Refuerzo
Asignatura
Matemáticas
Nombre del docente o los docentes
Denys Palacios Palacios
Grupos
11B,11C
Nombre del estudiante
Estándar
Comprende el concepto de límite para determinar la continuidad de funciones y utiliza la derivada como una herramienta para calcular la tasa de cambio instantánea **Reconocer la derivada como una razón de cambio instantánea en situaciones de la vida real, como la velocidad (cambio de posición respecto al tiempo), la aceleración o la variación marginal en economía.**
Competencia
Utilizo las funciones y sus derivadas para modelar situaciones de variación y cambio en contextos reales o matemáticos **El estudiante analiza el límite de una función en un punto o en el infinito interpretando distintos registros de representación (gráfico, numérico y algebraico) para comprender la tendencia de un fenómeno de variación continua**
Indicadores de desempeño
Determinación del límite de una función a través de procesos algebraicos en contexto real. **Aplicación de teoremas algebraicos para hallar la derivada de funciones**
Contenidos
Concepto de límite. **Propiedades de los límites.** **Límites indeterminados.** **Concepto de derivadas.**
Descripción de las actividades a desarrollar por el estudiante

Resolver los siguientes límites.

1. $\lim_{x\to -3}(x^4+2x^3-5x^2-3x+4)$
2. $\lim_{x\to -2}\left(\frac{x^2-x-6}{x^2+7x+10}\right)$
3. $\lim_{x\to 4}\left(\frac{4-x}{2-\sqrt{x}}\right)$
4. $\lim_{x\to 3}\left(\frac{x-3}{\sqrt{x+1}-2}\right)$
5. $\lim_{x\to 0}\left(\frac{x^2}{1-\sqrt{1-x}}\right)$
6. $\lim_{x\to 5}\left(\frac{2x^2-7x-15}{3x^2-13x-10}\right)$
7. $\lim_{x\to a}\frac{\frac{1}{x^2+1}-\frac{1}{a^2+1}}{x-a}$
8. $\lim_{x\to 6}\frac{x-6}{\sqrt{x-2}-2}$
9. $\lim_{x\to 1}\left(\frac{3-\sqrt{10-x}}{x-1}\right)$

Calcula la derivada de cada una de las siguientes funciones.

10. $y=f(x)=\sqrt{x}+\sqrt[3]{x^2}$
11. $y=f(x)=(8x^3-5x^2+3)(3x^2-7x)$
12. $y=f(x)=\frac{7x^4-4x^3}{3x^5+5x}$
13. $y=f(x)=2x^7-3x^6+8x^3-4x^2-7$

Indicaciones para la los estudiantes: Forma de entrega y fecha máxima de entrega

El refuerzo debe ser entregado en documento físico, con portada. Todos los puntos deben ser sustentados, sin omitir procedimientos, bien explicados con el paso a paso. El refuerzo debe ser sustentado.
Fecha de entrega: Semana de refuerzo.