

35004038 - IES Santa Lucía

## **PRUEBAS EXTRAORDINARIAS**

**CURSO 2014/15**

### **DEPARTAMENTO DIDÁCTICO: MATEMÁTICAS**

#### **NIVEL: 1º BACHILLERATO CCSS**

##### **UNIDAD 2: POLINOMIOS Y FRACCIONES ALGEBRAICAS**

- Reconocer los elementos de un monomio y de un polinomio y realizar operaciones.
- Aplicar la regla de Ruffini
- Obtener el valor numérico de un polinomio sin sustituir y hallar el resto de una división sin efectuarla, mediante la aplicación del teorema del resto.
- Descomponer en factores un polinomio.
- Obtener el mcm y el MCD de dos o más polinomios.
- Obtener fracciones algebraicas equivalentes, simplificar fracciones algebraicas y reducción de fracciones algebraicas a común denominador.
- Realizar operaciones combinadas con fracciones algebraicas, teniendo en cuenta la jerarquía de las operaciones y el uso de paréntesis

##### **UNIDAD 3: ECUACIONES E INECUACIONES**

- Resolver ecuaciones polinómicas de primer, segundo grado, bicuadradas y de cualquier otro grado. Ecuaciones con radicales
- Obtener gráficamente la solución de un sistema lineal de dos ecuaciones con dos incógnitas
- Resolver sistemas lineales de dos o tres ecuaciones con dos y tres incógnitas e indicar el tipo de sistemas según las soluciones obtenidas. Método de Gauss para sistemas lineales de tres ecuaciones con tres incógnitas.
- Resolver sistemas no lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas en el caso de que una de las ecuaciones sea lineal
- Obtener la solución de inecuaciones y sistemas de inecuaciones lineales con una incógnita: expresarla en forma de intervalo o unión de intervalos, y representarla sobre la recta y sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas representadas en el sistema de coordenadas.
- Resolver inecuaciones de segundo grado con una incógnita y representar sus soluciones.
- Resolver problemas de situaciones cotidianas y del ámbito de las ciencias mediante ecuaciones, inecuaciones y sistemas indicando: la elección de las incógnitas; el planteamiento de la ecuación, inecuación o sistema; su resolución y la comprobación de las soluciones.

##### **UNIDAD 5: FUNCIONES INTRODUCCIÓN, CONTINUIDAD Y LÍMITE**

- Calcular la expresión analítica de una función y utilizarla para obtener imágenes y antiimágenes por ella.
- Obtener imágenes y antiimágenes a partir de la tabla de valores de una función.
- Representar gráficamente una función.
- Calcular el dominio y el recorrido de una función numérica y gráficamente.
- Identificar funciones periódicas y obtener el período fundamental.
- Determinar los intervalos de crecimiento y decrecimiento y los extremos de una función a partir de su gráfica.
- Efectuar las operaciones de adición, sustracción, multiplicación, división y composición de funciones.

- Obtener, a partir de la expresión analítica de una función, la expresión analítica de su función inversa y comprobar el resultado.
- Calcular gráficamente los límites de una función.
- Calcular gráficamente las asíntotas verticales y horizontales de una función.
- Determinar gráficamente la continuidad y la discontinuidad de una función en un punto.

#### UNIDAD 6: FUNCIONES NOTABLES I: ALGEBRAICAS

- Identificar la gráfica de la función constante, la función afín y la función cuadrática.
- Calcular el dominio de una función polinómica.
- Identificar la gráfica de la función de proporcionalidad inversa.
- Calcular el dominio de una función racional.
- Identificar la gráfica de la función raíz cuadrada y calcular el dominio de una función irracional.
- Identificar la gráfica de la función valor absoluto
- Calcular el dominio de una función definida a trozos.
- Calcular la función de interpolación, lineal o lineal a trozos, correspondiente a un conjunto de datos y utilizarla para efectuar predicciones.
- Utilizar el lenguaje funcional para representar e interpretar informaciones, y para resolver problemas de la vida cotidiana y del ámbito de las Ciencias Sociales y la Economía

#### UNIDAD 7: FUNCIONES NOTABLES II: EXPONENCIAL Y LOGARÍTMICA

- Reconocer las funciones exponenciales tanto analítica como gráficamente.
- Representar las gráficas de diversas funciones exponenciales y deducir sus propiedades.
- Calcular logaritmos y efectuar operaciones con logaritmos.
- Obtener logaritmos decimales y neperianos con la calculadora científica.
- Reconocer las funciones logarítmicas tanto analítica como gráficamente.
- Representar las gráficas de diversas funciones logarítmicas y deducir sus propiedades.
- Resolver ecuaciones exponenciales y logarítmicas.
- Identificar las funciones logarítmicas y exponenciales en fenómenos reales, y valorar su utilidad para el estudio de dichos fenómenos.

#### UNIDAD 9: FUNCIONES: DERIVADAS

- Hallar la tasa de variación media de una función entre dos puntos dados.
- Calcular la derivada de una función en un punto, a partir de las reglas de derivación.
- Utilización del lenguaje funcional para representar y resolver problemas de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias humanas y sociales.

#### UNIDAD 10: ESTADÍSTICA UNIDIMENSIONAL

- Identificar la población, los individuos y la variable de un estudio estadístico; indicar el tipo de variable: cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua.
- Organizar los datos de un estudio estadístico en tablas de frecuencias para datos no agrupados y agrupados, y representarlos mediante los gráficos adecuados.
- Interpretar gráficos estadísticos aparecidos en informaciones diversas.
- Obtener los diferentes parámetros estadísticos: de *centralización*; moda, media aritmética y mediana. de *dispersión*; recorrido, varianza y desviación típica y de *posición*; cuartiles y percentiles. Interpretar los resultados.
- Utilizar la calculadora como herramienta que facilite el cálculo de parámetros estadísticos cuando el número de datos es elevado.

## UNIDAD 11: ESTADÍSTICA BIDIMENSIONAL

- Describir conjuntamente dos características de una población mediante una variable estadística bidimensional.
- Organizar un conjunto de datos correspondientes a una variable estadística bidimensional en una tabla de doble entrada y representarlos mediante diferentes tipos de gráficos.
- Determinar gráficamente la independencia, la dependencia funcional y la dependencia estadística o correlación entre dos variables estadísticas.
- Determinar gráficamente el grado, el sentido y el tipo de la correlación entre dos variables estadísticas.
- Calcular la covarianza y el coeficiente de Pearson de una variable estadística bidimensional.
- Utilizar las rectas de regresión (de Y sobre X y de X sobre Y) de una distribución para efectuar predicciones, valorando la fiabilidad del resultado.

### TIPOLOGÍA DE LA PRUEBA:

Consistirá en ejercicios similares a los de las pruebas realizadas a lo largo del curso.