



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN FEDERALIZADA
PROGRAMA DEL FORTALECIMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA



DOCUMENTO BASE

AUTONOMÍA CURRICULAR



MATEMÁTICAS A GOLPE DE CLIC

MTRO. JOSÉ FRANCISCO LEYVA VÁSQUEZ

CONTENIDO
Proyecto
Módulos de trabajo
Nivel a quien está dirigido
Estructura del proyecto
Orientaciones y recomendaciones didácticas
Propósito y ámbito
Perfil de egreso
Aprendizajes esperados
Estructura de las sesiones
Preescolar
Primaria
Secundaria
Listado de ODAS y programas que contiene el club

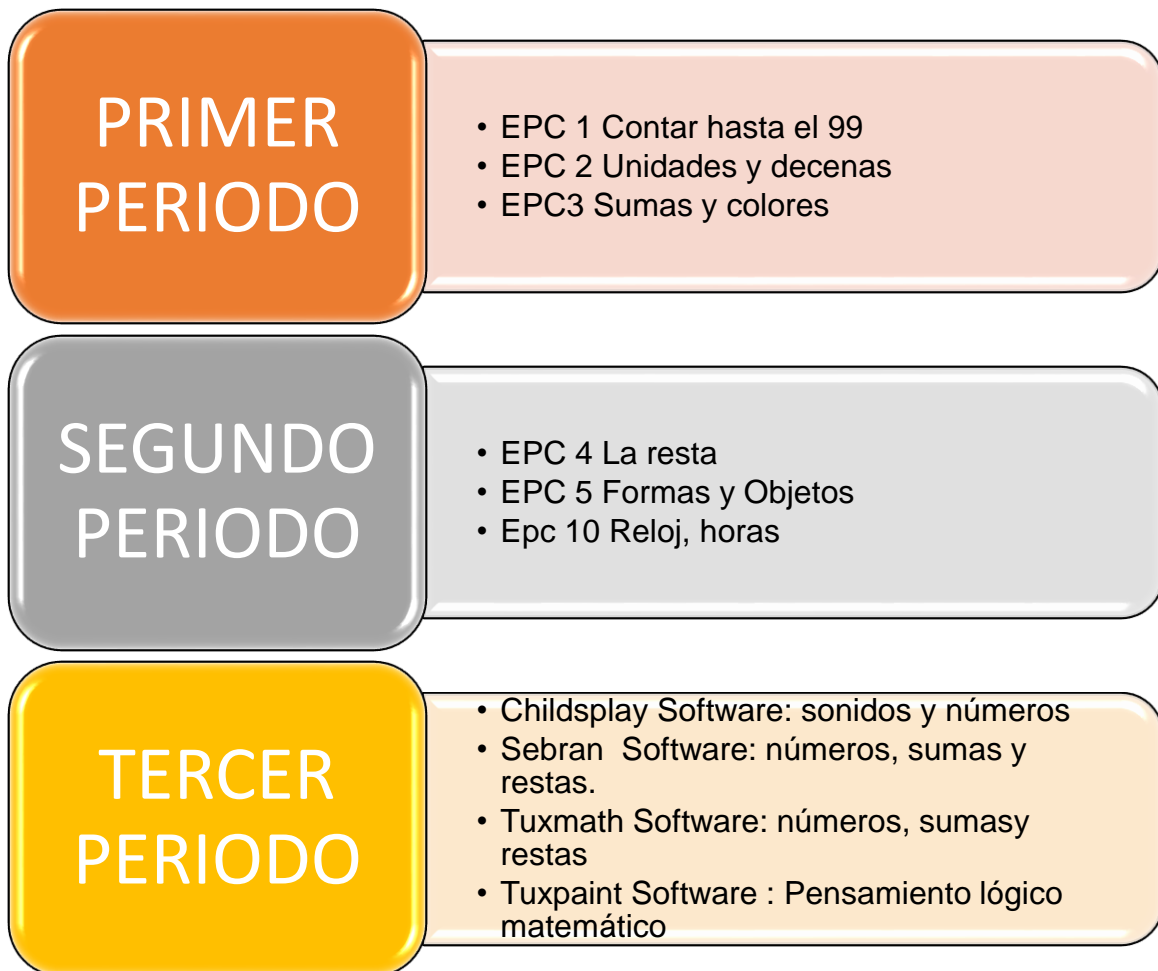
MATEMÁTICAS A GOLPE DE CLIC, DIRIGIDO A PREESCOLAR, PRIMARIA Y SECUNDARIA

Su objetivo central es aproximar al conocimiento mediante técnicas lúdicas, dinámicas y novedosas, teniendo como finalidad desarrollar el pensamiento lógico matemático sin soslayar el aspecto lúdico, y potenciar todas capacidades y habilidades tanto digitales como matemáticas acordes al nivel educativo en el que se implementa.

Módulos de trabajo, estructura del proyecto y actividades del proyecto.

El club de matemáticas a golpe de clic está dividido en tres periodos o módulos.

PREESCOLAR



PRIMARIA

PRIMER PERIODO

- EPC1 Comparar y ordenar números
- EPC 2 Valor posicional 3 cifras
- EPC3 Sumas, decimales 4 cifras
- EPC 4 Resta decimales 4 cifras
- EPC 5 Angulos, simetría
- EPC 6 Multiplicación 2 y 3 cifras
- EPC 10 Problemas de tiempo
- ODA: Área del triángulo

SEGUNDO PERIODO

- ODA: Área de poligonos.
- ODA: Decimales.
- ODA: Cálculo medidas de peso.
- ODA: Área y perimetro
- Video de Fracciones
- ODA: Fracciones propias.
- ODA: Medidas de peso
- ODA: Números

TERCER PERIODO

- ODA: Números mixtos
- ODA: Sumas decimales
- ODA: Moda mediana, promedio
- Software: Tablas de multiplicar
- Software: Sumas, restas, multiplicación
- Video circulo y circunferencia
- Video Volumen
- Video razones y proporciones

SECUNDARIA

PRIMER PERIODO

- ODA: Angulos
- ODA: Áreas
- ODA: Decimales fracciones en la recta
- ODA: Desarrollo plano
- ODA: División
- ODA: Medidas de tiempo
- ODA: fracciones en la recta numerica
- ODA: Gráfica de barras
- ODA Gráficas circulares
- ODA: Mapas

SEGUNDO PERIODO

- ODA: Mediana
- ODA: Medidas diversas
- ODA: Multiplicación de fracciones
- ODA: Múltiplos y divisores
- ODA: Numeración maya
- ODA: Parelogramos y áreas
- ODA: plano cartesiano
- ODA: Porcentaje
- ODA: Prismas y pirámides

TERCER PERIODO

- ODA: Problemas y porcentajes
- ODA: Problemas de razones y proporciones
- ODA: Promedio
- ODA: Razón
- ODA: Resta de fracciones
- ODA: Resta con decimales
- ODA: Simetría
- ODA: Sistema inglés
- ODA: Sucesiones geométricas
- ODA: suma de fracciones

ORIENTACIONES Y RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS

METODOLOGÍA: El sustento metodológico que este proyecto presenta, es una estrategia metodológica “Aprendizaje basado en problemas” (ABP), consiste en promover en los estudiantes, habilidades para el aprendizaje autónomo, y encontrarse con su propio estilo de aprender, mediante la visualización, la audición y la kinestesia que los programas digitales genera.

1.- Instalar los programas de preescolar que vienen integrados.

1.- Escribir lo que se interpreta de las instrucciones del programa digital y su interfaz.

2.- Seguir las instrucciones para usar la herramienta digital que corresponda.

3.- Seguir las instrucciones para requisitar los datos que se requieran.

4.- Escribir un texto con el uso cotidiano como resultado de la interacción con el programa digital y los aprendizajes alcanzados

PROPOSITOS Y ÁMBITO

ÁMBITO: Ampliar la formación académica

PROPÓSITOS:

- ❖ **Que los estudiantes de preescolar, primaria y secundaria conciban las matemáticas como una construcción social en donde se formulan y argumentan hechos y procedimientos matemáticos, mediante el uso de la tecnología.**
- ❖ **Desarrollar habilidades que permitan a los estudiantes de preescolar, primaria y secundaria plantear y resolver problemas usando herramientas matemáticas digitales, tomar decisiones y enfrentar situaciones no rutinarias.**

PERFIL DE EGRESO

¿A qué contribuye?

Comprende conceptos y procedimientos para resolver problemas matemáticos diversos y para aplicarlos en otros contextos. Tiene una actitud favorable y amigable hacia las matemáticas.

Resuelve problemas aplicando estrategias diversas: observa, analiza, reflexiona y planea con orden.

Obtiene evidencias que apoyen la solución que propone.

Explica sus procesos de pensamiento.

Identifica una variedad de herramientas y tecnologías que utiliza para obtener información, aprender, comunicarse y jugar.

APRENDIZAJES ESPERADOS

APRENDIZAJES ESPERADOS

ORGANIZADORES CURRICULARES

NÚMERO ALGEBRA Y VARIACIÓN

1.- Cálculo mental

2.-Resuelve problemas de división con números enteros y decimales.

FORMA ESPACIO Y MEDIDA.

1.- Construye y analiza polígonos regulares e irregulares.

ANÁLISIS DE DATOS.

1.-Recolecta, registra y lee datos en tablas y gráficas.

ESTRUCTURA DE LAS SESIONES.

Preescolar, ejemplo de sesiones

SESIÓN 1 60 MIN.	MODULO 1	ACTIVIDAD: Hasta 99
OBJETIVO	Que los niños cuenten hasta el 99	
INICIO	Abrir el archivo EPC 1 seguir las indicaciones del programa	
DESARROLLO	Explique brevemente a los niños y niñas para que participen contando los objetos que se presentan en el programa digital.	
CIERRE	Al término de la actividad los educandos verifiquen si los resultados al contar fueron correctos.	
RECURSOS	El profesor en casa EPC programa didáctico digital	

SESIÓN 2 60 MIN.	MODULO 1	ACTIVIDAD: Unidades y decenas
OBJETIVO	Que los niños identifiquen las unidades y las decenas	
INICIO	Abrir el archivo EPC 2 seguir las indicaciones del programa	
DESARROLLO	Explique brevemente a los niños y niñas para que participen contando las unidades y las decenas que se presentan en el programa digital.	
CIERRE	Al término de la actividad los educandos verifiquen si los resultados fueron correctos.	
RECURSOS	El profesor en casa EPC programa didáctico digital	

SESIÓN 3 60 MIN.	MODULO 3	ACTIVIDAD: Números sumas y restas
OBJETIVO	Que los educandos resuelvan problemas de sumas y restas además de identificar números.	
INICIO	Instalar el programa Sebran, siguiendo las indicaciones de instalación y explicar a los educandos la funcionalidad del mismo.	
DESARROLLO	Abrir el software y seleccionar cualquiera de las actividades que deseen los educandos.	
CIERRE	Al término de la actividad los educando comprobaran mediante la ejecución del juego los aprendizajes esperados que lograron desarrollar.	
RECURSOS	Software, libre, gratuito y sin licencia Sebran, programa didáctico digital	

PRIMARIA

SESIÓN 1 60 MIN.	MODULO 1	ACTIVIDAD: Suma y resta de fracciones con el mismo denominador
OBJETIVO	Que los niños sumen y resten fracciones con igual denominador	
INICIO	Abrir la ODA fracciones propias.	
DESARROLLO	Leer las indicaciones del objeto digital de aprendizaje, identificar la fracción que se marca en la figura. Seleccionar el nivel para jugar. Arrastrar la fracción hacia el signo de interrogación que coincida con la fracción mostrada, utilizar la recta numérica como referencia.	
CIERRE	Al término de la actividad los educandos en plenaria manifestaran si las actividades presentadas permiten conocer más acerca de las fracciones	
RECURSOS	ODA fracciones propias.	

SESIÓN 2 60 MIN.	MODULO 1	ACTIVIDAD: Sumas con decimales
OBJETIVO	Que los niños sumen números decimales	
INICIO	Abrir la ODA sumas de decimales	
DESARROLLO	Leer las indicaciones del objeto digital de aprendizaje. Observar las partes de una suma con decimales. Explore la forma de cómo solucionar sumas. Aprenda a sumar números enteros y decimales.	
CIERRE	Ponte a prueba resolver 10 sumas por tiempo y/o crear tus propias sumas.	
RECURSOS	ODA suma con decimales.	

SESIÓN 3 60 MIN.	MODULO 2	ACTIVIDAD: Área y perímetro
OBJETIVO	Que los niños resuelvan problemas de cálculo de perímetro y área	
INICIO	Abrir la ODA Área y perímetro	
DESARROLLO	Leer las indicaciones del objeto digital de aprendizaje. Calcular el área, calcular el perímetro	
CIERRE	Identificar el área y el perímetro dado	
RECURSOS	ODA área y perímetro.	

SECUNDARIA

SESIÓN 1 60 MIN.	MODULO 1	ACTIVIDAD: Gráficas circulares
OBJETIVO	Que los alumnos recolecten, registren y lean datos en gráficas circulares.	
INICIO	Abrir la ODA gráficas circulares.	
DESARROLLO	Observar los distintos tipos de gráficas. Exploren la representación gráfica de datos mediante una gráfica de sectores. Aprenda a representar datos en una gráfica de sectores.	
CIERRE	Escribir datos y porcentajes en gráficas de sectores.	
RECURSOS	ODA gráficas circulares.	

SESIÓN 2 60 MIN.	MODULO 2	ACTIVIDAD: División de fracciones
OBJETIVO	Que los alumnos resuelvan problemas división de fracciones	
INICIO	Abrir la ODA división de fracciones.	
DESARROLLO	Leer las indicaciones del objeto digital de aprendizaje. Observar cómo se interpreta geoméricamente la división de una fracción Explore la división de fracciones. Aprenda a obtener la división de fracciones.	
CIERRE	Ponte a prueba utiliza la división de fracciones para resolver un problema práctico.	
RECURSOS	ODA división de fracciones.	

SESIÓN 3 60 MIN.	MODULO 3	ACTIVIDAD: Sistema inglés.
OBJETIVO	Que los alumnos resuelvan problemas con las unidades del sistema inglés.	
INICIO	Abrir la ODA sistema inglés.	
DESARROLLO	Leer las indicaciones del objeto digital de aprendizaje. Observar la conversión entre algunas unidades del sistema inglés. Explore la forma como calcular la conversión de unidades del sistema inglés. Aprenda a calcular la conversión de unidades	
CIERRE	Ponte a prueba realizando conversiones entre las unidades del sistema inglés.	
RECURSOS	ODA sistema inglés.	

LISTADO DE ODAS Y PROGRAMAS QUE CONTIENE EL CLUB.

PREESCOLAR Odas	PRIMARIA Odas		SECUNDARIA Odas		
EPC-1 Hasta el 99	EPC-1 Comparar y ordenar números.	Área y perímetro	Ángulos	Mapas	Problemas de porcentaje
EPC-2 Unidades y decenas	EPC-2 Valor posicional 3 cifras.	Fracciones propias	Áreas	Mediana	Problemas de razones y proporciones.
EPC-3 Sumas de colores	EPC-3 Sumas decimales 4 cifras.	Medidas de peso	Decimales y fracciones en la recta	Medidas diversas	Promedio
EPC-4 La resta	EPC-4 Resta decimales 4 cifras	Números	Desarrollo plano	Multiplicación de fracciones	Razón
EPC-5 Formas y objetos	EPC-5 Ángulos simetría	Números mixtos	División	Múltiplos y divisores	Resta de fracciones
EPC-10 Reloj, horas	EPC-6 Multiplicación 2 y 3 cifras	Sumas decimales	División de fracciones	Numeración maya	Resta con decimales
Childsplay Software Sonidos números	EPC-10 Problemas de tiempo.	Moda, mediana, promedio.	Medidas de tiempo	Paralelogramos áreas	Simetría
Sebran 1 Software Números, sumas y restas	Área del triángulo	Software tablas de multiplicar	Fracciones en la recta numérica	Plano cartesiano	Sistema Inglés
Tuxmath Software Números sumas	Área de polígonos	Software, sumas restas, multiplicación	Gráficas de barras	Porcentaje	Sucesiones geométricas
Tuxpaint Software Pensamiento lógico matemático.	Decimales	Video Circulo y circunferencia	Gráficas circulares	Prisma y pirámides	Suma de fracciones
	Calculo Medidas peso	Video Volumen			
	Video fracciones	Video razones y proporciones			