

	COLEGIO PARA ADULTOS COMFAMILIAR DE NARIÑO	MATEMATICAS UNIDAD: 6 Aplicaciones de la derivada
----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

GUÍA DE APRENDIZAJE: Unidad 6 / Ciclo 11	DURACIÓN: 10 Horas.
COMPETENCIA: Conoce y aplica "la regla practica para hallar la derivada de una función".	RESULTADO DE APRENDIZAJE: Identifica y conoce como hallar la derivada de una función en un intervalo.

2. PRESENTACIÓN

Durante el transcurso de la presente unidad, si hay inquietudes, no dude en utilizar por lo menos el chat o el correo del tutor para que se comunique y resuelva sus dudas. En cuanto a los contenidos de nuestra materia de matemáticas, lea con atención estas lecciones y responda la pregunta al final de cada una y envíe las evidencias del Foro y la Wiki. El tema de esta unidad Aplicaciones de la derivada.

3. CONOCIMIENTOS PREVIOS

“Manejo de la plataforma”: foros, wikis, Wiki, seguimiento, comunicación o chat, usos de correo institucional del tutor, trabajo colaborativo. Los contenidos de la matemática del ciclo 10.

4. CARACTERIZACIÓN

UNIDAD 6: Aplicaciones de la derivada			
LECCIONES	COMPETENCIA	INDICADOR	CRITERIO DE EVALUACION
1. Recta tangente a una curva	Reconoce y comprende las aplicaciones de la derivada.	Determina la recta tangente a una curva.	Desarrollo las preguntas de las lecciones. Participo en el foro con sus aportes según indicaciones en la misma.
2. Ecuación de la recta tangente a una curva		Calcula la ecuación de la recta tangente a una curva.	Manejo las aplicaciones de la derivada. Quiz, 30%
3. Números críticos y monotonía de una función		Calcula los números críticos de una función.	Evaluación, 30% Lecciones, 20%
4. Extremos relativos y criterios de la primera y segunda derivada		Calculo los extremos relativos de una función.	Producto entregable: participación en el foro de discusión. 10%, participación Wiki 10%
5. Regla de L'Hopital		Aplica la regla L'Hopital en ejercicios propuestos.	Forma de entrega: Espacio de envío dispuesto para la actividad en lecciones, Wiki y foro temático de la unidad. Nota: la sumatoria de las cuatro primeras unidades, dan como resultado la nota final del periodo.

5. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE



**COLEGIO PARA ADULTOS
COMFAMILIAR DE NARIÑO**

MATEMATICAS

UNIDAD: 6

**Aplicaciones de la
derivada**

Descripción:

1. Lea cada lección de la presente unidad, entre a los recursos dispuestos para cada una de estas, desarrolle la pregunta de la lección.

Luego participe en el foro y en la Wiki. El propósito del foro y de la Wiki es reflexionar sobre “Historia de la derivada y ejercicios”. Tenga en cuenta los contenidos de las lecciones y Desarrolle su participación del foro y de la wiki:

a. Participe del foro Unidad 6: lea las indicaciones, responda sobre los ejercicios propuestos, comente a por lo menos tres compañeros.

b. Participación en la wiki: ingrese a la wiki de la presente unidad. Vamos a realizar una reflexión en donde cada participante aportará elementos que son importantes para la historia de la derivada.

6. GLOSARIO

DERIVADA:

La derivada se representa como una función que cambia (valor de la variable dependiente) a medida de su entrada (valor de la variable independiente) cambia.

DIFERENCIAL:

Es el campo de la matemática posee varios significados en el campo de la matemática llamada calculo, el diferencial presenta un cambio en la linealización de una función.

$Y = F (X)$ con respecto a cambios en la variable independiente.

El diferencial queda definido por la expresión $dy = dy dx$

INTEGRAL INDEFINIDA:

Es el conjunto de las infinitas primitivas que pueden tener una función ejemplo:

Se representan por $Sf (x) dx$ (se lee integral de equis diferencial de equis)

S es el signo de integración F(x) es el integrado o una función a integrar .

FUNCIÓN PRIMITIVA:

Es aquella que después de haber sido derivada pasando su diferencial y por el proceso de integración no vuelve exactamente a su función original.

ANTI-DERIVADA:

Es una función F cuya derivada es f , es decir $f 1 = f$.

Una condición suficiente para que una función f admita primitivas sobre un intervalo es que sea continua en dicho intervalo.