



Programa Institucional Dominó TIC-TAC-ENP
Ciclo Escolar 2019-2020
SECUENCIA DIDÁCTICA

PLANTEL: Vidal Castañeda y **TURNO:** Matutino
Nájera "4"

AUTORES: Mirna González Mena

Datos de identificación de la secuencia

Título de la secuencia:	¡Vamos a programar!	
Asignatura(s), Grupos, Alumnos que apoya:	Informática Grupo: 415 Alumnos: 50	
Unidad(es) y temas en las que se inserta:	Unidad 3. Metodología de Solución de Problemas Computables	
Objetivo(s) de la secuencia y de la TAC:	El alumno: Desarrollará habilidades para adquirir un pensamiento lógico matemático y algorítmico en el análisis y resolución de problemas computables mediante la elaboración de diagramas de flujo, comprobando la solución codificada a través de un lenguaje de programación. Desarrollará actitudes como la concentración, paciencia, perseverancia y creatividad, necesarias para la programación.	
Nombre de las actividades de aprendizaje:	Fase de Inicio	Actividad 1: <i>Algoritmos</i>
	Fase de Desarrollo	Actividad 2: <i>Diagramando.</i>
	Fase de Cierre	Actividad 3: <i>Compartiendo experiencias.</i>
	(El equipo decide el número de actividades a implementar y se describen en la planeación didáctica)	
No. de sesiones Totales:	Clases: Docente / Alumno: 8 Horas. Presencial (Profesor y Alumno) Extraclase: Docente/ alumno: 10 Horas. Trabajo Extra Clase (Alumno)	
Habilidades para desarrollar en los alumnos y justificar su uso:	8. Recursos y herramientas tecnológicas de apoyo a la enseñanza. 8.2. Algoritmos. Nivel 2. a) Analizar un problema para identificar entradas, procesos, soluciones y resultados.	



Programa Institucional Dominó TIC-TAC-ENP
Ciclo Escolar 2019-2020
SECUENCIA DIDÁCTICA

	<p>b) Usar la lógica matemática para resolver problemas cotidianos. c) Diseñar algoritmos para resolver funciones. d) Representar procesos o soluciones con diagramas de flujo.</p> <p>Nivel 3.</p> <p>a) Usar un software para elaborar diagramas de flujo.</p> <p>Al terminar la instrucción en Algoritmos y Programación, el estudiante debe estar en capacidad de utilizar metodologías y estructuras secuenciales, iterativas y condicionales para analizar problemas, diseñar algoritmos, traducir algoritmos a un lenguaje de programación y depurar los procedimientos resultantes.</p>
<p>Modalidad TIC en la que participa:</p>	<p>Aula Virtual () Blog () Foro () Maps Tools () Página Web () Podcast () PowerPoint () Redes Sociales (x) Software Especializado (x) Video (x) Wiki () Word (x) Herramientas de cómputo en la nube: Google Drive () Dropbox () Otro () Especificar:</p>

PLANEACIÓN DIDÁCTICA

ACTIVIDAD 1: Nombre de la actividad de acuerdo con fase de inicio					
Tiempo	Descripción de las actividades.	Recursos y materiales didácticos.	Forma de trabajo y Medio de comunicación	Producto a obtener	Evaluación: La forma en que evaluaré las actividades.
6 Horas	<p>1) Profesor: Daré la explicación y definición de un algoritmo. Resolveré un problema de la vida cotidiana base a un algoritmo y realizará la prueba de escritorio para</p>	<p>Hardware: Computadora Personal, Proyector. Recurso: Se Revisará el Recurso Educativo Video: "Que es un Algoritmo" URL:https://youtu.be/U3CGMyjzlvM</p>	<p>Trabajo previo a la clase 1 hr. alumnos, trabajo a realizar fuera del salón de clase (casa, biblioteca) los alumnos: Investigación acerca de la metodología para resolver problemas.</p>	<p>Que el estudiante utilice metodologías y estructuras secuenciales, iterativas y condicionales para analizar problemas, diseñar algoritmos y depurar</p>	<p>El trabajo se evaluará de forma individual. los aspectos que se tomarán en cuenta para la evaluación son: Título del Ejercicio Que cada línea de instrucción esté enumerada Que el algoritmo lleve una estructura secuencial</p>

	<p>comprobar si el algoritmo funciona. Alumno: Resolverá los siguientes Algoritmos: Sacar un libro de la biblioteca Cómo llegar de la casa a la escuela y realizará su respectiva prueba de escritorio.</p> <p>2) El Profesor pedirá a los alumnos que realicen una presentación en Drive que tenga los siguientes conceptos: Definición de Algoritmo Términos básicos de los algoritmos Características principales de los algoritmos.</p> <p>2.1) El Profesor pedirá a los alumnos que realicen una presentación en Drive</p>		<p>1) 1 Hora Profesor y alumnos en el salón de clase)</p> <p>2). Trabajo extra clase 2 horas alumnos, actividad Individual, para realizar en casa o en centro de cómputo del plantel etc.</p> <p>2.1) 2 Horas Actividad Individual Para laborar en casa centro de cómputo etc.</p>	<p>procedimientos sencillos con el fin de solucionarlos. Los estudiantes no elaborarán programas complejos, sólo se concentrará en la elaboración de procedimientos.</p>	<p>Haber realizado su prueba de escritorio Que funcione su algoritmo</p> <p>Instrumento de Evaluación</p> <p>Rúbrica 1</p>
--	---	--	--	--	--



Programa Institucional Dominó TIC-TAC-ENP

Ciclo Escolar 2019-2020

SECUENCIA DIDÁCTICA

	<p>con las instrucciones para resolver los Algoritmos:</p> <p>* Promedio Final Descripción: Elaborar un algoritmo para calcular el promedio final de la materia de algoritmos. Dicha calificación se compone de los siguientes porcentajes: 55% del promedio final de sus calificaciones parciales 30% de la calificación de promedio 15 % de la calificación del trabajo final</p> <p>* Algoritmo: Sueldo Descripción: Calcular el sueldo de un empleado, dados como datos de entrada: El nombre Horas de trabajo El pago en hora.</p>				
--	---	--	--	--	--

ACTIVIDAD 2: Diagramando.					
Tiempo 6 horas	Descripción de las actividades.	Recursos y materiales didácticos.	Forma de trabajo y Medio de comunicación	Producto a obtener	Evaluación: La forma en que evaluaré las actividades.
	<p>Trabajo previo a la clase profesor/ alumnos</p> <p>El profesor pedirá a los alumnos: Investiguen acerca de los diagramas de flujo: Definición, Simbología.</p> <p>1) El profesor: Dará la definición y uso de los Diagramas de flujo. Explicará y dibujara cada uno de los símbolos de los diagramas de flujo. Explicará el programa lucidchart y Smartdraw</p> <p>2) Alumno: Realizará los diagramas de flujo de</p>	<p>Computadora Personal, Proyector.</p> <p>Software para diagramado: Programa lucidchart. Programa Smartdraw</p> <p>Recurso: Se Revisará el Recurso Educativo Video: "Diagrama de Flujo". URL: https://youtu.be/HwFPiwWC004</p>	<p>1) 2 Horas. Esta actividad será en el salón de clase.</p> <p>2) 2 Horas. Esta actividad se realizara en casa o en el centro de cómputo de su escuela</p> <p>3) 2 Horas. Trabajo Extra clase. . Esta actividad se realizara en casa o en el centro de cómputo de su escuela</p>	<p>El alumno aprendió que la comunicación del algoritmo puede realizarse a través de diversos mecanismos, una forma de representar su lógica es a través de los diagramas de flujo. Se puede decir que nacieron con la programación; mediante una serie de símbolos.</p>	<p>El trabajo se evaluará de forma individual. los aspectos que se tomarán en cuenta para la evaluación son:</p> <p>Título de la Actividad Definiciones Claras Que los diagramas de flujo estén bien realizados. Prueba de escritorio</p> <p>Instrumento de Evaluación. Rúbrica 2</p>



Programa Institucional Dominó TIC-TAC-ENP
Ciclo Escolar 2019-2020
SECUENCIA DIDÁCTICA

	<p>los Algoritmos, utilizando el programa Lucidchart o Smartdraw. Sacar un libro de la biblioteca Cómo llegar de la casa a la escuela</p> <p>3) El Profesor: Pedirá a los alumnos que hagan un documento en google drive que contenga la siguiente información:</p> <p>Qué es un diagrama de flujo? Para que se utiliza la Simbología en los Diagramas de Flujo, se Realizarán en el programa lucidchart o Smartdraw, así como los diagramas de flujo siguientes: Promedio final Calcular el sueldo de un empleado.</p>				
--	---	--	--	--	--



Programa Institucional Dominó TIC-TAC-ENP

Ciclo Escolar 2019-2020

SECUENCIA DIDÁCTICA

	Realizar su respectiva prueba de escritorio para comprobar si funcionan sus algoritmos.				
--	---	--	--	--	--

ACTIVIDAD 3: Compartiendo experiencias.

Tiempo	Descripción de las actividades.	Recursos y materiales didácticos.	Forma de trabajo y Medio de comunicación	Producto a obtener	Evaluación: La forma en que evaluaré las actividades.
4 horas	<p>1) Profesor: Compartirá con los alumnos sus experiencias al momento de realizar algoritmos y diagramas de flujo de diferentes problemas, y realizará retroalimentaciones de las presentaciones de los alumnos.</p> <p>Alumno: El alumno expondrá sus algoritmos con sus</p>	<p>Hardware Computadora Personal, Proyector Software Internet Lenguaje de Llucidchart o Smartdraw</p>	<p>1) 4 horas. Profesor/Alumno En el salón de clase.</p>	<p>Ninguno. Los Diagramas de Flujo y Algoritmos se obtuvieron en la actividad anterior.</p>	<p>Expresión oral frente al grupo, explicando sus algoritmos y diagramas de flujo (sólo como apreciación, puesto que no aportará a la calificación obtenida en las Actividades 1 y 2).</p>



Programa Institucional Dominó TIC-TAC-ENP
 Ciclo Escolar 2019-2020
SECUENCIA DIDÁCTICA

	respectivos Diagramas de Flujo que realizaron para atender los diferentes problemas. Programas: Promedio Final y calcular el sueldo de un empleado.				
--	--	--	--	--	--

Incluir y numerar sus anexos

Evidencias y Rubrica(s) que apoyan o sustentan esta secuencia didáctica.

RÚBRICA 1. DE EVALUACIÓN PARA EL ALUMNO

Valoración	2 Puntos	1 Punto	0 Puntos	Total
Definición de los conceptos.	Presentó la definición de cada uno de los conceptos y fue clara.	La definición de los conceptos no fue muy clara, faltó información.	La definición de los conceptos está mal realizada y sin sustento.	



Programa Institucional Dominó TIC-TAC-ENP

Ciclo Escolar 2019-2020

SECUENCIA DIDÁCTICA

Realización de los algoritmos	Que el algoritmo lleve una estructura secuencial, bien planteada.	El algoritmo no tiene una estructura secuencial.	El algoritmo no tiene una estructura secuencial, ni lógica.	
Prueba de Escritorio	Se realizó prueba de escritorio.	La prueba de escritorio tiene errores.	No se realizó prueba de escritorio.	

RÚBRICA 2. DE EVALUACIÓN PARA EL ALUMNO

Valoración	2 Puntos	1 Punto	0 Puntos	Total
Definición de los conceptos.	Presentó la definición de cada uno de los conceptos y fue clara.	La definición de los conceptos no fue muy clara, faltó información.	La definición de los conceptos está mal realizada y sin sustento.	
Simbología de los diagramas de flujo.	Los símbolos empleados en el	Algunos símbolos utilizados en el	Ningún símbolo en el diagrama	



Programa Institucional Dominó TIC-TAC-ENP

Ciclo Escolar 2019-2020

SECUENCIA DIDÁCTICA

	diagrama de flujo son los correctos.	diagrama de flujo son correctos	de flujo es correcto.	
Diagrama de flujo	El diagrama de flujo está ordenado y es fácil de leer y comprender.	El diagrama de flujo está ordenado, pero no es fácil de leer.	El diagrama de flujo no está ordenado y no se entiende.	
Prueba de Escritorio	Se realizó prueba de escritorio.	La prueba de escritorio tiene errores.	No se realizó prueba de escritorio.	