

PROGRAMACIÓN DE  
MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS  
ENSEÑANZAS ACADÉMICAS

3º E.S.O.

Curso: 2019/20

*I.E.S. CINCO VILLAS*

## **INDICADORES DE EVALUACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS**

### **Indicadores comunes a todas las unidades didácticas:**

MAT 9.1 Planifica y utiliza estrategias y técnicas de resolución de problemas, tales como el recuento exhaustivo, la inducción o la búsqueda de problemas afines, y comprueba el ajuste de la solución a la situación planteada. (CMAT; CPAA)

MAT 9.2 Expresa verbalmente, con precisión, razonamientos, relaciones cuantitativas e informaciones que incorporen elementos matemáticos. (CMAT; CCLI)

MAT 9.3 Valora la utilidad y simplicidad del lenguaje matemático, presentando de forma clara y ordenada el proceso seguido y los resultados en cálculos y problemas numéricos. (CMAT; CAIP; CPAA)

### **Unidad 1.- Fracciones y decimales**

*MAT 1.2 Conoce las distintas notaciones de un número racional (decimal, fraccionaria, porcentaje) y utiliza la más adecuada en cada contexto.*

*MAT 1.3 Realiza operaciones combinadas con fracciones.*

*MAT 1.6 Resuelve problemas de la vida cotidiana que requieran la comprensión y el manejo de números fraccionarios y porcentajes.*

*MAT 7 Resuelve problemas de la vida cotidiana con aumentos y disminuciones porcentuales.*

### **Unidad 2.- Potencias y raíces. Números aproximados**

*MAT 1.1 Identifica los números naturales, enteros, racionales e irracionales.*

*MAT 1.2 Conoce las distintas notaciones de un número racional (decimal, científica) y utiliza la más adecuada en cada contexto.*

*MAT 1.3 Realiza operaciones combinadas con números racionales expresados en notación científica.*

*MAT 1.4 Calcula expresiones en las que aparecen potencias de números fraccionarios con exponente entero.*

*MAT 1.5 Halla la raíz n-esima de un número entero o fraccionario a partir de la definición.*

### **Unidad 3.- Progresiones**

*MAT 2.2 Obtiene términos de una sucesión a partir de su fórmula general o de forma recurrente observando regularidades en secuencias numéricas.*

*MAT 2.3 Calcula la suma de n términos consecutivos de una progresión aritmética o geométrica.*

*MAT 2.4 Observa regularidades en secuencias numéricas, reconoce las sucesiones aritméticas, obtiene la ley de formación y la fórmula correspondiente, en casos sencillos.*

*MAT 2.5 Observa regularidades en secuencias numéricas, reconoce las sucesiones geométricas, obtiene la ley de formación y la fórmula correspondiente, en casos sencillos.*

### **Unidad 4.- El lenguaje algebraico**

*MAT 2.1 Expresa mediante el lenguaje algebraico una propiedad o relación dada mediante un enunciado.*

*MAT 3.1 Opera con expresiones algebraicas en las que aparecen sumas, restas y multiplicaciones de polinomios, y/o identidades notables.*

*MAT 3.2 Factoriza polinomios reconociendo el desarrollo de las identidades notables y sacando factor común, y lo utiliza para simplificar fracciones algebraicas.*

### **Unidad 5.- Ecuaciones**

*MAT 3.3 Resuelve ecuaciones de primer y segundo grado.*

*MAT 3.6 Resuelve problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado.*

### **Unidad 6.- Sistemas de ecuaciones**

*MAT 3.4 Resuelve algebraicamente sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.*

*MAT 3.5 Resuelve gráficamente sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.*

*MAT 3.6 Resuelve problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.*

### **Unidad 7.- Funciones y gráficas**

*M 6.1 Extrae información e interpreta el comportamiento de una función dada gráficamente.*

*MAT 6.2 Identifica aspectos relevantes de una cierta gráfica (dominio, crecimiento, máximo, etc.), describiéndolos dentro del contexto que representa.*

*MAT 6.3 Construye una gráfica a partir de un enunciado.*

### **Unidad 8.- Funciones lineales**

*MAT6.4 Identifica las funciones constantes y polinómicas de primer grado en fenómenos físicos, sociales o provenientes de la vida cotidiana en su representación gráfica o algebraica.*

*MAT 6.5 Representa gráficamente funciones lineales dadas por un enunciado, una tabla o una expresión algebraica.*

*Obtiene la expresión analítica de una función lineal dada gráficamente o mediante una tabla.*

### **Unidad 9.- Problemas métricos en el plano**

*MAT 4.1 Reconoce las figuras planas y los utiliza para describir el mundo físico con la terminología adecuada.*

*M 4.2 Utiliza el Teorema de Pitágoras para obtener la longitud de segmentos desconocidos.*

*MAT 4.3 Calcula el área de figuras plana.*

*MAT 5.4 Conoce el concepto de lugar geométrico e identifica como tales la mediatriz, la bisectriz, la circunferencia y la elipse. (CMAT)*

### **Unidad 10.- Figuras en el espacio.**

*MAT 4.1 Reconoce los cuerpos geométricos, y los utiliza para describir el mundo físico con la terminología adecuada.*

*M 4.2 Utiliza el Teorema de Pitágoras para obtener la longitud de segmentos desconocidos.*

*MAT 4.3 Calcula el área de cuerpos espaciales.*

*MAT 4.4 Halla el volumen de un cuerpo.*

### **Unidad 11.- Movimientos en el plano**

*MAT 5.1 Reconoce las transformaciones que llevan de una figura geométrica a otra mediante los movimientos en el plano.*

*MAT 5.2 Identifica los elementos invariantes de los movimientos: ejes de simetría, centro y amplitud de giro, etc.*

*MAT 5.3 Utiliza las transformaciones y movimientos de las figuras geométricas para crear sus propias composiciones.*

*MAT 5.5 Analiza, desde un punto de vista geométrico, diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza.*

## **Unidad 12.- Estadística**

*MAT 7.1 Construye una tabla de frecuencias de datos aislados y los representa mediante un diagrama de barras o de sectores.*

*MAT 7.2 Construye una tabla de frecuencias de datos agrupados (dados los intervalos en los que se parte el recorrido) y los representa mediante un histograma.*

*MAT 7.3 Hace lecturas puntuales e interpretaciones globales de los datos presentados en tablas y en gráficos estadísticos.*

*MAT 7.4 Calcula los parámetros centrales (media, mediana y moda) y de dispersión (recorrido y desviación típica) de una distribución.*

*MAT 7.5 Obtiene conclusiones pertinentes de una población a partir del conocimiento de sus parámetros más representativos.*

*MAT 7.6 Conoce el coeficiente de variación y se vale de él para comparar las dispersiones de dos distribuciones. (CMAT; TICD)*

## **Unidad 13.- Probabilidad**

*MAT 8.1 Identifica los sucesos elementales de un experimento aleatorio sencillo y los sucesos compuestos asociados a dicho experimento.*

*MAT 8.2 Hace predicciones, en casos sencillos, sobre la posibilidad de que un suceso ocurra a partir de información previamente obtenida de forma empírica o como resultado del recuento de posibilidades.*

## **CONTENIDOS MÍNIMOS.**

Los contenidos y criterios de evaluación mínimos son los que se encuentran en cursiva en cada unidad didáctica.

## **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

A lo largo de cada una de las tres evaluaciones, se realizarán dos exámenes por evaluación: el primero supondrá un 35% de la nota final de la evaluación, y el global 55% de la nota. El 10% restante lo conformará el trabajo en clase y la presentación de trabajos y cuaderno de clase. Para mediar, es necesario que el alumno obtenga en el examen global una calificación igual o superior a 3.

La calificación final se obtendrá como media de las tres evaluaciones. Si algún alumno/a no aprueba alguna de las tres evaluaciones podrá realizar una recuperación de la misma. Si al final de curso algún estudiante no ha aprobado podrá realizar una prueba final antes de la evaluación final.

Para aprobar la materia, tanto en las evaluaciones como en la prueba final o en la prueba extraordinaria, es preciso obtener un mínimo de 5 como calificación. Será preciso aprobar todas las evaluaciones, excepcionalmente se podrá mediar con una única evaluación suspensa con una calificación superior o igual a 4.

Para la recuperación de los mínimos no superados en la evaluación final, se realizará una prueba extraordinaria en las fechas que determine la administración. Esta prueba extraor-

dinaria estará referida a los mismos contenidos y criterios de evaluación mínimos del curso, los que recoge esta programación para 3º de Académicas (detallados en cursiva anteriormente).

Si se detecta que algún alumno ha copiado según lo especificado en el RRI se le retirará el examen. El alumno que haya copiado tendrá una calificación de 0 en dicha prueba.