



PLANEACIÓN DOCENTE

POR COMPETENCIAS

ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL No. 115 "Emiliano Zapata"

UAC(Unidad de Aprendizaje Curricular):

Pensamiento Numérico y Algebraico

CATEDRÁTICO:

Ing. Jaime Chávez Carrillo

SEMESTRE / CICLO ESCOLAR:

Primero / 2015-2016

GRADO / GRUPO / TURNO:

Primero / 1, 2, 3, 4 y 6 / Matutino y Vespertino

PLAN DE CURSO

REESTRUCTURACIÓN DE UNIDADES DE APRENDIZAJE

PRIMERA EVALUACIÓN

Parcial:

Unidad I: LOS NÚMEROS EN CONTEXTO

- [Lo Natural de Contar](#)
- [Los Números Naturales en Contexto](#)
- [Los Números Enteros en Contexto](#)
- [Los Números Racionales en Contexto](#)
- [Los Números Irracionales en Contexto](#)
- [Los Números Imaginarios y Complejos](#)
- [El Cero y el Infinito](#)

Trimestral:

Unidad II: LOS NÚMEROS RALES EN CONTEXTO

- [Los Números y su Valor Absoluto en Contexto](#)
- [Los Números y su Valor Relativo en Contexto](#)
- [Operaciones Aritméticas en Contexto](#)
- [Leyes de Los Exponentes](#)
- [Leyes de Los Radicales](#)
- [La Notación Científica en Contexto](#)

COMPETENCIA (S) ESPECÍFICA (S):

- Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques
- Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.
- Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.
- Argumenta la solución obtenida de un problema, métodos numéricos, gráfico, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y comunicación.
- Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento

Trayecto de construcción.



SEGUNDA EVALUACIÓN

Parcial:

Unidad III: ÁLGEBRA TRADICIONAL

- [Expresiones Algebraicas en Contexto](#)
- [El Lenguaje Algebraico en Contexto](#)
- [Valor Numérico de Expresiones Algebraicas en Contexto](#)
- [Operaciones con Monomios, Binomios y Trinomios](#)

Trimestral:

Unidad III: ÁLGEBRA TRADICIONAL

- [Los Productos Notables](#)
- [La Factorización](#)

COMPETENCIA (S) ESPECÍFICA (S):

- Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques
- Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.
- Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.
- Argumenta la solución obtenida de un problema, métodos numéricos, gráfico, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y comunicación.
- Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento

COMPETENCIA (S) GENÉRICA (S):

- Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiadas
- Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos
- Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de su vida
- Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos
- Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales

CATEGORÍA (S):

- Se Autodetermina y Cuida de Sí
- Se Expresa y se Comunica
- Piensa Crítica y Reflexivamente
- Aprende de Forma Autónoma
- Trabaja en Forma Colaborativa
- Participa con Responsabilidad en la Sociedad

SISTEMA DE EVALUACIÓN

INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL
EXPOSICIÓN
PROCEDIMENTAL
ACTITUDINAL
RESOLUCIÓN DE EJERCICIOS
BATERÍA PEDAGÓGICA

COMPETENCIA (S) GENÉRICA (S):

- Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiadas
- Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos
- Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de su vida
- Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos
- Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales

CATEGORÍA (S):

- Se Autodetermina y Cuida de Sí
- Se Expresa y se Comunica
- Piensa Crítica y Reflexivamente
- Aprende de Forma Autónoma
- Trabaja en Forma Colaborativa
- Participa con Responsabilidad en la Sociedad

SISTEMA DE EVALUACIÓN

INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL
EXPOSICIÓN
PROCEDIMENTAL
ACTITUDINAL
RESOLUCIÓN DE EJERCICIOS
BATERÍA PEDAGÓGICA

TAREA INTEGRADORA FINAL:**DESCRIPCIÓN.**

Se realizarán 21 Evidencias (Tareas) a lo largo del semestre y finalmente se entregaran en formato tipo libro, el cual se considerará con Portafolio de Evidencias.

EVIDENCIA (S):

El Portafolio de Evidencias debidamente Encuadernado o con la Mayor Presentación Posible.

SECUENCIA DIDÁCTICA

DISEÑO DE ACTIVIDADES ORIENTADAS A CONSTRUIR COMPETENCIAS

APERTURA

Cuadrante 1 y 2

- 1.- Se presenta un Video a los Estudiantes de Apertura de Curso para la Motivación hacia las Matemáticas. [Clase de Aritmética](#).
- 2.- Se realiza un Examen de Diagnóstico para valorar los conocimientos con los que cuenta el Estudiante al inicio de la Preparatoria. [Examen Diagnóstico](#).
- 3.- Videos de Disposición al aprendizaje desde la relación: motivación-aprendizaje-ejecución.
 - [Alineamiento Constructivo de John Biggs 1ª Parte](#)
 - [Alineamiento Constructivo de John Biggs 2ª Parte](#)
- 4.- Metas de aprendizaje: Se forman Equipos de Trabajo y se les designa un Tema para su Exposición.
- 5.- Metas de desempeño:
 - Cada Equipo Realiza la Investigación de su Tema en las Diferentes Fuentes tanto Bibliográficas como Cibergráficas.
 - Realizan el Estudio de su Tema
 - Generan un Reporte de su Investigación
 - Generan los Recursos necesarios para realizar su Exposición.
- 6.- Adquisición de recursos:
 - [Bibliografía](#)
 - [Cibergrafía](#)
 - Materiales diversos para Exposición
- 7.- Pregunta Generadora:
¿Cuál es la Importancia del Conocimiento de los Números para contar?
- 8.- Preguntas Secundarias:
 - ¿Qué es un Número?
 - ¿Para qué sirven los Números?
 - ¿Cuál es la finalidad de Contar?

AUTORREGULACIÓN

DESARROLLO

Cuadrante 3 y 4

- 1.- El equipo que realizará la exposición, entrega al Maestro el Reporte de su Investigación y su Exposición
- 2.- Exposición del equipo en tres tiempos:
 - El equipo realiza su exposición
 - Resolución de dudas de los Receptores del Conocimiento
 - Secuencia de preguntas por parte de los expositores, utilizando actividades didácticas
- 3.- Resolución de dudas generales por parte del Maestro con respecto al tema expuesto por los Estudiantes, mediante contextualización del Tema
- 4.- Resolución de ejercicios relacionados con el tema expuesto
- 5.- Explicación de las actividades a desarrollar para reforzar los aprendizajes significativos

La Primera Evaluación, constará de Siete Exposiciones y Siete Equipos con una serie de Temas que expondrá cada Equipo.

La Segunda Evaluación, constará de Ocho Exposiciones y Ocho Equipos, y también se expondrán una serie de Temas por Equipo.

RÚBRICAS

[Rubrica para el Reporte de la Exposición](#)
[Rúbrica para la Exposición](#)
[Rúbrica para el Cuaderno de Apuntes](#)

AUTORREGULACIÓN

CIERRE

Cuadrante 5 y 6

- 1.- Una vez que el estudiante no tenga más dudas, se procede a la Resolución de Ejercicios Matemáticos
- 2.- Los Ejercicios a resolver, se encuentran en el Cuadernillo de Ejercicios (**Portafolio de Evidencias**)
[Portafolio de Evidencias.Exe](#)
[Portafolio de Evidencias.Pdf](#)
- 3.- Evaluación de Ejercicios
- 4.- Retroalimentación para diagnosticar sus debilidades con respecto a los temas estudiados

Cada Tarea (Evidencia) constará de una serie de Preguntas/Ejercicios Matemáticos y estas se evaluarán como si fuera un Examen, o sea, con una evaluación de 10 o como Un Porcentaje de Efectividad con escala del 100%.

En total son 21 Evidencias, de las cuales, para la Primera Evaluación se considerarán las Primeras 17 Evidencias y para la Segunda Evaluación las 4 Evidencias restantes.

RÚBRICAS

[Rúbrica para el Portafolio de Evidencias](#)

¿En qué nos beneficia el saber contar y/o la utilización de los Números?

¿Cuántos tipos de números existen?

¿Cuál es la clasificación moderna de los Números?

¿Para qué se utilizan los diferentes Tipos de Números?

¿Qué importancia y trascendencia ha tenido el Número Cero en las Matemáticas y en la Historia?

¿Qué es el Infinito y para qué lo utilizamos?

9.- [Escenario Didáctico:](#)

Se presenta una lectura de una historia de una Civilización Pre-Histórica, en un lugar muy frío. El Estudiante la leerá y la reflexionará, y contestará un pequeño cuestionario que en su mayoría de las preguntas son de reflexión y conocimiento de cultura general.

RECURSOS/MEDIOS:

Computadora, Cañón, Instalación Eléctrica, Acceso Directo a Internet, Pizarrón, Pintarrones, Cuaderno de Apuntes, Portafolio de Evidencias, Accesorios para Escritura (pluma, lápiz, goma, sacapuntas, corrector, colores, etc.) y Un Dominó (doble 6 o doble 9).

RECURSOS/MEDIOS:

Computadora, Cañón, Instalación Eléctrica, Acceso Directo a Internet, Pizarrón, Pintarrones, Cuaderno de Apuntes, Portafolio de Evidencias, Accesorios para Escritura (pluma, lápiz, goma, sacapuntas, corrector, colores, etc.) y Un Dominó (doble 6 o doble 9).

RECURSOS/MEDIOS:

Computadora, Cañón, Instalación Eléctrica, Acceso Directo a Internet, Pizarrón, Pintarrones, Cuaderno de Apuntes, Portafolio de Evidencias, Accesorios para Escritura (pluma, lápiz, goma, sacapuntas, corrector, colores, etc.) y Un Dominó (doble 6 o doble 9).

ATTE.

Prof. Ing. Jaime Chávez Carrillo

NOMBRE Y FIRMA DEL CATEDRÁTICO

REVISÓ

Prof. Lic. Gerardo Cruz Cruz

NOMBRE Y FIRMA DEL SUBDIRECTOR ESCOLAR

AUTORIZÓ

Prof. Lic. Francisco Nava Mota Álvarez

NOMBRE Y FIRMA DEL DIRECTOR ESCOLAR