**PLANIFICACIÓN**

**Noción de límite de una función real (I)**

**Palabras clave**

Límite, Límite de función, Límites laterales, Límite por la derecha, Límite por la izquierda, Función, Dominio, Recorrido, Números reales, Variable independiente, Variable dependiente.

**Planificación**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Resultados esperados** | |
| ***Objetivo de Aprendizaje N° 2***  Argumentar acerca de la existencia de límites de funciones en el infinito y en un punto para determinar convergencia y continuidad en contextos matemáticos, de las ciencias y de la vida diaria, en forma manuscrita y utilizando herramientas tecnológicas digitales. | |
| **Los y las estudiantes comprenderán:**   * La noción de límite. * Que entre dos números reales es siempre posible encontrar uno que se encuentre entre ellos. | **Preguntas esenciales:**   * ¿Cuál es el número real más cercano a cero que puedes proponer? * ¿Es efectivo que cero coma nueve periódico () es igual a uno? * ¿Cómo se comportan las imágenes de una función mientras los valores de la variable independiente se acercan a un número fijo? |
| **Los y las estudiantes sabrán**:   * Lo que significa que i sea el límite de una función. * Argumentar acerca de un número como límite de una función usando representaciones tabulares y gráficas. | **Los y las estudiantes serán capaces de:**   * Estimar el límite de una función algebraica simple mediante tablas. * Estimar el límite de una función algebraica simple con apoyo gráfico. * Estimar el límite de una función realizando aproximaciones por la derecha y la izquierda. |
| 1. **Evidencias para la evaluación** | |
| **Tareas:**   * Abren, controlan y exploran una simulación digital. * A partir de tablas de valores crecientes y decrecientes según la variable independiente, estiman el límite de una función * Expresan, registran y comentan argumentos propios y/o de sus compañeros. | **Otra evidencia:**   * Interpretan lo que significa la expresión: … * Usan registros gráficos y un simulador digital para estimar el límite de una función algebraica cuando la variable independiente se acerca a un valor real fijo. * Transitan con fluidez entre representaciones tabulares, pictóricas y algebraicas de funciones. * Usan internet para encontrar información adicional acerca del tema en estudio. |
| 1. **Plan de la lección** | |
| **Actividades:**   1. Primer acercamiento, escribir un número positivo más cercano a cero. Dada un número cercano a cero, ¿puedes encontrar otro aún más cercano a cero? ¿s posible seguir realizando esta operación indefinidamente? 2. El término enésimo de un patrón decimal y patrón fraccionario. 3. Cero nueve periódico, ¿igual a uno? 4. Introduce: notación de límite, acercamiento desde dos lados, tablas para estudiar tendencia y usa applet para apoyar la intuición. 5. Aplica lo realizado para calcular el límite de f(x) = x2, cuando x se acerca a un valor fijo. 6. Aplica las mismas estrategias para la función f(x) = 1 / (x – 2) para x acercándose a -1. 7. Introduce algo de álgebra de límites a ejercicios simples, (8 ejercicios). 8. Realiza ejemplo mediante tablas, gráfica y applet que sintetiza lo aprendido. ( 9. Cierre, síntesis de lo aprendido, puesta en común y respuesta a las preguntas iniciales. | |