

3º DIVERSIFICACIÓN MATEMÁTICAS

TEMPORALIZACIÓN

Primera evaluación

Unidad 1: Divisibilidad, enteros

Unidad 2: Fracciones y números decimales

Unidad 3: Números reales, potencias y raíces

Unidad 4: Proporcionalidad

Segunda evaluación

Unidad 5: Operaciones con polinomios

Unidad 6: Ecuaciones de 1^{er} y 2º grado

Unidad 7: Sistemas de ecuaciones lineales

Unidad 8: Sucesiones y progresiones

Tercera evaluación

Unidad 9: Características globales de las funciones. Funciones lineales.

Unidad 10: Estadística y probabilidad

Unidad 11: Movimientos

Unidad 12: Áreas y volúmenes

CONTENIDOS MÍNIMOS

1. Divisibilidad y enteros

1. Expresa oralmente y por escrito los conceptos, procedimientos y terminología de la divisibilidad. **(Mínimo)**
2. Calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números. **(Mínimo)**
3. Aplica correctamente la jerarquía de las operaciones con operaciones combinadas. **(Mínimo)**
4. Soluciona problemas aritméticos de divisibilidad utilizando el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo. **(Mínimo)**

2. Fracciones y decimales

1. Expresa como decimal una fracción y clasifica los números obtenidos. **(Mínimo)**
2. Realiza operaciones con fracciones. **(Mínimo)**
3. Aplica la jerarquía de operaciones. **(Mínimo)**
4. Resuelve problemas aritméticos para los que se precise la utilización de fracciones, números decimales y números irracionales. **(Mínimo sencillos)**

3. Números reales, potencias y raíces

1. Utiliza los conceptos, procedimientos y terminología de las potencias y radicales con propiedad. **(Mínimo)**
2. Emplea las propiedades de las potencias para expresar en forma de una sola potencia resultados de operaciones con potencias. **(Mínimo)**

3. Simplifica radicales. **(Mínimo)**
4. Extrae factores fuera del radical e introduce factores dentro del signo radical con corrección. **(Mínimo)**
5. Suma y resta radicales semejantes. **(Mínimo)**
6. Calcula con corrección productos, cocientes, potencias y raíces de radicales.
7. Escribe potencias de exponente fraccionario en forma de radical y viceversa.
8. Resuelve problemas aritméticos con potencias y radicales. **(Mínimo sencillos)**

4. Proporcionalidad

1. Utiliza los conceptos, procedimientos y terminología de la proporcionalidad con propiedad. **(Mínimo)**
2. Calcula un término desconocido en una proporción. **(Mínimo)**
3. Resuelve problemas de proporcionalidad directa e inversa utilizando la reducción a la unidad y la regla de tres. **(Mínimo con regla de tres)**
4. Soluciona problemas de proporcionalidad compuesta utilizando la regla de tres compuesta.
5. Resuelve problemas de repartos directamente e inversamente proporcionales. **(Mínimo directa)**
6. Soluciona problemas de porcentajes y de aumentos y disminuciones porcentuales encadenados. **(Mínimo simples)**

5. Operaciones con polinomios

1. Utiliza los conceptos, procedimientos y terminología de los polinomios con propiedad. **(Mínimo)**
2. Identifica los elementos de un polinomio y los nombra correctamente. **(Mínimo)**
3. Desarrolla con corrección las igualdades notables. **(Mínimo)**
4. Opera (suma, resta, multiplica) correctamente con polinomios. **(Mínimo)**
5. Resuelve problemas aritméticos y geométricos con polinomios. **(Mínimo, expresa en lenguaje algebraico una relación dada mediante un enunciado)**

6. Ecuaciones de 1^{er} grado

1. Expresa oralmente y por escrito los conceptos, procedimientos y terminología de las ecuaciones con propiedad. **(Mínimo)**
2. Resuelve problemas de ecuaciones de 1^{er} grado. **(Mínimo sencillos)**

7. Sistemas de ecuaciones lineales

1. Utiliza los conceptos, procedimientos y terminología de los sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas con propiedad. **(Mínimo)**

2. Resuelve un sistema lineal de dos ecuaciones con dos incógnitas gráficamente. **(Mínimo)**
3. Soluciona un sistema lineal de dos ecuaciones con dos incógnitas utilizando el método de sustitución, el de reducción y el de igualación. **(Mínimo con coeficientes enteros)**
4. Resuelve problemas de sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas. **(Mínimo sencillos)**

8. Sucesiones

1. Expresa oralmente y por escrito los conceptos, procedimientos y terminología de las sucesiones y progresiones aritméticas y geométricas con propiedad. **(Mínimo)**
2. Encuentra el término general de una progresión dada por sus primeros términos.
3. Calcula el valor de un término cualquiera de una progresión dada por sus primeros términos. **(Mínimo)**
4. Resuelve problemas aritméticos con el uso de los conceptos y procedimientos de las progresiones aritméticas y geométricas.
5. Estima el interés simple y compuesto con distintos períodos de capitalización.

9. Características globales de las funciones. Función lineal

1. Utiliza los conceptos, procedimientos y terminología de las funciones con propiedad. **(Mínimo)**
2. Identifica funciones continuas definidas por su gráfica. **(Mínimo)**
3. Reconoce funciones periódicas definidas por su gráfica. **(Mínimo)**
4. Determina los intervalos de crecimiento, decrecimiento, concavidad, convexidad, puntos de máximo y de mínimo de una función definida por su gráfica. **(Mínimo crecimiento, máximos y mínimos y puntos de corte)**
5. Resuelve problemas representando situaciones en unos ejes coordenados y estudiando las gráficas obtenidas. **(Mínimo)**
6. Utiliza los conceptos, procedimientos y terminología de las funciones constantes, lineales, afines. **(Mínimo)**
7. Identifica las fórmulas que corresponden a una función constante, lineal o afín o no es función y calcula la pendiente en los casos correspondientes. **(Mínimo)**
8. Dibuja las gráficas de las funciones constantes, lineales, afines **(Mínimo)**
9. Halla la fórmula de una función constante, lineal o afín a partir de su gráfica.

10. Estadística y probabilidad

1. Utiliza los conceptos, procedimientos y terminología de estadística unidimensional con propiedad. **(Mínimo)**
2. Hace una tabla de frecuencias con datos discretos y agrupados. **(Mínimo)**
3. Dibuja una representación gráfica que recoge los datos de un estudio estadístico con un carácter cualitativo y cuantitativo. **(Mínimo)**
4. Calcula la moda, la mediana y la media **(Mínimo)** e interpreta sus resultados.

5. Halla la varianza, la desviación típica y el cociente de variación e interpreta sus resultados.
6. Resuelve problemas estadísticos (**Mínimo**) y toma decisiones con el análisis de los parámetros obtenidos.
7. Utiliza los conceptos, procedimientos y terminología de probabilidad con propiedad. (**Mínimo**)
8. Clasifica una lista de experimentos en aleatorios y deterministas. (**Mínimo**)
9. Resuelve problemas de operaciones con sucesos y su probabilidad aplicando las propiedades de la probabilidad.
10. Soluciona problemas de experimentos simples. (**Mínimo**)

11. Movimientos

1. Utiliza los conceptos, procedimientos y terminología de los vectores y las isometrías con propiedad.
2. Clasificar el tipo de movimiento realizado a una figura y su homóloga dibujadas.
3. Trasladar una figura plana según un vector.
4. Girar una figura plana según un centro y argumento.
5. Dibujar la figura simétrica respecto de un eje de una figura plana.
6. Componer dos traslaciones.
7. Construir dos simetrías de ejes paralelos.
8. Dibujar un mosaico sencillo.

12. Áreas y volúmenes

1. Utiliza los conceptos, procedimientos y terminología de las figuras planas, los cuerpos en el espacio y la esfera terrestre con propiedad. (**Mínimo**)
2. Calcula el perímetro y el área de un polígono: triángulo, cuadrado, rectángulo, rombo, romboide, trapecio, trapezoide y un polígono regular. (**Mínimo**)
3. Halla la longitud de una circunferencia (**Mínimo**) y de un arco.
4. Calcula el área de un sector circular, segmento circular, corona circular y trapecio circular.
5. Halla el área y el volumen de un cubo, ortoedro, prisma, cilindro, pirámide, cono, tronco de pirámide, tronco de cono y esfera. (**Mínimo hasta cono**)
6. Determina la longitud y la latitud de una población en un mapa.

3º DIVERSIFICACIÓN CIENCIAS

TEMPORALIZACIÓN:

1ª EVALUACIÓN:

Tema 1: Organización de la vida

Tema 2: Nutrición y alimentación

2ª EVALUACIÓN:

Tema 3: Percepción, comunicación y movimiento.

Tema 4: Reproducción, inmunidad y salud.

3ª EVALUACIÓN:

Tema 5: Energía y materia.

Tema 6: Materia y electricidad.

DESARROLLO DE LAS PROGRAMACIONES POR UNIDADES

1. Organización de la vida.

CONTENIDOS:

- ¿Cómo se organiza la vida? (**Mínimo**)
 - Estructura de las células procariotas
 - Estructura de las células eucariotas
- Obtención de energía
- Multiplicación de las células
- ¿Cómo se organizan los seres pluricelulares?(**Mínimo**)
- Virus

2. Nutrición y alimentación

CONTENIDOS:

- Los nutrientes (**Mínimo**)
 - Inorgánicos
 - Orgánicos
- Los alimentos
- ¿Qué debemos comer?
- Cálculos nutricionales
- El aparato digestivo (**Mínimo**)
 - Digestión de los alimentos
 - La absorción de los nutrientes
- El aparato respiratorio (**Mínimo**)
 - La respiración
- El aparato circulatorio (**Mínimo**)
 - Los vasos sanguíneos
 - El corazón
 - La circulación sanguínea
 - La sangre
- La excreción y el aparato urinario (**Mínimo**)

- Enfermedades
 - Enfermedades del aparato circulatorio
 - Enfermedades del aparato respiratorio
 - Enfermedades del aparato digestivo
 - Enfermedades del aparato urinario
 - Enfermedades provocadas por una alimentación inadecuada

3. Percepción, comunicación y movimiento

CONTENIDOS:

- Células del sistema nervioso (**Mínimo**)
 - Neuronas
 - Células de la glía
 - Receptores (**Mínimo**)
 - Tacto
 - Olfato
 - Gusto
 - El oído
 - La visión
 - Anatomía del sistema nervioso (**Mínimo**)
 - Sistema nervioso central
 - Sistema nervioso periférico
 - Actos reflejos y voluntarios (**Mínimo**)
 - Actos reflejos
 - Actos voluntarios
 - Sistema hormonal (**Mínimo**)
 - Glándulas endocrinas y hormonas que producen
 - Enfermedades del sistema nervioso
 - Enfermedades relacionadas con la visión
 - Enfermedades producidas por traumatismos
 - Enfermedades degenerativas
 - Enfermedades mentales
 - Enfermedades del sistema hormonal
 - El aparato locomotor (**Mínimo**)
 - Los huesos
 - Los músculos
- Enfermedades del aparato locomotor

4. Reproducción, inmunidad y salud

CONTENIDOS

- El aparato reproductor femenino (**Mínimo**)
- El ciclo menstrual femenino
- El aparato reproductor masculino (**Mínimo**)
- Fecundación y desarrollo embrionario
- Crecimiento y desarrollo (**Mínimo**)

- Planificación de la natalidad
- Enfermedades de transmisión sexual (ETS)
- Salud y enfermedad (**Mínimo**)
- Defensa contra las infecciones (**Mínimo**)
 - Defensas externas
 - Defensas internas: sistema inmunitario
 - Respuesta inmune
- Respuesta inmunológicas no deseables
- ¿Cómo podemos ayudar a nuestro sistema inmune?

5. Energía y materiales

CONTENIDOS

- La energía (**Mínimo**)
 - Energía térmica o calorífica
 - Energía mecánica
 - Energía química
 - Energía eléctrica
 - Energía nuclear
 - Energía electromagnética
 - Energía del sonido
 - Energía en los seres vivos
- Leyes de la conservación de la materia y la energía (**Mínimo**)
 - Ley de conservación de la energía
 - Ley de conservación de la masa
- Fuentes de energía
- Energías renovables (**Mínimo**)
 - Energía solar
 - Energía hidráulica
 - Energía mareomotriz o de las mareas
 - Energía eólica
 - Energía geotérmica
 - Energía de la biomasa
- Energías no renovables (**Mínimo**)
 - Carbón
 - Petróleo
 - Gas natural
 - Energía nuclear
- ¿Cómo utilizamos la energía?
 - Ahorro energético
 - Ahorro en casa
 - Regla de las tres R
- Materiales (**Mínimo**)
 - Los plásticos
 - Aplicaciones de los plásticos

6. Materia y electricidad

CONTENIDOS:

- La materia (**Mínimo**)
 - Propiedades generales de la materia
- Estados de la materia: la teoría cinética (**Mínimo**)
 - Teoría cinética
 - Estado sólido
 - Estado líquido
 - Estado gaseoso
- Cambios de estado
 - Cambio de estado: de sólido a líquido
 - Cambio de estado: de líquido a gas
- Fenómenos electrostáticos
 - Electroscopio
- Electricidad (**Mínimo**)
 - Carga eléctrica. Ley de Coulomb
 - Corriente eléctrica. Intensidad de la corriente eléctrica
 - Ley de Ohm
 - Fórmulas asociadas a la Ley de Ohm
 - Resistencia de un conductor
- Corriente eléctrica
- El circuito eléctrico
 - Asociación de resistencias en serie
 - Sentido de la corriente eléctrica
- La energía eléctrica (**Mínimo**)
 - Potencia de la corriente eléctrica
 - Potencia y consumo de un aparato eléctrico
 - Ahorro de energía

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

La evaluación debe ser:

- **Integradora:** se deben evaluar las capacidades a través de los objetivos generales del curso.
- **Formativa:** es un elemento más del aprendizaje que informa y perfecciona la acción educativa.
- **Continua:** debe estar inscrita en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de detectar las dificultades en el instante en el que se producen.
- **Variada:** debe utilizar diferentes técnicas e instrumentos.

Se evalúan todo tipo de contenidos.

Para evaluar al alumnado, se realizan las siguientes actividades:

Pruebas

Se realizan pruebas tradicionales (con bolígrafo y papel)

Cada prueba consta de preguntas de varios tipos: aprendizaje de conceptos, ejercicios rutinarios algorítmicos, ejercicios de aplicación, problemas,...

Al menos el 50% de cada prueba global se basa en los criterios de evaluación mínimos. *Se consideran mínimos exigibles los señalados como tales en los criterios de evaluación.*

Cuaderno del alumnado

Se valora el contenido, la estructura y la forma atendiendo a los siguientes indicadores:

CONTENIDO	ESTRUCTURA	FORMA
Apuntes completos.	Inicia con fecha cada clase.	Respeto la secuencia lógica de lectura.
Actividades y ejercicios completos.	Título y numeración al empezar cada tema.	Deja márgenes; separa apartados.
Ejercicios corregidos.	Títulos de apartados bien diferenciados.	Presenta el cuaderno limpio y claro.
Añadidos los documentos complementarios.	Título para cada actividad.	

El cuaderno se puede pedir en cada prueba o más veces.

Trabajo en clase

Se valora:

El nivel de conocimientos cuando el alumnado sea preguntado en clase sobre los contenidos de la unidad y su comportamiento en clase.

Para valorar el comportamiento, se atiende de forma general a los siguientes indicadores que se señalan a continuación de forma orientativa:

- a) Al iniciar la clase:
 - Está sentado y tiene preparado el cuaderno y el libro.

- b) Durante la clase:
 - Está atento a las explicaciones del profesorado y de los compañeros y compañeras.
 - Toma apuntes de las explicaciones de la manera más limpia y organizada posible.
 - Se ofrece voluntariamente para resolver trabajos encargados para casa.
 - Participa activamente cuando el profesor hace preguntas sobre la marcha.
 - Pregunta dudas que han surgido.
 - Aprovecha el tiempo que da el profesorado en clase para realizar algún ejercicio.
 - Respeto las opiniones de los demás y hace respetar las mismas en el grupo.
 - Aporta ideas razonadas al trabajo en grupo.
 - Ayuda a los compañeros a comprender aquello que no tienen claro.

- c) Al terminar la clase:

- Apunta las tareas que hay que realizar para el próximo día en el cuaderno o en la agenda.
- Pregunta al profesorado si se ha quedado con alguna duda que no pudo resolverse durante la clase.

El trabajo en clase se evalúa en el día a día, tomando registro de los aspectos que se han mencionado

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

En cada prueba escrita los alumnos/as tienen constancia en el momento de realizarla de la contribución de cada pregunta a la calificación de dicha prueba. Una vez corregidas los alumnos/as pueden revisarlas en compañía del profesor/a y en la hora y sitio que este estime oportuno. El profesor/a comunica a los alumnos/as las calificaciones de cada prueba escrita.

Si un alumno/a no se presenta a una prueba escrita, se considera que su nota en la misma es de 0. Sólo se realiza una nueva prueba sustitutoria de aquella a la que ha faltado si demuestra que la causa de la falta está debidamente justificada (enfermedad, por ejemplo, con un justificante médico que indique la causa). *(No se admitirá como justificación de las faltas de asistencia a clase la preparación de exámenes, ni las “causas personales”, “asuntos propios”, “motivos familiares” o similares)*

Cuando un alumno/a, sistemáticamente, no realiza las tareas encomendadas o no participa en las actividades de clase, tiene INSUFICIENTE en la evaluación correspondiente

En caso contrario, la calificación de un alumno/a en cada evaluación está integrada en un 50% por la correspondiente prueba global y en un 50% por la calificación del cuaderno (30%) y del trabajo en clase y comportamiento (20%).

La nota de la tercera evaluación será la media aritmética de las tres evaluaciones.

Si un alumno/a tiene una calificación final negativa, debe realizar obligatoriamente, las actividades de recuperación y refuerzo que se planifiquen, y presentarse a la prueba extraordinaria de septiembre.

Dicha prueba (escrita) se ajusta a los criterios mínimos de evaluación del curso correspondiente.