



Área

MATEMATICAS ACADÉMICAS

Curso

3º ESO

Profesor

DAVID PINTO LABRADO

Grupo

A Y B

1- SECUENCIA Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS.

En todas las evaluaciones se trabajarán los siguientes contenidos:

- Planificación del proceso de resolución de problemas: análisis de la situación, selección y relación entre los datos, selección y aplicación de las estrategias de resolución adecuadas, análisis de las soluciones y, en su caso, ampliación del problema inicial.
- Elección de las estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico básico, etc.) y de una buena notación; construcción de una figura, un esquema o un diagrama; experimentación mediante el método ensayo-error; búsqueda de analogías y de problemas semejantes o isomorfos; reformulación del problema, resolución de subproblemas dividiendo el problema en partes; recuento exhaustivo, comienzo por casos particulares sencillos, búsqueda de regularidades y leyes; introducción de elementos auxiliares y complementarios; trabajo hacia atrás, suponiendo el problema resuelto; etc.
- Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- Expresión verbal y escrita en Matemáticas.
- Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos mediante tablas. b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos (gráficas de funciones, diagramas de sectores, de barras, de caja y bigotes histogramas y polígonos de frecuencias,). c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas

Los contenidos que se trabajarán son los incluidos en la ORDEN 362/2015, páginas 32205-32212.

1ª EVALUACIÓN

BLOQUE DE ARITMÉTICA

- Los números racionales. Operaciones.
- Potencias de números racionales con exponente entero. Propiedades. Significado y uso.
- Potencias de base 10. Aplicación para la expresión de números muy pequeños y muy grandes, en valor absoluto.
- Operaciones con números expresados en notación científica.
- Raíces cuadradas. Raíces no exactas. Expresiones radicales: transformación y operaciones básicas (producto y cociente de radicales del mismo índice, extracción de factores del radical, sumas y restas de radicales semejantes).

- Números decimales y racionales. Transformación de fracciones en decimales y viceversa. Números decimales exactos y periódicos. Fracción generatriz. Operaciones con fracciones y decimales. Relación entre fracciones, números decimales y porcentajes.
- Índice de variación. Encadenamiento de aumentos y disminuciones porcentuales. Carácter multiplicativo, no aditivo. Aplicaciones a la vida cotidiana. Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción, los números irracionales.
- Cálculo aproximado y redondeo. Cifras significativas. Error absoluto y relativo.
- Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes. Progresiones aritméticas y geométricas. Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números.

2ª EVALUACIÓN

BLOQUE DE ÁLGEBRA

- Expresión usando lenguaje algebraico.
- Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Resolución (método algebraico y gráfico).
- Transformación de expresiones algebraicas.
- Igualdades notables.
- Operaciones elementales con polinomios.
- Factorización de polinomios de coeficientes enteros mediante la extracción de factor común, el reconocimiento de igualdades notables y la detección de ceros enteros, y aplicación a la resolución de ecuaciones sencillas de grado superior a dos.
- Uso de representación gráfica para resolver ecuaciones y sistemas lineales. Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones y sistemas de ecuaciones. Aplicación a la vida cotidiana y de otros campos del conocimiento.

BLOQUE DE FUNCIONES

- Análisis y descripción cualitativa de gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias.
- Reconocimiento e interpretación de las características globales y locales (crecimiento y decrecimiento, continuidad y discontinuidad, extremos relativos y absolutos, tendencia, periodicidad) de una función a partir de su gráfica.
- Análisis de una situación a partir del estudio de las características locales y globales de la gráfica correspondiente.
- Análisis y comparación de situaciones de dependencia funcional dadas mediante tablas y enunciados. Utilización de modelos lineales para estudiar situaciones provenientes de los diferentes ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana, mediante la confección de la tabla, la representación gráfica y la obtención de la expresión algebraica.
- Expresiones de la ecuación de la recta.
- Funciones cuadráticas. Representación gráfica. Utilización para representar situaciones de la vida cotidiana y de la ciencia.

3ª EVALUACIÓN

BLOQUE GEOMETRÍA

- Geometría del plano. Lugar geométrico. Mediatriz, bisectriz, circunferencia.
- Otros lugares geométricos que den lugar a rectas, segmentos y arcos de circunferencia.
- Teorema de Tales. División de un segmento en partes proporcionales. Escalas. Aplicación a la resolución de problemas.
- Geometría del espacio. Poliedros. Planos de simetría en los poliedros. Fórmula de Euler para los poliedros simples. Poliedros regulares, poliedros duales.

- Cilindro, cono, tronco de cono y esfera. Cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos. Contextualización en la realidad. El globo terráqueo. Coordenadas geográficas y husos horarios. Longitud y latitud de un punto.

BLOQUE ESTADÍSTICA Y AZAR

- Fases y tareas de un estudio estadístico. Población, muestra.
- Variables estadísticas: cualitativas, cuantitativas discretas y continuas.
- Métodos de selección de una muestra estadística. Representatividad de una muestra.
- Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Agrupación de datos en intervalos.
- Gráficas estadísticas.
- Parámetros de posición central (media, moda y mediana) y no central (primer y tercer cuartil). Cálculo, interpretación y propiedades.
- Parámetros de dispersión (rango, recorrido intercuartilico, varianza, desviación típica y coeficiente de variación). Diagrama de caja y bigotes.
- Interpretación conjunta de la media y la desviación típica.
- Experiencias aleatorias simples y compuestas en casos sencillos. Sucesos y espacio muestral.
- Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace.
- Diagramas de árbol sencillos y tablas. Regla del producto para contar casos.
- Utilización de la probabilidad para tomar decisiones fundamentadas en diferentes contextos.

Dichos contenidos los hemos organizado en Unidades Didácticas que distribuiremos a lo largo del curso de acuerdo con el siguiente plan de temporalización:

1ª EVALUACIÓN

- U.D. 1 Fracciones y decimales
- U.D. 2 Potencias y raíces
- U.D. 3 Problemas algebraicos
- U.D. 4 Progresiones

2ª EVALUACIÓN

- U.D. 5 El lenguaje algebraico
- U.D. 6 Ecuaciones
- U.D. 7 Sistemas de ecuaciones
- U.D. 8 Funciones y gráficas
- U.D. 9 Funciones lineales y cuadráticas

3ª EVALUACIÓN

- U.D. 10 Problemas métricos en el plano
- U.D. 11 Cuerpos geométricos
- U.D. 12 Tablas y gráficos estadísticos
- U.D. 13 Parámetros estadísticos
- U.D. 14 Azar y probabilidad

Trimestralmente enviaremos a los alumnos una temporalización detallada de los contenidos a trabajar en cada una de las clases de ese trimestre.

2- ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES QUE SE CONSIDERAN BÁSICOS.

Los estándares de aprendizaje evaluables son los incluidos en la ORDEN 362/2015, páginas 32205-32212

- Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).
- Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.
- Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.
- Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.
- Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.
- Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.
- Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.
- Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.
- Reconoce los distintos tipos de números (naturales, enteros, racionales), indica el criterio utilizado para su distinción y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.
- Distingue, al hallar el decimal equivalente a una fracción, entre decimales finitos y decimales infinitos periódicos, indicando en este caso, el grupo de decimales que se repiten o forman período.
- Halla la fracción generatriz correspondiente a un decimal exacto o periódico.
- Expresa números muy grandes y muy pequeños en notación científica, y opera con ellos, con y sin calculadora, y los utiliza en problemas contextualizados.
- Expresa el resultado de un problema, utilizando la unidad de medida adecuada, en forma de número decimal, redondeándolo si es necesario con el margen de error o precisión requeridos, de acuerdo con la naturaleza de los datos.
- Calcula el valor de expresiones numéricas de números enteros, decimales y fraccionarios mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.
- Emplea números racionales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución.
- Calcula términos de una sucesión numérica recurrente usando la ley de formación a partir de términos anteriores.
- Obtiene una ley de formación o fórmula para el término general de una sucesión sencilla de números enteros o fraccionarios.
- Identifica progresiones aritméticas y geométricas, expresa su término general, calcula la suma de los "n" primeros términos, y las emplea para resolver problemas.
- Valora e identifica la presencia recurrente de las sucesiones en la naturaleza y resuelve problemas asociados a las mismas.
- Realiza operaciones con polinomios y los utiliza en ejemplos de la vida cotidiana.
- Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia, y las aplica en un contexto adecuado.
- Factoriza polinomios de grado 4 con raíces enteras mediante el uso combinado de la regla de Ruffini, identidades notables y extracción del factor común.
- Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones y sistemas de ecuaciones, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido.

- Calcula el perímetro y el área de polígonos y de figuras circulares en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas.
- Reconoce triángulos semejantes y, en situaciones de semejanza, utiliza el teorema de Tales para el cálculo indirecto de longitudes en contextos diversos.
- Calcula dimensiones reales de medidas de longitudes y de superficies en situaciones de semejanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc.
- Identifica los principales poliedros y cuerpos de revolución, utilizando el lenguaje con propiedad para referirse a los elementos principales.
- Calcula áreas y volúmenes de poliedros, cilindros, conos y esferas, y los aplica para resolver problemas contextualizados.
- Interpreta el comportamiento de una función dada gráficamente y asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.
- Identifica las características más relevantes de una gráfica interpretándolas dentro de su contexto.
- Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto.
- Asocia razonadamente expresiones analíticas a funciones dadas gráficamente.
- Determina las diferentes formas de expresión de la ecuación de la recta a partir de una dada (ecuación punto pendiente, general, explícita y por dos puntos), identifica puntos de corte y pendiente, y la representa gráficamente.
- Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa.
- Formula conjeturas sobre el comportamiento del fenómeno que representa una gráfica y su expresión algebraica.
- Calcula los elementos característicos de una función polinómica de grado dos y la representa gráficamente.
- Identifica y describe situaciones de la vida cotidiana que puedan ser modelizadas mediante funciones cuadráticas, las estudia y las representa utilizando medios tecnológicos cuando sea necesario
- Distingue población y muestra justificando las diferencias en problemas contextualizados.
- Valora la representatividad de una muestra a través del procedimiento de selección, en casos sencillos. 1.3. Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos.
- Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada.
- Construye gráficos estadísticos adecuados a distintas situaciones relacionadas con variables asociadas a problemas sociales, económicos y de la vida cotidiana.
- Calcula e interpreta las medidas de posición (media, moda, mediana y cuartiles) de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos.
- Calcula e interpreta los parámetros de dispersión (rango, recorrido intercuartílico y desviación típica) de una variable estadística (con calculadora y con hoja de cálculo) para comparar la representatividad de la media y describir los datos.
- Utiliza un vocabulario adecuado para describir, analizar e interpretar información estadística de los medios de comunicación.
- Emplea la calculadora y medios tecnológicos para organizar los datos, generar gráficos estadísticos y calcular parámetros de tendencia central y dispersión.
- Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas.
- Utiliza el vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar.
- Asigna probabilidades a sucesos en experimentos aleatorios sencillos cuyos resultados son equiprobables, mediante la regla de Laplace, enumerando los sucesos elementales, tablas o árboles u otras estrategias personales.

3- DECISIONES METODOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS.

Para el desarrollo de contenidos y de actividades, la metodología proporcionará el desarrollo de hábitos intelectuales propios del pensamiento abstracto (Observación, análisis, la interpretación, la investigación, la capacidad creativa, la comprensión y expresión, el sentido crítico y la capacidad para resolver problemas y aplicar los conocimientos adquiridos en diferentes contextos, dentro y fuera del aula, que garanticen la adquisición de competencias y la efectividad de los aprendizajes).

Por estas razones, la metodología será activa, dinámica y muy participativa, potenciando la autonomía de los alumnos en la toma de decisiones, el aprender por sí mismos y el trabajo colaborativo y cooperativo, la búsqueda selectiva de información y la aplicación de lo aprendido a nuevas situaciones. Todo lo anterior se completará con trabajos por proyectos cuando la ocasión lo requiera.

El profesor partirá de los conocimientos que el alumno tenga con relación a la materia tratada y se le proporcionará la ayuda necesaria para ir profundizando en dichos contenidos, con la ayuda y guía del profesor.

Para lograr la metodología adecuada, según lo establecido anteriormente, la clase se dividirá en diferentes tiempos y se utilizarán diferentes recursos que generen en el alumno una atención adecuada la cual facilite **el aprendizaje profundo diario** de los contenidos trabajados. En este sentido, La clase se desarrollará como una **Unidad Completa de Aprendizaje (UCA)**, en la que habrá momentos para repasar, explicar, trabajar, investigar, exponer y evaluar. En las diferentes partes se aplicarán las Técnicas de Trabajo Intelectual apropiadas para el desarrollo de cada una de dichas partes. Igualmente, el desarrollo de la UCA facilitará la atención a la diversidad (desarrollada en puntos siguientes)

Las partes en las que se dividirá la clase serán las siguientes:

- 1- Evaluación y repaso de contenidos y actividades del día anterior
 - Mapas conceptuales, preguntas cortas directas y de reflexión, etc
- 2- Explicación del profesor:
 - Introducción de nuevos contenidos: Reflexión ante lo desconocido y objetivos de clase.
 - Desarrollo de los contenidos
- 3- Realización de actividades: Individualmente o en grupos cooperativos
Algunas actividades se complementarán en el estudio personal del alumno fuera del aula (deberes)
- 4- Repaso de la actividad del día: Estudio e interiorización de los aprendizajes
- 5- Evaluación del aprendizaje: Mediante los instrumentos oportunos (Revisión de cuadernos, preguntas orales o escritas, etc.)

Metodología del estudio personal

Orientar a los alumnos sobre los modos específicos de lograr los objetivos de su asignatura, es una parte esencial del trabajo del profesor. Esta tarea complementa y concreta la formación que han recibido sobre el uso de las TTI (Técnicas de trabajo intelectual) por parte del Departamento de Orientación.

En el caso de matemáticas el aprendizaje sobre cómo abordarlas y aprenderlas, se logra en cada clase. Con el uso de la metodología UCA se enseñan y practican diariamente los modos de estudiar esta asignatura. La clase en el momento de aprender.

Cuando el alumno deba repasar por su cuenta para comprobar su grado de adquisición de los objetivos o para preparar un examen se recomienda que use un método similar al empleado en clase:

- Repaso previo de lo visto en la clase o periodo que se quiera repasar. Hará el esfuerzo de responderse a estas preguntas: ¿De qué iba la clase de hoy?; ¿Qué sabía yo de esto antes de la clase?; ¿Qué he aprendido?; ¿Me he quedado con alguna duda? De este modo se preparará para los siguientes pasos.
- Memorización del RCB / definiciones y conceptos relativos a la materia.
- Realización de algunos de los ejercicios que se resolvieron en clase y se tienen, por tanto, bien resueltos y paso a paso en el cuaderno.
- Si es capaz de resolver los ejercicios anteriores, tiene dominio suficiente de los objetivos propuestos.
- Si no es capaz de resolver esos ejercicios sin ayuda deberá resolver más. Siempre partirá de los realizados en clase, puesto que dispone de todo el proceso de solución y le será posible, por tanto, detectar en qué punto exacto comete los errores.
- Anotará en el cuaderno las dudas que surjan en la sesión de estudio personal para plantearlas al profesor en la siguiente oportunidad que se le presente.

En todo caso, cada alumno ha de entender que el tiempo que deberá dedicar al repaso personal de la asignatura, lo marcará el grado de asimilación que consiga en clase. Un alumno que aproveche la clase al 100% solo debería dedicar tiempo a la memorización y a comprobar que domina los ejercicios realizados en clase. Mientras que un alumno que en clase no logre entender y asimilar bien los nuevos objetivos deberá suplir con trabajo personal en casa.

4- PERFIL DE CADA UNA DE LAS COMPETENCIAS.

Contribución de esta asignatura a las distintas competencias

Competencia matemática:

- Aplicar estrategias de resolución de problemas.
- Aplicar procesos matemáticos a situaciones cotidianas.
- Comprender elementos matemáticos.
- Comunicarse en lenguaje matemático.
- Interpretar información.
- Justificar resultados.
- Razonar matemáticamente. - Interpretar información gráfica.

Competencia en comunicación lingüística

- Leer y entender enunciados de problemas.
- Procesar la información que aparece en los enunciados.
- Redactar procesos matemáticos y soluciones a problemas.

Competencia en conocimiento e interacción con el mundo físico

- Comprender conceptos científicos y técnicos.
- Obtener información cualitativa y cuantitativa.
- Realizar inferencias.

Competencia digital y del tratamiento de la información

- Buscar información en distintos soportes.
- Dominar pautas de decodificación de lenguajes.
- Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprendizaje y comunicación.

Competencia social y ciudadana

- Analizar datos estadísticos relativos a poblaciones.
- Entender informaciones demográficas, demoscópicas y sociales.

Competencia cultural y artística

- Analizar expresiones artísticas visuales desde el punto de vista matemático.

Competencia para aprender a aprender

- Conocer técnicas de estudio, de memorización, de trabajo intelectual...
- Ser consciente de lo que se sabe y de lo que no se sabe.
- Ser consciente de cómo se aprende.

Competencia en autonomía e iniciativa personal

- Buscar soluciones con creatividad.
- Detectar necesidades y aplicarlas en la resolución de problemas.
- Organizar la información facilitada en un texto.
- Revisar el trabajo realizado.

5-CONCRECIÓN DE ELEMENTOS TRANSVERSALES QUE SE TRABAJARÁN EN LA MATERIA.

En el desarrollo de la materia se trabajarán de forma transversal a lo largo del curso y de las Unidades Didácticas los siguientes elementos:

Bloque de elementos relacionados con aspectos curriculares:

- 1- Comprensión lectora
1. 2-Expresión oral y escrita
2. 3-Comunicación audiovisual
3. 4-Tecnologías de la comunicación

Bloque de elementos relacionados con la prevención de:

1. Cualquier otra forma de violencia
2. Las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de las Tecnologías de la información y la comunicación

Bloque de elementos relacionado con la empresa y el trabajo:

- 1- Desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor.
- 2- Fomento de la igualdad de oportunidades y el respeto al emprendedor y al empresario, así como la ética empresarial.

Bloque de elementos relacionados con los semejantes y el contexto:

- 1- La educación cívica y constitucional
- 2- El desarrollo sostenible y el medio ambiente

6-MEDIDAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y EL HÁBITO DE LECTURA Y LA CAPACIDAD DE EXPRESARSE CORRECTAMENTE.

- Leer y entender los conceptos teóricos.
- Antes de resolver cualquier ejercicio o problema leer detenidamente el enunciado.
- Redactar procesos matemáticos y soluciones a problemas.
- Explicación oral del razonamiento seguido para resolver los problemas.
- Esta asignatura contribuye con el objetivo general de mejora de la lectura, potenciando la comprensión lectora, la profundización en el análisis de los enunciados y la precisión en la expresión.

7- ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES DE LOS ALUMNOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Para el desarrollo de contenidos y de actividades, la metodología será activa, dinámica y muy participativa. Partirá de los conocimientos que el alumno tenga con relación a la materia tratada y se le proporcionará la ayuda necesaria para ir profundizando en dichos contenidos, con la ayuda y guía del profesor.

Para lograr tal objetivo, la clase se dividirá en diferentes tiempos y se utilizarán diferentes recursos que generen en el alumno una atención adecuada la cual facilite el aprendizaje profundo diario de los contenidos trabajados. Por tanto, La clase se desarrollará como una **Unidad Completa de Aprendizaje (UCA)**, en la que habrá momentos para repasar, explicar, trabajar y evaluar. En las diferentes partes se aplicarán las Técnicas de Trabajo Intelectual apropiadas para el desarrollo de cada una de dichas partes. Igualmente el desarrollo de la UCA facilitará la atención a la diversidad (desarrollada en puntos siguientes)

Las partes en las que se dividirá la clase serán las siguientes:

Evaluación y repaso de contenidos y actividades del día anterior

- Mapas conceptuales, preguntas cortas directas y de reflexión, etc

Explicación del profesor:

- Introducción de nuevos contenidos: Reflexión ante lo desconocido y objetivos de clase.
- Desarrollo de los contenidos

Realización de actividades: Individualmente o en grupos cooperativos

Algunas actividades se complementarán en el estudio personal del alumno fuera del aula (deberes)

Repaso de la actividad del día: Estudio e interiorización de los aprendizajes

Evaluación del aprendizaje: Mediante los instrumentos oportunos (Revisión de cuadernos, preguntas orales o escritas, etc.)

➤ **Procedimiento de evaluación.**

Momentos en los que evaluar:

Durante las evaluaciones:

- **Notas de clase Nota A (30%)**
 - ✓ Preguntas orales, sobre cuestiones vistas días anteriores, RCB del bloque que se esté trabajando o la explicación de la realización de algún ejercicio.
 - ✓ Ejercicios de trabajo de repaso (T.R.)
La ponderación de cada apartado dependerá del número de preguntas orales y T.R. realizados a los alumnos. Intentaremos que todos los alumnos tengan un mínimo número de calificaciones en el trimestre.
- **Nota de examen de interevaluación B (30%)**
- **Nota de examen de evaluación C (40%)**
- **Examen de recuperación.** Al término de la 1ª y 2ª evaluación, no hay examen de recuperación de la 3ª evaluación, se recuperaría en el examen global, en todo caso aportará a la nota media final la calificación de 5 puntos en la ESO (independientemente de la nota obtenida).

NOTA EVALUACIÓN: $0.3 \cdot A + 0.3 \cdot B + 0.4 \cdot C$

Trabajos voluntarios. Presentaciones orales

Los alumnos podrán hacer exposiciones orales, que consistirá en la exposición de ejercicios, problemas o repaso de contenidos. Se tendrá en cuenta la precisión y explicación clara lógica y coherente, la terminología utilizada, la entonación, el uso de muletillas, la expresión corporal...la nota conseguida se sumará a la nota final obtenida en la evaluación.

- La nota máxima a sumar –nunca baja- en la evaluación es de **medio punto**, a mayores de los diez ya establecidos.
- Si se establece una fecha concreta y se incumple, dicha presentación no se tendrá en cuenta.
- Las exposiciones que no cumplan las reglas de presentación que se especifiquen previamente no se valorarán.

➤ Al finalizar el curso:

Al final del curso, se realizará un examen GLOBAL, separado por evaluaciones, con las siguientes características:

- De carácter OBLIGATORIO, para los alumnos que tengan alguna evaluación suspensa. De modo que se pueda recuperar de forma independiente cada evaluación.
- De carácter VOLUNTARIO, para los alumnos que habiendo aprobado las tres evaluaciones, quieran subir la calificación obtenida. No podrán presentarse a evaluaciones concretas, sino a la totalidad del examen global, que marque el profesor encargado de cada curso. En ningún caso se bajará la nota conseguida por el alumno durante el curso.

Examen junio, se consideran dos posibilidades:

- Alumnos con alguna evaluación suspensa podrán:
 - ✓ Presentarse sólo a las evaluaciones pendientes (máximo 5), ó
 - ✓ Presentarse a todo el examen para recuperar y/o subir nota:
Para subir nota han de estar aprobadas las 3 evaluaciones, aunque una o varias de ellas se aprueben en el propio examen final. Después, se pondrá la nota más alta: la del examen o la media que tenía de las evaluaciones (se recuerda que, EN LA ESO, una evaluación recuperada –en su momento o en el final- cuenta como un 5).
- Alumnos con todas las evaluaciones aprobadas, el examen será voluntario para subir nota. Después, se pondrá la nota más alta: la del examen o la media que tenía de las evaluaciones (una evaluación recuperada –en su momento o en el final- cuenta como un 5).

Protocolo de funcionamiento:

- Para aprobar una asignatura es necesario tener aprobadas las tres evaluaciones. No basta con que la media de las tres sea 5 ó más. No se hace la media si una evaluación está suspensa.
- El *examen final* constará de 3 partes claramente diferenciadas: una por evaluación. Será de una dificultad equivalente al *examen de evaluación*. No se trata de un examen de mínimos. Servirá tanto para recuperar como para subir nota. Cada parte tendrá una nota.
- De este modo se podrá saber si recuperan o no la evaluación correspondiente a esa parte. La media de esas tres partes será la NOTA DEL EXAMEN GLOBAL .NO SE HARÁ LA MEDIA SI UNA EVALUACIÓN NO ESTÁ RECUPERADA.

Aquellos alumnos que suspendan el curso serán informados detalladamente cómo deben preparar la materia para el examen de septiembre (o finales de junio en caso de que se modifique la fecha) y también se les informará en qué va a consistir el examen.

En el caso de que haya alguna duda sobre la calificación se consultará el Manual Técnico del Profesor.

➤ Nota final

Será la mejor de entre la media de la nota de los boletines de cada evaluación siempre que estén las 3 evaluaciones aprobadas, o el examen de recuperación/subir nota cuando sea el caso.

➤ Instrumentos de evaluación

Los exámenes serán por escrito con una puntuación reservada a la teoría, y convenientemente con la incorporación de algún problema. Evidentemente dependerá del contenido que estemos dando en ese momento, y del curso al que impartamos clase.

La estructura quedará a criterio del profesor.

Criterios acordados para la correcta realización del examen.

- Para que el resultado numérico de un ejercicio se considere correcto, debe estar en su caso, acompañado de las unidades correspondientes.
- Dado que las operaciones numéricas necesarias para resolver un problema forman parte del proceso de resolución del mismo, en los exámenes se exigirá a los alumnos que estas operaciones aparezcan en el espacio destinado a la respuesta (no deben omitirse o hacerse "a parte").
- Dada la gran variedad de situaciones que se pueden presentar, no nos parece adecuado unificar para todos los cursos y materias el porcentaje de la calificación total de un ejercicio que debe corresponder a la correcta realización de las operaciones que conducen al resultado numérico final. Sin embargo, sí vemos conveniente sugerir que generalmente no sobrepase el 30% del total de puntos asignados a esa pregunta. La nota de la parte del cálculo, será nula, si se comete un error gravísimo en las operaciones.
- En cuanto a las faltas ortográficas se seguirá lo establecido en el MTP del colegio.
- Respecto al uso del lápiz no está permitido el uso de lápiz.
- A la hora de calificar -en los exámenes- los ejercicios prácticos y problemas, no nos limitaremos a puntuar bien una pregunta si se llega a un resultado final correcto; si no que se valorará también la corrección del planteamiento del problema y los aciertos parciales que se hayan tenido en las operaciones realizadas en busca del resultado final.
- Se dejará a los alumnos que utilicen una calculadora científica en los exámenes, a fin de ahorrar tiempo en los cálculos reiterativos y poco significativos en cuanto al aprendizaje de conceptos fisicoquímicos.

Dada a la importancia que el departamento considera acerca del planteamiento y resolución de problemas, los alumnos deben de saber que hay que realizar una estructura clara y unificada en todos los problemas que tengan que resolver en sus diferentes exámenes.

Corrección del examen

De acuerdo con lo expuesto en el manual, hay que realizar la corrección de los exámenes, tanto de interevaluación, como de evaluación, en el aula, comentando los errores graves cometidos, y los problemas generales encontrados por los alumnos.

Los exámenes de interevaluación, evaluación, pruebas de clase, notas de cuaderno trabajos realizados,... serán entregados al alumno.

El examen de recuperación y global se les enseñará, pero deberá ser devuelto, y que lo custodie el profesor. El alumno debe copiar las soluciones de los exámenes en su cuaderno, de manera que quede cómo referencia de estudio personal.

➤ Criterios de calificación

	NOTAS DE CLASE	INTEREVALUACIÓN	EXAMEN DE EVALUACIÓN
3º ESO	30%	30%	40%

Al alumno se le facilitará una tabla a inicio de cada trimestre para que pueda ir calculando su nota. Se le informará de todas las notas vía Montessori Digital para facilitar ese cálculo.

● Cuaderno:

De acuerdo con lo comentado antes, el cuaderno debe ser la herramienta principal del trabajo del alumno. Por ello hemos de darle la importancia que se merece. Para ello, debemos evaluarlo, para que los alumnos pongan más intención en la buena realización de éste. Proponemos la siguiente calificación, mediante bonificaciones:

0.5 puntos	Todo reflejado y buena presentación.
0.25 puntos	Faltan cosas, y presentación mejorable.
0 puntos	Faltan bastantes cosas, y mala presentación

Se podrá hacer una revisión trimestral, y se sumará la puntuación obtenida, a los 10 puntos de la calificación de la asignatura.

● Teoría:

En todos los exámenes de matemáticas, se incluirá siempre alguna pregunta de teoría. El porcentaje de puntos del examen que corresponda a este tipo de preguntas, se estima conveniente que habitualmente se encuentre entre 10%-20% del total. Podrá incluir preguntas tanto del RCB como de la teoría de la UD.

● Errores gravísimos:

Si aparece en un ejercicio exclusivamente numérico, es un cero en esa pregunta.

Si aparece en el proceso de cálculo, en la resolución de un problema, es un cero en el bloque de cálculo asignado anteriormente en la resolución de problemas.

● Notas de clase:

Las notas de clase, con el sistema de trabajo basado en la UCA, la mayor parte de la nota saldrá de las preguntas cortas, de forma oral, corrección de ejercicios en la pizarra... Intentaremos que todos los alumnos tengan un mínimo número de calificaciones en el trimestre. El % asignado a las notas de clase, viene reflejado por curso en la tabla anterior, y la distribución de ese porcentaje quedará al criterio del profesor.

Normas sobre el copie en un examen:

En el supuesto de que un alumno recurra a procedimientos de copia en el examen, le será retirado y calificado con un cero (0). Ante un gesto sospechoso se le bajarán 2 puntos como medida cautelar y si reincide se le retirará y le será calificado con un 0.

Está prohibido traer el móvil o smartwatch al colegio, si durante la realización de un examen se sorprende a un alumno con él se le pondrá un cero. Móvil=copie=cero.

Copiar haciendo uso de medios tecnológicos sofisticados, que incluyan la transmisión a través de microauriculares u otros instrumentos análogos conllevará un suspenso en la evaluación.

Si el profesor sospecha que un alumno ha copiado, tiene la potestad de examinarlo de forma oral al finalizar el examen o a lo largo de esa mañana. Lo hará en compañía de otro profesor.

8- ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE LOS ALUMNOS CON AREAS/MATERIAS PENDIENTES.

Los alumnos que hayan suspendido la asignatura de matemáticas de 2º de secundaria en septiembre, tendrán la oportunidad de recuperarla a lo largo del curso, de acuerdo al siguiente plan:

Habrà un examen los primeros días de octubre (concretado en el planning del curso), con la finalidad de que el alumno lo tenga reciente después de la prueba extraordinaria de septiembre y que sus posibilidades de aprobar y de “enganchar” en el nuevo curso sean mayores.

Para aquellos alumnos que no aprueben la materia en octubre se les examinarà en cada evaluación (un día después de la semana de recuperaciones de cada evaluación, exceptuando en la tercera evaluación que se buscarà una fecha al no haber semana específica para ello) de un tercio del temario y así poder ir recuperando la materia por partes.

Se recuerda que para aprobar una asignatura deben estar aprobadas todas las evaluaciones, no se hace la media si no es así.

En la semana de exámenes finales de junio se podrán examinar de las evaluaciones que no hubieran aprobado.

En Matemáticas, se aprueba el curso anterior aprobando el que están cursando, ya sea en junio o en septiembre. Aun así, tendrán el examen de pendientes de octubre, en las distintas evaluaciones y en junio.

Se propone como referencia para preparar dichas pruebas los siguientes materiales:

- Libro de texto de 2º de secundaria. Cólera y Gaztelu. Ed. Anaya.
- RCB del colegio Montessori
- Cuaderno de la asignatura del año anterior. En concreto, se sugiere revisar los exámenes y pruebas realizados. En el caso de los alumnos nuevos, se sugiere que pidan a otros compañeros, sus cuadernos del curso anterior.

En las pruebas habrá preguntas de teoría, ejercicios breves y problemas.

Se hará un seguimiento a estos alumnos, con las siguientes características:

- Envío trimestralmente de una temporalización, dónde se recogen los contenidos semanales a abordar.
- Durante al menos un tiempo de estudio a la semana (10:40h a 11h) acordado con el profesor previamente, el alumno podrá preguntar sus dudas.

9- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Con los alumnos que requieran medidas de atención a la diversidad se podrán aplicar las siguientes:

A-Medidas Ordinarias de atención educativa:

Estas medidas se desarrollarán con alumnos que tengan alguna circunstancia que le impida seguir el ritmo ordinario de la clase. Tendrán como referencia los objetivos del curso en el que el alumno esté escolarizado.

Estas medidas podrán afectar a la metodología, a la organización, a la adecuación de las actividades, a la temporalización y a la adaptación de las técnicas, tiempos e instrumentos de evaluación, así como a los medios técnicos y recursos materiales que permitan acceder al alumno con necesidad específica de apoyo educativo al currículo de la etapa. En todo caso estas medidas tomarán como referencia los criterios de evaluación establecidos con carácter general.

B- Medidas de Refuerzo Educativo:

Estas medidas estarán dirigidas al alumno que presenta problemas o dificultades de aprendizaje en los aspectos básicos e instrumentales del currículo y que no haya desarrollado convenientemente los hábitos de trabajo y estudio, el alumno que promocione con materias pendientes y aquellos que presenten alguna otra circunstancia que, a juicio del tutor y el dpto. de Orientación justifiquen convenientemente su inclusión en estas medidas.

Estas medidas serán individualizadas, adaptándose a las características personales del alumno.

Medidas especializadas de atención educativa:

- Adaptaciones de acceso al currículo

- **Adaptaciones curriculares significativas (ACS)** para aquellos alumnos con necesidades educativas especiales. Estas medidas afecten a los elementos considerados preceptivos del currículo, entendiendo por éstos los objetivos, contenidos y criterios de evaluación de presente área/materia y por tanto al grado de consecución de las competencias básicas. Estas adaptaciones tomarán como referencia los criterios de evaluación establecidos en las mismas.

10- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTIVOS (Libros de texto de referencia).

Todos los alumnos estarán siempre provistos, para la clase, de los siguientes elementos:

- Libro de texto de la editorial Anaya: Matemáticas, 3º ESO. Enseñanzas Académicas.
- RCB actualizado.
- Cuaderno de apuntes.
- Dos bolígrafos de diferente color.
- Calculadora científica estándar (no programable)

Además, para algunas de las partes del temario, se necesitará un material específico que el profesor indicará en cada caso.

11-ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

Dos alumnos de cada clase participarán en la Olimpiada Matemática que cada año organiza Socylema.

12-PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACION DIDÁCTICA Y SUS INDICADORES DE LOGRO.

Para evaluar las programaciones didácticas se incluirán los indicadores de logro referidos a:

a- Resultados de la evaluación del curso en cada una de las materias

Los resultados de la evaluación del aprendizaje de los alumnos se realizarán posterior a cada evaluación y a la finalización del curso.

Valoración de los resultados académicos a final de curso:

Los resultados académicos serán evaluados por el profesor de cada área/materia de forma anual y de forma histórica, para comprobar el desarrollo de los mismos a lo largo de los años en un mismo curso y establecer planes de mejora. Esta evaluación y planes de mejora serán objeto de análisis en el departamento correspondiente, el cual establecerá los ajustes oportunos para el desarrollo de los resultados de dicho departamento. Posteriormente, los resultados y planes de mejora serán revisados por la dirección del centro para conformar la panorámica general del centro en cuanto a ellos y establecer los ajustes necesarios a nivel general.

Estos resultados se analizarán mediante el siguiente procedimiento:

1. Revisión de las calificaciones por parte del profesor de área/materia
2. Análisis estadístico de las calificaciones del curso
3. Conclusiones del análisis estadístico del curso
4. Comparación de resultados de los cursos del mismo nivel

Posteriormente al análisis de resultados, en los momentos indicados, se procederá a establecer planes de mejora de dichos resultados por parte de los profesores del mismo nivel y posteriormente por el Departamento Didáctico correspondiente.

Este plan de Innovación tendrá en cuenta todos los puntos de la programación didáctica para establecer los ajustes oportunos en los que así sea necesario de cara a la siguiente evaluación o al curso próximo.

b- Adecuación de los materiales y recursos didácticos, y la distribución de espacios y tiempos a los métodos didácticos y pedagógicos utilizados.

Este apartado tendrá el siguiente procedimiento para su valoración:

1. Departamento Didáctico
Este órgano de coordinación docente establecerá las pautas oportunas para el diseño, elaboración, desarrollo y evaluación de las programaciones didácticas, según los criterios establecidos por la administración educativa.
2. Profesores del mismo curso
Los profesores del mismo curso con una misma área/materia establecerán una coordinación inter-nivel para la adecuación de las decisiones adoptadas en el departamento correspondiente.
3. Momentos de elaboración, revisión y conclusiones
A lo largo del curso existirán diferentes momentos en los que se desarrollarán las programaciones y la revisión de las mismas. Estos momentos son: Inicio de curso, final de cada evaluación y final de curso.

c- Contribución de los métodos didácticos y pedagógicos a la mejora del clima de aula y de centro

d- Memoria final en la que se evalúen los resultados alcanzados, la coordinación interna del dpto. de coordinación didáctica correspondiente y la actividad docente

13- PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE RECLAMACIONES.

Dicho procedimiento se realizará según la ORDEN EDU/888/2009, de 20 de abril, por la que se regula el procedimiento para garantizar el derecho del alumnado que cursa enseñanzas de educación secundaria obligatoria y de bachillerato, en centros docentes de la Comunidad de Castilla y León, a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos con objetividad.

14- MEDIDAS A TOMAR DEBIDO A LA PANDEMIA Y ACTUACIONES PREVISTAS ANTE LA SITUACIÓN ACTUAL

1. Debido al confinamiento del curso pasado, se iniciarán algunas unidades (las relacionadas con la tercera evaluación del curso pasado) repasando los contenidos esenciales.

2. Medidas extraordinarias para alumnos que no asistan presencialmente a clases por estar contagiados o por estar en cuarentena obligatoria por covid.
 - a. El profesor tratará de hacer las temporalizaciones de la forma más detallada posible, incluyendo la materia que se tratará en cada clase con referencia al libro, apuntes u otros materiales y si es el caso incluyendo ejercicios a realizar.
 - b. Con anterioridad a la clase el profesor enviará las actividades, presentaciones o materiales que vaya a utilizar en clase si es el caso.
 - c. Dentro del horario de permanencias en el centro el profesor fijará un horario para que estos alumnos puedan consultar dudas, revisar ejercicios, etc.... vía online a través de Teams.
 - d. En el caso de coincidan exámenes en este periodo de ausencia se flexibilizarán las fechas para que ese o esos alumnos los puedan hacer a su regreso, si no es posible hacerlo dentro de la evaluación se establecerá una convocatoria extra de recuperación.
 - e. El tutor personal del alumno estará pendiente del alumno vía telemática.
3. Ante un posible confinamiento total, de etapas o de un curso completo la enseñanza será online a través de la plataforma Teams.