

# CARACTERÍSTICAS DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

CURSO 2016-2017



**MATERIA:** Matemáticas Aplicadas

**NIVEL:** 4º ESO

**FECHA:** 01 DE SEPTIEMBRE 2017

**HORA:**

**DURACIÓN:** 1H 30´

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1.- Identificar, formular y resolver problemas numéricos, geométricos, funcionales y estadístico- probabilísticos de la realidad cotidiana, desarrollando procesos y utilizando leyes de razonamiento matemático, así como anticipar soluciones razonables, reflexionar sobre la validez de las estrategias aplicadas para su resolución y aplicarlas en situaciones similares futuras. Además, realizar los cálculos necesarios y comprobar, analizar e interpretar las soluciones obtenidas, profundizando en problemas resueltos y planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.; y expresar verbalmente y mediante informes el proceso, los resultados y las conclusiones obtenidas en la investigación.
- 3.- Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para recoger, transformar e intercambiar información, resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.
- 4.- Utilizar el lenguaje algebraico con sus operaciones y propiedades para expresar situaciones cambiantes de la realidad y plantear ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas para resolver problemas contextualizados, contrastando e interpretando las soluciones obtenidas, valorando otras formas de enfrentar el problema y describiendo el proceso seguido en su resolución de forma oral o escrita.
- 6.- Identificar y determinar el tipo de función que aparece en relaciones cuantitativas de situaciones reales, para obtener información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales, y estimar o calcular y describir, de forma oral o escrita, sus elementos característicos; así como aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.
- 7.- Asignar probabilidades simples y compuestas a experimentos aleatorios o problemas de la vida cotidiana utilizando distintos métodos de cálculo y el vocabulario adecuado para la descripción y el análisis de informaciones que aparecen en los medios de comunicación relacionados con el azar, desarrollando conductas responsables respecto a los juegos de azar.
- 8.- Analizar críticamente e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación y comparar distribuciones estadísticas, distinguiendo entre variables continuas y discretas. Asimismo, planificar y realizar, trabajando en equipo,

# CARACTERÍSTICAS DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS



CURSO 2016-2017

estudios estadísticos relacionados con su entorno y elaborar informaciones estadísticas, utilizando un vocabulario adecuado, para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas, justificar si las conclusiones son representativas para la población en función de la muestra elegida. Así como, calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística discreta o continua mediante el uso de la calculadora o de una hoja de cálculo. Además, construir e interpretar diagramas de dispersión en variables bidimensionales.

## ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

- 14.- Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.
- 30.- Reconoce los distintos tipos de números( naturales, enteros, racionales e irracionales), indica el criterio seguido para su identificación, y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.
- 31.- Realiza con eficacia, bien mediante cálculo mental , algoritmos de lápiz y papel o calculadora, y utiliza la notación más adecuada para las operaciones de suma, resta, producto, división y potenciación.
- 32.- Realiza estimaciones y juzga si los resultados obtenidos son razonables.
- 34.- Compara, ordena, clasifica y representa los distintos tipos de números reales, intervalos y semirrectas, sobre la recta numérica.
- 35.- Aplica porcentajes a la resolución de problemas cotidianos y financieros y valora el empleo de medios tecnológicos cuando la complejidad de los datos lo requiera.
- 36.- Resuelve problemas de la vida cotidiana en los que intervienen magnitudes directa e inversamente proporcionales.
- 37.- Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico.
- 38.- Realiza operaciones de suma, resta, multiplicación y división de polinomios y utiliza las identidades notables.
- 39.- Obtiene las raíces de un polinomio y lo factoriza, mediante la aplicación de la regla de Ruffini.
- 40.- Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.
- 46.- Identifica y explica relaciones entre magnitudes que pueden ser descritas mediante una relación funcional, asociando las gráficas con sus correspondientes expresiones algebraicas.
- 47.- Explica y representa gráficamente el modelo de relación entre dos magnitudes para los casos de relación lineal, cuadrática, proporcional inversa y exponencial.
- 48.- Identifica, estima o calcula los elementos característicos de estas funciones ( cortes con los ejes, intervalos de crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, continuidad, simetrías y periodicidad).
- 49.- Expresa razonadamente conclusiones sobre un fenómeno, a partir el análisis de la gráfica que lo describe o de una tabla de valores.
- 50.- Analiza el crecimiento o decrecimiento de una función mediante la tasa de variación media, calculada a partir de la expresión algebraica, una tabla de valores o de la propia gráfica.
- 51.- Interpreta situaciones reales que responden a funciones sencillas: lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, y exponenciales.
- 52.- Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos sobre diversas situaciones reales.
- 53.- Representa datos mediante tablas y gráficos utilizando ejes y unidades adecuadas.
- 54.- Describe las características más importantes que se extraen de una gráfica, señalando los valores puntuales o intervalos de la variable que las determinan utilizando tanto lápiz y papel como medios informáticos.
- 55.- Relaciona distintas tablas de valores y sus gráficas correspondientes en casos sencillos, justificando la decisión.
- 57.- Utiliza un vocabulario adecuado para describir situaciones relacionadas con el azar y la

# CARACTERÍSTICAS DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

CURSO 2016-2017



estadística.

58.- Formula y comprueba conjeturas sobre los resultados de experimentos aleatorios y simulaciones.

59.- Emplea el vocabulario adecuado para interpretar y comentar tablas de datos, gráficos estadísticos y parámetros estadísticos.

60.- Interpreta un estudio estadístico a partir de situaciones concretas cercanas al alumno.

61.- Discrimina si los datos recogidos en un estudio estadístico corresponden a una variable discreta o continua.

62.- Elabora tablas de frecuencias a partir de los datos de un estudio estadístico, con variables discretas o continuas.

63.- Calcula los parámetros estadísticos ( media aritmética, recorrido, desviación típica, cuartiles, ...), en variables discretas y continuas, con la ayuda de la calculadora o de una hoja de cálculo.

64.- Representa gráficamente datos estadísticos recogidos en tablas de frecuencias, mediante diagramas de barras e histogramas.

65.- Calcula la probabilidad de sucesos con la regla de Laplace y utiliza, especialmente, diagrama de árbol o tablas de contingencia para el recuento de casos.

66.- Calcula la probabilidad de sucesos compuestos sencillos en los que intervengan dos experiencias aleatorias simultáneas o consecutivas.

## CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA

La prueba estará compuesta por ejercicios y problemas similares a los trabajados durante el curso.

## OTROS INSTRUMENTOS EVALUACIÓN

## CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CALIFICACIÓN

La prueba se valorará sobre 10 puntos, (en cada ejercicio viene la puntuación especificada de cada uno de sus apartados).