|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TÍTULO DE LA UDI:** | ¿CÓMO **FUNCIONA** TU HOGAR? | | | | |
| **MATERIA:** | MATEMÁTICAS ACADÉMICAS | | **CURSO:** | 4º ESO | |
| **JUSTIFICACIÓN:** | La unidad se engloba dentro del bloque IV del curso, perteneciente a **Funciones**. Se trata de conocer los gastos que se tienen en un hogar, y relacionar los mismos con las diferentes funciones matemáticas que se estudian, identificando cómo varía el precio a pagar por los recursos en un hogar en función del consumo que se realice. | | | | |
| **CONCRECIÓN CURRICULAR** | | | | | |
| **CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS**  **CLAVE (según Orden 14 de julio de 2016)** | | **ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE**  **EVALUABLES (según el RD**  **1105/2015)** | **CONTENIDOS** | | **OBJETIVOS de la unidad relacionados**  **con los objetivos generales de las Matemáticas en segundo ciclo de ESO** |
| Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.  CMCT, CD, CAA | | 1.1. Identifica y explica relaciones entre magnitudes que pueden ser descritas mediante una relación funcional y asocia las gráficas con sus correspondientes expresiones algebraicas. | - Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica. Análisis de resultados.  - La tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo.  - Reconocimiento de otros modelos funcionales: aplicaciones a contextos y situaciones reales | | * Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana. **Se estimulará la búsqueda de información por parte del alumno sobre los gastos que se producen en un hogar.** * Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados. **Se buscará la interpretación de facturas mediante un proceso matemático, relacionando cada tipo de gasto en el hogar con un tipo de función matemática estudiada en anteriores unidades.** * Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación. **Se motivará al alumno a realizar gráficas, tablas de datos, etcétera, de un modo crítico para poder entender mejor cada uno de los gastos del hogar.** * Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes. **Se relacionará cada elemento que forma parte de un gasto doméstico con su influencia en el gasto final, identificando si esta aportación es proporcional, fija, o de otro tipo.** * Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje. **Bien de forma individual o por grupos, los alumnos realizarán unas presentaciones que expondrán en el aula, utilizando programas informáticos como hojas de cálculo, presentación de diapositivas y otros programas de índole matemática, con el trabajo realizado y las conclusiones personales.** * Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones. **Se valorará positivamente la capacidad de crítica sobre los gastos que se producen en el hogar, recapacitando sobre la manera de optimizar los recursos y mejorar la economía doméstica.** |
| 1.2. Explica y representa gráficamente el modelo de relación entre dos magnitudes para los casos de relación lineal, cuadrática, proporcionalidad inversa, exponencial y logarítmica, empleando medios tecnológicos, si es preciso. |
| 1.3. Identifica, estima o calcula parámetros característicos de funciones elementales. |
| 1.4. Expresa razonadamente conclusiones sobre un fenómeno a partir del comportamiento de una gráfica o de los valores de una tabla. |
| 1.5. Analiza el crecimiento o decrecimiento de una función mediante la tasa de variación media calculada a partir de la expresión algebraica, una tabla de valores o de la propia gráfica. |
| 1.6. Interpreta situaciones reales que responden a funciones sencillas: lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, definidas a trozos, exponenciales y logarítmicas. |
| Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.  CMCT, CD, CAA | | 2.1. Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos sobre diversas situaciones reales. | - Reconocimiento de otros modelos funcionales: aplicaciones a contextos y situaciones reales | |
| 2.2. Representa datos mediante tablas y gráficos utilizando ejes y unidades adecuadas. |
| 2.3. Describe las características más importantes que se extraen de una gráfica señalando los valores puntuales o intervalos de la variable que las determinan utilizando tanto lápiz y papel como medios tecnológicos. |
| 2.4. Relaciona distintas tablas de valores y sus gráficas correspondientes. |