

PROGRAMA DE MATEMATICA CORRESPONDIENTE AL CUARTO AÑO DEL BACHILLERATO BIOLÓGICO (4º6 Y 4º8)

Año 2015

UNIDAD 1: CARACTERÍSTICAS QUE DESCRIBEN A UNA FUNCIÓN.

Estudio de las características globales de una función. Dominio, conjunto imagen, puntos notables de una función. Intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función.

El conjunto de positividad y el conjunto de negatividad. Tendencia de una función: la noción intuitiva del límite de una función en el infinito y en un punto. Noción de continuidad y discontinuidad. Tipos de discontinuidad: evitable y no evitable.

Como analizar una familia de funciones: **FUNCION CUADRÁTICA**: Dominio y conjunto imagen. Concavidad. Raíces. Vértice. Ecuación canónica, polinómica y factorizada. Gráfica. Ecuaciones e inecuaciones de 2º grado.

UNIDAD 2: FUNCIONES RACIONALES.

Funciones homográficas. Funciones racionales no homográficas. Distintos tipos de discontinuidad: evitable y no evitable. Las asíntotas verticales, horizontales y oblicuas. Características globales y particulares de las funciones racionales.

Funciones irracionales.

UNIDAD 3: FUNCIONES EXPONENCIALES Y LOGARÍTMICAS.

Estudio completo de la función exponencial: dominio, conjunto imagen; crecimiento, decrecimiento; velocidades de crecimiento y decrecimiento. Traslados horizontales y verticales de la función exponencial. El número e. Aplicaciones de la función exponencial a la biología, la física, la economía y las ciencias sociales. Modelos poblacionales.

Su función inversa. La función logarítmica. Su estudio completo. Cálculos de logaritmos. Propiedades. Ecuaciones e inecuaciones con exponenciales y logarítmicas. Conjunto de positividad y negatividad de las funciones exponenciales y logarítmicas.

BIBLIOGRAFÍA:

MATEMÁTICA BUP1 .M. de GUZMÁN . (ANAYA)

MATEMÁTICA BUP 2 . M. de GUZMÁN . (ANAYA)

MATEMÁTICA BUP, 3 . M. de GUZMÁN . (ANAYA)

MATEMÁTICA: FUNCIONES POLINÓMICAS (VEIGA-GALLÉ-CABRERA-FERREYRA)

MATEMÁTICA / POLIMODAL. FUNCIONES 1 Y FUNCIONES 2 (LONGSELLER)