

PRESENTACIÓN

Después del esfuerzo invertido en las unidades anteriores para adquirir conceptos tan importantes como el de límite y el de derivada, en esta unidad se tendrá oportunidad de aplicar lo aprendido a la solución de una amplia gama de problemas, que llevarán al estudiante a descubrir la enorme variedad de situaciones teóricas y prácticas donde se aplica el Cálculo y a mejorar su comprensión de las interrelaciones que se establecen entre las Matemáticas y otras áreas del conocimiento.

A través de los problemas que ahora se abordan, se ilustrará más ampliamente la razón de ser del Cálculo, como rama de las Matemáticas, resolviendo problemas para los que el Álgebra no es suficiente, ampliando considerablemente la capacidad del alumno para construir e interpretar gráficas de funciones.

Los conceptos clave que se construirán y aplicarán en esta unidad son:

Conceptos clave: Función positiva, función negativa, función creciente, función decreciente, función constante, punto crítico, valores extremos de una función, punto crítico, valor máximo, valor mínimo, punto de inflexión, concavidad de una curva, valor máximo, valor mínimo

PROPÓSITOS

Analizar las relaciones existentes entre la gráfica de una función y sus derivadas para obtener información sobre el comportamiento de la función; utilizar dicha información para resolver problemas de optimización.