



**IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria** Ciclo lectivo 2015.  
Curso: 6° División: A  
Ciclo: Ciclo Orientado CIENCIAS NATURALES  
Disciplina: MATEMÁTICA (F.O.)  
Nombre del profesor/a: CAÑAS LUCRECIA  
Día y horario de cursado: 4 HORAS SEMANALES

1

## **PROGRAMA DE MATEMÁTICA DE CIENCIAS NATURALES DE 6° AÑO**

De acuerdo a:

**Diseños Curriculares de la Provincia de Córdoba  
Núcleos de Aprendizajes Prioritarios  
Acuerdos Curriculares Institucionales IES 2015**

### **EJE TEMÁTICO Nº 1: TRIGONOMETRÍA**

UNIDAD Nº 1: Ángulos orientados. Propiedades de los ángulos orientados. Sistemas de medición de ángulos: horario, centesimal, sexagesimal y circular.

UNIDAD Nº 2: Razones trigonométricas en el triángulo rectángulo. Funciones trigonométricas en el plano cartesiano. Signos. Ejercicios. Resolución de triángulos rectángulos.

UNIDAD Nº 3: Análisis de los segmentos que representan las razones trigonométricas en la circunferencia trigonométrica. Variación de dichas funciones en los cuatro cuadrantes. Curvas correspondientes a cada función.

UNIDAD Nº 4: Parámetros: amplitud, pulso, cambio de fase y período. Representación de los mismos en el plano cartesiano.

UNIDAD Nº 5: Relaciones entre las funciones trigonométricas de un mismo ángulo. Identidades.

UNIDAD Nº 6: Ángulos complementarios, suplementarios, que difieren en 90°, en 180°, en 270° y en 360°. Reducción de ángulos al primer cuadrante.

UNIDAD Nº 7: Desarrollo y análisis de las fórmulas de seno y coseno de triángulos oblicuángulos. Resolución de triángulos oblicuángulos.

### **EJE TEMÁTICO Nº 2: LÍMITES**

UNIDAD Nº 1: Revisión de funciones: Dominio y codominio. Clasificación de funciones. Función inversa. Funciones pares e impares. Crecimiento y decrecimiento. Composición de funciones.

UNIDAD Nº 2: Límite de una función. Límite de una función escalar. Propiedades de los límites. Límites infinitos. Indeterminación del tipo  $\frac{0}{0}$ . Indeterminación del tipo  $\frac{\infty}{\infty}$ .

Continuidad de una función en un punto. Función continua. Funciones discontinuas. Asíntotas.



**IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria** Ciclo lectivo 2015.  
Curso: 6° División: A  
Ciclo: Ciclo Orientado CIENCIAS NATURALES  
Disciplina: MATEMÁTICA (F.O.)  
Nombre del profesor/a: CAÑAS LUCRECIA  
Día y horario de cursado: 4 HORAS SEMANALES

2

**UNIDAD Nº 3** Límite de una sucesión. Revisión de sucesiones. Sucesiones convergentes. Sucesiones que tienden al infinito. Límite de una sucesión. El número “e”. Cálculo de límites. Aplicaciones de los límites a situaciones concretas. Vinculación con otras asignaturas.

### **EJE TEMÁTICO Nº 3 : DERIVADAS**

Concepto de derivada. Cociente incremental. Interpretación geométrica del cociente incremental y de la derivada en un punto. Derivada de una función en un punto.. Función derivada. Cálculo de funciones derivadas. Reglas para el cálculo de derivadas. Derivación de funciones compuestas. Recta tangente y recta normal. Crecimiento y decrecimiento de una función. Extremos relativos. Concavidad. Punto de inflexión. Optimización. Análisis y gráficos de funciones. Aplicaciones. Resolución de situaciones problemáticas.

### **BIBLIOGRAFÍA**

**MATEMÁTICA V** Editorial ESTRADA Bs.As. 1980

**MATEMÁTICA I Y II:** Editorial Santillana Bs. As. 1999 Polimodal

**MATEMÁTICA ACTIVA:** Editorial PUERTO DE PALOS Bs. As .2001  
Polimodal.

BERIO, COLOMBO, D'ALBANO Y SARDELLA: “ **MATEMÁTICA ACTIVA 2**”.  
**POLIMODAL**. Editorial Puerto de palos, Buenos Aires, 2001.

*De consulta y del docente:*

REPETTO – LINSKENS- FESQUET: “**ALGEBRA**”. Editorial Kapelusz, Buenos Aires, 1982, 1era edición.

CAMUYRANO, NET Y ARAGÓN: “**MATEMÁTICA I**”. Editorial Estrada, Buenos Aires, 2000, 1era edición.

GUZMÁN, COLERA Y SALVADOR: “**MATEMÁTICAS – BACHILLERATO 2**”. Editorial ANAYA, España, 1987.

REPETTO Y FESQUET: “**ELEMENTOS DDE TRIGONOMETRÍA Y ANÁLISIS MATEMÁTICO**”. Editorial Kapelusz, Buenos Aires, 1981.

CABRERA Y MÉDICI: “**MATEMÁTICA 4**”.Buenos Aires, 1979.