>Aula</p> <p>Aula /</p> <p>Taller de cómputo</p> <p>Taller de cómputo</p>	<p>20 min</p> <p>20 min</p> <p>30 min</p> <p>30 min</p> <p>50 min</p> <p>30 min</p>



	<p>anecdótico y autoevaluación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario breve de reflexión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuaderno, hojas, bolígrafo.! 		Taller de cómputo Aula	20 min
Propósito Formativo: 2		Contenidos Formativos:			
<p>Que el estudiante reconozca la importancia de los algoritmos y diagramas de flujo como herramientas básicas para la resolución de problemas en programación.</p> <p>Desarrollar el pensamiento lógico y crítico a través de la construcción de algoritmos y su representación gráfica, favoreciendo la capacidad de análisis y síntesis en situaciones prácticas.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Concepto de algoritmo y su aplicación en la vida cotidiana. • Características de un algoritmo (precisión, finitud, claridad y secuencia). • Concepto y simbología básica de los diagramas de flujo. • Construcción de diagramas de flujo. • Pensamiento crítico aplicado a la programación. 			
Actividades de aprendizaje:		<ul style="list-style-type: none"> • Lluvia de ideas y ejemplos prácticos de algoritmos en acciones diarias (ej. preparar un alimento, prender una computadora). • Ejercicio escrito: redactar paso a paso la solución a un problema sencillo, cuidando orden y claridad. • Explicación guiada del uso de símbolos (inicio/fin, proceso, decisión, entrada/salida). • Actividad práctica: elaborar un diagrama de flujo a partir de un problema planteado por el docente. • Discusión grupal: ¿cómo ayudan los algoritmos y diagramas de flujo en la solución de problemas? 			
Objetivo de las actividades de aprendizaje:		<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer la utilidad de los algoritmos en la resolución de problemas cotidianos. • Desarrollar habilidades para organizar instrucciones de manera lógica y secuencial. • Comprender el uso y función de los símbolos en la representación gráfica de algoritmos. • Representar de manera gráfica y clara la secuencia lógica de un algoritmo. • Fomentar la reflexión y el análisis crítico sobre la importancia del pensamiento algorítmico en la programación. 			



Desarrollo de las Actividades Didácticas (aprendizaje, enseñanza y evaluación)					
Actividades de Enseñanza y Aprendizaje	Instrumento(s) de evaluación	Recursos didácticos	Responsable	Escenario	Duración
<ul style="list-style-type: none"> • Repaso guiado: retroalimentación sobre los diagramas de flujo realizados en la primera parte. • Actividad de aprendizaje: análisis en equipos de problemas sencillos (ej. calcular el promedio de tres números, determinar si un número es par o impar). • Explicación docente: estructura de un algoritmo condicional (uso de decisiones en diagramas de flujo). • Ejercicio práctico: elaboración individual de un diagrama de flujo que resuelva un problema con condición (ej. si una persona es mayor de edad o no). • Trabajo colaborativo: en equipos, diseñar un algoritmo y su diagrama de flujo para resolver un problema cotidiano con decisiones (ej. elegir qué transporte tomar según presupuesto). • Exposición y retroalimentación grupal: cada equipo presenta su diagrama y recibe comentarios de sus compañeros y del docente. • Evaluación de cierre: cuestionario en línea o en papel sobre algoritmos y diagramas de flujo con condicionales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo (corrección de errores y mejoras). • Rúbrica de análisis (identificación del problema, pasos propuestos, claridad). • Lista de cotejo (participación y comprensión). • Rúbrica (uso correcto de símbolos, lógica en la decisión, claridad). • Coevaluación y rúbrica grupal (organización, creatividad, pertinencia de la solución). • Registro anecdótico, autoevaluación y coevaluación. • Examen diagnóstico formativo (preguntas abiertas y de opción múltiple). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de diagramas de flujo de los alumnos. • Hojas de trabajo, cuadernos. • Presentación digital, ejemplos de diagramas condicionales. • Software de diagramas o papel milimétrico. • Computadoras, proyector, hojas de rotafolio. • Proyector, computadora. • Formulario digital (Google Forms) o impreso. 	Docente	Aula	20 min
			Alumnos	Aula	30 min
			Docente	Aula / Taller de cómputo	25 min
			Alumnos	Taller de cómputo	40 min
			Docente / Alumnos	Taller de cómputo Aula /	50 min
			Docente / Alumnos	Taller de cómputo	30 min
			Docente / Alumnos	Aula / Taller de cómputo	30 min
Propósito Formativo: 4		Contenidos Formativos:			
Aplicar estructuras de control condicional y cíclica en la elaboración de algoritmos y diagramas de flujo, para resolver problemas de manera lógica, ordenada y eficiente, fortaleciendo el pensamiento crítico y la capacidad de abstracción en programación.		<ul style="list-style-type: none"> • Estructuras condicionales (decisión simple y doble). • Introducción a estructuras cíclicas (repetitivas: "mientras" y "para"). • Diseño de algoritmos con decisiones y ciclos combinados. • Representación gráfica con diagramas de flujo de estructuras de control. 			



	<ul style="list-style-type: none">• Análisis y reflexión crítica sobre la eficiencia de los algoritmos.
<p>Actividades de aprendizaje:</p>	<ul style="list-style-type: none">• Resolver ejercicios prácticos (ej. determinar si un número es par o impar; calcular descuentos según monto de compra).• Explicación docente con ejemplos prácticos y elaboración de un algoritmo que repita operaciones (ej. sumar 1 hasta llegar a 10).• Trabajo en equipos: plantear y resolver un problema cotidiano con decisiones y repeticiones (ej. menú de opciones en un cajero automático).• Elaborar diagramas de flujo en software o papel para representar algoritmos con decisiones y ciclos.• Discusión grupal: ¿qué ventajas tiene usar ciclos en lugar de repetir instrucciones?
<p>Objetivo de las actividades de aprendizaje:</p>	<ul style="list-style-type: none">• Comprender y aplicar la toma de decisiones en algoritmos y diagramas de flujo.• Identificar y aplicar la utilidad de los ciclos en la programación para optimizar procesos.• Desarrollar la capacidad de integrar estructuras de control en la solución de problemas más complejos.• Representar de manera clara y ordenada algoritmos con estructuras de control, reforzando el pensamiento lógico.• Fomentar el pensamiento crítico y la optimización de recursos en la programación.



ESCALA DE EVALUACIÓN DEL PARCIAL:

Elemento de Evaluación	Criterios	Porcentaje
Examen (40%)	Conocimientos teóricos (concepto de algoritmo, características, simbología de diagramas de flujo). - Aplicación práctica (resolución de problemas sencillos con algoritmos y diagramas de flujo).	40%
Participaciones y prácticas en taller (60%)	Participación activa en clase y trabajo colaborativo (aportaciones, respeto a turnos, cooperación). → 15% - Prácticas escritas de algoritmos (claridad, secuencia lógica, orden en pasos). → 15% - Elaboración de diagramas de flujo (uso adecuado de símbolos, coherencia, creatividad en la resolución). → 20% - Exposición/retroalimentación (capacidad de explicar y defender su trabajo). → 10%	60%

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y ELECTRÓNICAS

Universidad Autónoma de Tamaulipas. (s.f.). Desarrollo de Algoritmos y Diagramas de Flujo para la... [PDF]. Libros UAT <https://libros.uat.edu.mx/index.php/librosuat/catalog/download/325/309/1179?inline=1>

Herrera, A. (s.f.). Diagrama de Flujo [PDF]. Universidad Veracruzana <https://www.uv.mx/personal/aherrera/files/2020/05/DIAGRAMAS-DE-FLUJO.pdf>

Tecnólogos MIC. (2016). Problemario de Algoritmos resueltos con diagramas de flujo y pseudocódigo [PDF] <https://tecnologosmic.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/01/algoritmos-y-pseudoc3b3digos.pdf>

López García, J. C. (2009). Algoritmos y Programación: Guía para docentes [PDF]. Eduteka. https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/AlgoritmosProgramacion_Ver2.pdf

Universidad Cooperativa de Colombia. (s.f.). *Elaboración de Diagramas de Flujo Básicos* [PDF] <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/455ada35-c098-496d-a953-bbcda59d40e6/content>



ANEXO: Links o Antología de Ejercicios, lecturas, diagramas, resúmenes, etc. para el trabajo complementario del alumno o docente:

- <https://es.scribd.com/document/627466577/ALGORITMOS-Y-DIAGRAMAS-DE-FLUJO>
- <https://tecnologomic.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/01/algoritmos-y-pseudoc3b3digos.pdf>
- https://profmatisgarcia.com.ar/uploads/tutoriales/Ejercicios_Resueltos_Diagramacion.pdf
- <https://proflauracardoza.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/01/algoejemplos.pdf>
- https://es.scribd.com/document/320370200/Ejemplos-y-Ejercicios-de-Algoritmos-examen?utm_source
- https://libros.uat.edu.mx/index.php/librosuat/catalog/download/325/309/1179?inline=1&utm_source

Elaboró
Nombre del (a) docente que elabora la planeación Juan Pablo Macin Lupercio

Revisó
Subdirector Mtro. Adrián Andrade Almanza

