|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA CENTENARIO DE BELLO**  |  |
|  |  UNIDAD DIDACTICA VECTORES |  |

|  |
| --- |
| 1. **DATOS GENERALES**
 |
| **Título:**  | **Docentes Responsables:** Lina María Vélez Escobar limave0107@gmail.com  |
| **Tema:**  |
| **Asignaturas:** Matemáticas | **Período:** I **Semanas:** 9 y 10 |
| **Grado:** 11° | **Tiempo de desarrollo** Dos semanas |
| **Descripción:** ¿Es posible analizar los fenómenos naturales y del mundo a través de las gráficas? |
| **Estándares:**Usa argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.Reconozco y describo curvas y o lugares geométricos.Analizo las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones polinómicas y racionales y de sus derivadas.Comprende y utiliza funciones para modelar fenómenos periódicos y justifica las soluciones. |
| **Temas**Relaciones y Funciones |
| **Competencias:**Pensar y razonarPlantear y resolver problemas | **Indicadores de logro:**Identificar las características de algunas relaciones y de las funciones lineales, cuadráticas, polinómicas, racionales, radicales, trascedentes y especiales para relacionar dos variables. |
| 1. **RECURSOS**
 |
| **Recursos:**<https://psicologiaymente.com/miscelanea/tipos-de-funciones-matematicas> concepto de función y tipos de funciones<https://www.matematicasonline.es/cuarto-eso/apuntes/Tipos%20de%20funciones.pdf> tipos de funciones y sus graficas<http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/4esomatematicasB/funciones1/impresos/quincena8.pdf> funciones y aplicaciones |
| 1. **METODOLOGÍA**
 |
| **Conducta De Entrada:**A diario en la vida nos encontramos con situaciones de cambio: La variación de los precios, el recorrido de una automóvil, el cambio de temperatura, las variaciones en nuestro ritmos fisiológicos, propósito de la situación actual la variación en el crecimiento y propagación de virus; las bacterias (tanto en producción como en enfermedades). Para poder analizar los fenómenos de cambio, la matemática nos ofrece la teoría de funciones, a través de la cual podemos estudiar, describir y representar múltiples situaciones en las que intervienen relaciones entre variables que necesitamos manejar y prever su comportamiento.Mira y escucha detenidamente el siguiente video <https://www.youtube.com/watch?v=Ll7xfe3HoZE> ¿Define en tu cuaderno que es una función y qué es una relación? ¿Cuál es la diferencia entre función y relación?  |
| **Desarrollo** Durante estas dos semanas de clase afianzaremos el concepto de relación, función y su clasificación. Además de encontrar un ejemplo de aplicación en la vida real.  |
| **Profundización**Iniciaremos por hacer un repaso sobre los conceptos de función, relación y como hallar sus respectivos dominios y rangos. Estos links te ayudará a recordar. <https://www.youtube.com/watch?v=2xDi8ssqWVw> <https://www.youtube.com/watch?v=tbf59qk_ass>Luego analizarás y clasificarás los tipos de función para eso te sugiero estos link y espero que busques otras alternativas <https://psicologiaymente.com/miscelanea/tipos-de-funciones-matematicas><https://www.matematicasonline.es/cuarto-eso/apuntes/Tipos%20de%20funciones.pdf>Por último lee atentamente este documento pues te ayudará a comprender como se utiliza las funciones en la vida real. <http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/4esomatematicasB/funciones1/impresos/quincena8.pdf>***La buena lectura es un hábito que todos los seres humanos debemos practicar, ánimo no pienses que tienes que leer mucho sólo comienza.***  |
| **Actividad Práctica**Resuelve en tu cuaderno la actividad 6, la evidencia la envías al correo asignado por la institución. según los parámetros dados por la institución. **Actividad N°6**1. Realiza un mapa conceptual donde evidencies la clasificación de las funciones, como referencias tomarás los links mencionados en la profundización. También puedes buscar imágenes relacionadas con el tema para que te guíes, pero teniendo en cuenta las funciones que mencionan en los documentos dados.
2. Explica cuando una función es continua o discontinua
3. Explica cuando una función es periódica
4. Explica cuando una función es simétrica
5. Explica cuando una función es creciente o decreciente
6. Busca en internet la curva de crecimiento del coronavirus en especial en Colombia, menciona a qué clase de función corresponde, halla su dominio, rango y demás características que presenta según su clasificación.
 |
| **Evaluación** De acuerdo a tú número de la lista, escoger la función con la cuál relazarás la siguiente actividad:Buscar una situación o problema del mundo real que se resuelva aplicando la función asignada.1. Plantea el problema con dos preguntas a resolver y resolverlas
2. Encontrar la ecuación que modela el problema
3. Gráfica y encuentra dominio, rango, y las demás características de acuerdo a la función asignada.

**Nota: no es válida la función que modela el punto 6 de la actividad.** **Función exponencial:** 1-5 **Función logarítmica:** 6-10**Función cubica:** 11-15 **Función cuadrática:** 16-20**Función racional:** 21-25 **Función raíz cuadrada**: 26-30**Función seno:** 31-35 **Función coseno:** 36-40**Función Tangente:** 41-45En 11°1 el número 46 y 48 **Función cúbica** |
| 1. **CIBERGRAFÍA**
 |
| Recuerda escribir la cibergrafía que utilizaste. |
| 1. **RÚBRICA DE EVALUACIÓN**
 |
| **CRITERIO** | **CUMPLE S/N** | **OBSERVACIONES** |
| 1. Cumplimiento en la fecha entrega
 |  |  |
| 1. Desarrollo total de las preguntas
 |  |  |
| 1. Asertividad en la solución de la actividad
 |  |  |
| 1. **CIBERGRAFÍA**
 |
| La descrita a lo largo del textoSugerencia para la evaluación: buscar con títulos como Problemas de aplicación para la función “escribir aquí la función asignada” |
| 1. **OBSERVACIONES GENERALES (si las hay)**
 |
| Si alguna duda, no duden en escribirme a limave0107@gmail.com que con gusto resolveré sus inquietudes.Las actividades desarrolladas, las deben enviar al correo asignado por la institución. |