**IE LA SALLE DE CAMPOAMOR**

**GUIÍA-TALLER**

**GESTIÓN ACADÉMICA PEDAGÓGICA**

**Nº. 4 PERÍODO: 3 AÑO: 2020**

**Grado: 11 ÁREA: Matemáticas. Asignatura: Matemáticas. Áreas Transversales: Tecnología, Lengua Castellana, Física**

**Elabora: Denys Palacios P**

TIEMPO: 3 Periodos de clase.

**COMPETENCIA: Reconoce detalladamente la relación entre los diferentes tipos de funciones reales mediante la representación gráfica y sus características**

**PROPÓSITO: Calcular el límite de una función a través de procesos**

**algebraicos.**

**TEMA: Limite de una función.**

**DEFINICION**:

El límite de , cuando se aproxima a es

**Limites por sustitución directa**

**Calculo de limites por métodos algebraicos**

Al estudiar el límite de las funciones de la forma **,** puede que se llegue a un resultado .Es decir una indeterminación.

Una indeterminación se elimina al factorizar o racionalizar (de ser posible) la función para poder simplificarla y obtener el límite.

Ejemplos.

Calcular los siguientes límites:

Factorizamos el numerador

Recordar: diferencia de cuadrados



Factorizamos numerador y denominador (son trinomios de la forma

Como es una indeterminación se procede a descomponer en factores el denominador, siendo una diferencia de cubos perfectos para esto hay que saber que la forma de descomponer se da de la siguiente manera:

Factorizamos numerador (suma de cubos) y denominador (diferencia de cuadrados)

Factorizamos numerador y denominador: en los dos hay trinomio de la forma:

Por tanteo Numerador

5

Por tanteo Denominador

1



es una diferencia de cuadrados, volvemos a factorizar.

**Cibergrafía.**

Enlaces para profundizar sobre el tema de estudio.

<https://calculolimites.wordpress.com/limites-por-factorizacion/>

<https://www.youtube.com/watch?v=OH7td82Y94s>

<https://www.youtube.com/watch?v=Gled9_RwIE8>

<https://ayudinga.org/cursos/calculo-diferencial/lecciones/limites-indeterminados/temas/limites-indeterminados-0-0-por-factorizacion-ejercicio-2/>

EVALUACION

Calcula los siguientes límites:

**Nota: La evaluación se puede realizar por parejas, en el cuaderno escribir el nombre de los integrantes, donde escribe actividad y fecha, enviar un solo archivo al docente.**

**Plazo hasta el lunes 14 de septiembre de 2020 a las 5:00 pm**