

1. ESCALA OBSERVACIÓN: TRABAJO DIARIO Y PARTICIPACIÓN



Siempre (S) / A veces (AV) / Muy pocas veces o nunca (N)

Alumnos	Elabora preguntas de aclaración sobre el tema trabajado			Realiza las tareas encomendadas sin supervisión durante la clase			Integra los conceptos matemáticos y los utiliza en sus exposiciones			Mantiene la atención, hace silencio, responde cuando se le pregunta,...			Trae el material necesario y realiza un uso adecuado de recursos			Muestra interés por conocer más o profundizar sobre los contenidos trabajados		
	S	AV	N	S	AV	N	S	AV	N	S	AV	N	S	AV	N	S	AV	N

HERRAMIENTAS ESPECÍFICAS DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS 3º ESO

4. AUTOEVALUACIÓN DEL USO DE LA CALCULADORA



Siempre (S) / Normalmente (N)/

Alguna vez (AV) / Muy pocas veces o nunca (N)

	DOMINA EL ÍTEM:			¿Cómo puedes mejorar este ítem?
	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	
Conozco el funcionamiento específico de mi calculadora (leo las instrucciones, la manejo con conocimiento)				
Realizo operaciones complejas introduciendo con corrección los datos en la calculadora				
Utilizo correctamente las teclas para los cálculos de potencias y raíces de índice superior a 2.				
Utilizo la notación científica en la calculadora con soltura y expresiones abreviadas.				
Valoro la coherencia del resultado de un cálculo realizado según una estimación previa.				
Manejo el uso de fracciones y decimales en la calculadora sin equivocarme				
Calculo porcentajes, aumentos y disminuciones porcentuales usando las posibilidades de la calculadora				
Utilizo la calculadora para calcular conceptos estadísticos				
Sé cuándo tengo que usar la calculadora y cuándo realizar cálculos con otros medios.				

5. DIANA DE AUTOEVALUACIÓN: TRABAJO EN LA ASIGNATURA

Alumno: _____

0	1	2	3
Nada	En ocasiones	Casi siempre	Siempre

De los puntos anteriores detalladas en la diana, ¿Cuál son los que podría mejorar?
¿Cómo podría mejorarlos? Establece un plan de acción y un cronograma para realizarlo.



6. AUTOEVALUACIÓN: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ALGEBRAICOS

En la resolución de problemas es importante seguir una secuencia, revisa los pasos que te proponemos y autoevalúa

PASO 1:

LEO EL ENUNCIADO Y
COMPRENDO QUE ME
PIDEN

PASO 2:

REALIZO UN DIBUJO, UN
ESQUEMA O ESTRUCTURO
LOS DATOS PARA
CLARIFICAR EL PROBLEMA

PASO 3:

IDENTIFICO LA INCÓGNITA
Y ESTABLEZCO LAS
RELACIONES
ALGEBRAICAS

PASO 4:

ESCRIBO LA ECUACIÓN
O SISTEMA

PASO 5:

RESUELVO LA
ECUACION Y/O
SISTEMA

PASO 6:

REALIZO LOS CALCULOS
PERTINENTES PARA
OBTENER LA SOLUCION

PASO 7:

VALORO LA
COHERENCIA DE LA
SOLUCIÓN

PASO 8:

ESCRIBO LA SOLUCIÓN
AL PROBLEMA

- ¿Has realizado todos los pasos? ¿Cuáles son los que más te han aportado para resolver el problema?
- ¿Qué dificultades has tenido? ¿Cómo las has solucionado?
- ¿Qué harás diferente la próxima vez?

7. RÚBRICA DE CONCEPTOS GEOMÉTRICOS

	4	3	2	1
Definición de conceptos	Define con precisión los conceptos geométricos utilizando vocabulario específico y describiéndolos con sus propias palabras pero con exactitud	Define con precisión los cuerpos geométricos, reproduciendo textualmente las definiciones del libro	Conoce el concepto geométrico pero la definición no utiliza el vocabulario adecuado y es inexacta	No conoce el concepto geométrico.
Conocimientos de fórmulas y teoremas	Conoce y aplica con corrección las fórmulas y teoremas de geometría. Sabe deducir y justificar cada fórmula, la emplea en los lugares adecuados y la aplica en los ejercicios. Enuncia los teoremas y justifica la demostración con sus propias palabras.	Conoce las fórmulas y los teoremas y los aplica con corrección. Reproduce literalmente las fórmulas y teoremas sin aportaciones personales en la descripción o desarrollo de los mismos.	Conoce las fórmulas y teoremas de memoria sin profundizar en su origen, lo que le lleva en algunos casos a cometer algunos errores en su aplicación.	Confunde o desconoce las fórmulas y/o teoremas. No los aplica con corrección
Manejo de figuras geométricas	Reconoce, representa y describe cada figura geométrica con exactitud y precisión, nombrando cada uno de sus elementos, buscando relaciones entre ellos y reconociendo las figuras en contextos reales.	Reconoce, describe y representa cada figura pero en ocasiones es inexacto o no nombra todos los elementos. Maneja con soltura las figuras y las relaciona con elementos reales.	Reconoce y representa las figuras, pero en la descripción es inexacto lo que le lleva a cometer algunos errores en el manejo de las figuras.	No reconoce todas las figuras, las confunde o utiliza erróneamente.
Resolución de problemas	Aplica los conocimientos sobre los conceptos geométricos, las fórmulas y teoremas y el manejo de figuras con precisión y exactitud para resolver problemas geométricos. Se ayuda de representaciones gráficas para clarificar el problema y genera estrategias diversas. Responde al problema planteado y da la solución correcta.	Aplica los conocimientos sobre conceptos, fórmulas, teoremas y figuras geométricas con precisión para resolver problemas, pero muestra algunas dificultades en plantear posibilidades diversas de solución o comete errores en la resolución	Confunde algunos elementos geométricos, o conociéndolos no los aplica correctamente en la resolución de problemas. En aproximadamente al mitad de los casos no consigue resolver el problema por estos motivos.	No conoce o no aplica los conocimientos para resolver los problemas geométricos. Más de la mitad de los problemas no consigue resolverlos.

8. RÚBRICA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Lectura y comprensión del problema	Lee el enunciado adecuadamente identificando e interpretado los datos necesarios que se dan en el enunciado, ya sea de forma narrativa, por medio de gráficos, tablas, diagramas, etc., además, localiza los elementos a resolver, así como los posibles elementos intermedios necesarios para llegar a estos.	Lee el enunciado adecuadamente identificando e interpretado los datos necesarios que se dan en el enunciado, ya sea de forma narrativa, por medio de gráficos, tablas, diagramas, etc., además, localiza los elementos a resolver, pero le cuesta ver los posibles elementos intermedios necesarios para llegar a estos.	Lee el enunciado e identifica los datos que se dan en el enunciado, aunque le cuesta los que no son dados de forma narrativa. Presenta dificultades para entender cuáles son los elementos a resolver.	Tiene muchas dificultades para extraer los datos, incluso con ayuda. La verbalización sobre la situación problemática planteada es inexistente o incorrecta.
Selección y aplicación de la estrategia	La selección y aplicación de la estrategia elegida demuestra la total comprensión de los conceptos matemáticos involucrados, ya que, de todas las estrategias trabajadas en clase, elige de forma individual la más eficiente y efectiva sin necesidad de ayuda. Además, relaciona en todo momento los datos con las cantidades desconocidas y deja rastro de lo que va a hacer.	La selección y aplicación de la estrategia elegida demuestra comprensión de los conceptos matemáticos involucrados, ya que elige de forma individual la más efectiva pero no relaciona los datos con las cantidades desconocidas o no deja rastro de lo que va a hacer.	La selección y aplicación de la estrategia elegida demuestra comprensión parcial de los conceptos matemáticos involucrados, ya que la estrategia elegida no es la más adecuada en esta ocasión.	No es capaz de generar posibles estrategias para la resolución del problema o el desarrollo de la estrategia elegida es incorrecto y no repara en ello.
Solución	Aplica los cálculos de forma correcta sin cometer errores aritméticos ni algebraicos ayudándose, si es necesario, de fórmulas vistas en clase, de forma ordenada para llegar a la solución correcta y/o a su interpretación.	Aplica los cálculos de forma correcta sin cometer errores aritméticos ni algebraicos y ayudándose, si es necesario, de fórmulas vistas en clase, y llega a la solución correcta y/o a su interpretación, pero no lo hace de forma ordenada.	Aplica los cálculos de forma correcta sin cometer errores aritméticos ni algebraicos y ayudándose, si es necesario de fórmulas vistas en clase pero no interpreta el resultado obtenido relacionándolo con la solución correcta.	No aplica los cálculos de forma correcta ya que comete algún error aritmético o algebraico o la fórmulas que utiliza no es correcta.
Análisis de la solución	Comprueba si la solución es coherente, sustituyendo el valor obtenido en el razonamiento inicial y viendo que es válida tanto matemáticamente como en la realidad a la que el enunciado se refiere, dando una frase que responde a la pregunta planteada.	Da la solución, comprobando previamente si es coherente, sustituyendo el valor obtenido en el razonamiento inicial y viendo que es válida matemáticamente, pero no comprueba si tiene sentido en la realidad a la que el enunciado se refiere.	Da la solución del problema pero no comprueba si es coherente en ningún caso.	No explicita la solución ni la contrasta.

10. RÚBRICA ALGÉBRA



	4	3	2	1
Expresiones algebraicas	Identifica y opera expresiones algebraicas diversas. Conoce y aplica estrategias para facilitar las operaciones. Resuelve los ejercicios de manera correcta.	Reconoce expresiones algebraicas, conoce las reglas para operar. En algunos casos comete errores de cálculo en la resolución	Comete algunos errores de concepto en el manejo de expresiones algebraicas, suele cometer errores cuando se combinan operaciones o se proponen expresiones más complejas	No conoce o aplica las reglas para operar expresiones algebraicas.
Polinomios	Identifica, define y describe polinomios. Realiza operaciones con polinomios de manera exacta aplicando los algoritmos trabajados. Simplifica polinomios y los maneja con soltura en la resolución de problemas	Identifica, describe y define polinomios con exactitud. Comete algunos errores de cálculo en la resolución de operaciones con polinomios	Identifica, describe y define polinomios. Confunde o aplica erróneamente en alguna ocasión los algoritmos de resolución de operaciones de polinomios.	Confunde polinomios con otras expresiones o no opera con corrección en la mayoría de los casos
Ecuaciones y sistemas	Identifica el tipo de ecuación o sistema. Aplica los métodos de resolución paso a paso. Da razón de por qué ha utilizado ese método y describe el proceso de manera precisa y con vocabulario matemático	Identifica el tipo de ecuación o sistema. Conoce y aplica los métodos de resolución pero comete errores de cálculo en el proceso de resolución esporádicamente. Utiliza vocabulario matemático preciso para describir el proceso	Identifica ecuación y sistema. Conoce los métodos de resolución pero en ocasiones (menos de la mitad) comete errores en la aplicación del método.	No resuelve ecuaciones y sistemas en más de la mitad de los casos.
Resolución de problemas	Aplica los conocimientos algebraicos en la resolución de problemas. Se ayuda de gráficos, tablas o dibujos para representar los datos. Identifica con claridad la incógnita. Resuelve con precisión y responde a la pregunta planteada en el problema y valora coherencia de la misma	Aplica los conocimientos de álgebra en la resolución de problemas, pero en algún caso comete errores no de conceptos en el proceso de resolución. No siempre representa los datos para ayudarse a comprender el problema. Da la solución a la pregunta planteada y valora su coherencia	Comete errores en el planteamiento o en la aplicación de métodos de resolución de las expresiones algebraicas que intervienen en el problema. Resuelve más de la mitad de los problemas con corrección.	No resuelve más de la mitad de los problemas.

11. RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS SOBRE FUNCIONES



	4	3	2	1
Interpretación de gráficas	Interpreta la información representada en las gráficas de funciones con precisión y es capaz de representar o esbozar una representación gráfica a partir de una regularidad.	Interpreta con corrección las gráficas de funciones y responde con precisión a las preguntas planteadas, pero no realiza una aproximación real a una gráfica de una situación numérica con regularidad	En algunos casos comete errores en la interpretación de gráficas de funciones sobre todo en gráficas no lineales.	No interpreta con exactitud la información representada en la gráfica, comete errores en más del 50% de los casos.
Descripción de funciones. Clasificación	Describe los elementos, regularidades y características de una función con exactitud. Establece los intervalos y puntos donde se dan esas características . Utiliza un lenguaje preciso y de elaboración propia para realizar las descripciones Distingue y describe distintos tipos de funciones y su peculiaridades	Describe con corrección las funciones, sus elementos y comportamientos. El lenguaje empleado en algunos casos es ambiguo o reproduce textualmente el del libro. Representa los intervalos y puntos donde se dan las características Distingue y describe distintos tipos de funciones.	En algunos casos comete errores en la representación de los intervalos o puntos donde se dan las características descritas de las funciones o confunde algunos de sus elementos.	La descripción de los elementos, características y comportamientos es incorrecta en más de la mitad de los casos.
Ecuación de la recta	Conoce, obtiene e interpreta con exactitud las ecuaciones de una recta. Encuentra la ecuación desde datos aportados y representa con corrección esta recta en un eje de coordenadas cartesianas. Maneja con soltura los conceptos y los describe con vocabulario preciso	Representa y describe con exactitud una recta en el eje de coordenadas. Muestra algunas dificultades para encontrar la ecuación de una recta dados algunos datos.	Comete errores en la descripción de la recta o en la nomenclatura empleada para describir sus elementos. Representa las rectas con corrección pero no siempre puede encontrar su ecuación.	Comete errores de interpretación que hacen que represente erróneamente la recta. No suele encontrar las ecuaciones de una recta dados algunos datos.
Resolución de problemas de aplicación.	El conocimiento de las funciones, sus elementos y representaciones se aplica de manera precisa en la resolución de problemas y permite obtener la solución correcta del mismo	Aplica los conocimientos de las funciones pero comete errores en los cálculos o el desarrollo del planteamiento y no llega a la solución exacta.	Confunde algunos términos o elementos de una función y comete errores en menos de la mitad de los problemas de aplicación de funciones.	Más de la mitad de los problemas están mal resueltos o por fallos persistentes en la resolución o por desconocimiento de conceptos.

12. DIARIO REFLEXIVO SOBRE EL APRENDIZAJE DE CONCEPTOS BÁSICOS RELACIONADOS CON LAS FUNCIONES



	SI	NO	NECESITO MEJORAR EN:
Conozco el concepto de función y distingo sus componentes			
Conozco los conceptos de ejes cartesianos, coordenadas y dominio de definición, indispensables para la elaboración de una representación gráfica			
Distingo una función creciente de una decreciente			
Se distinguir en una representación gráfica el máximo y mínimo relativo			
Sé lo que es una función periódica			
Se distinguir entre una función continua y discontinua			
Conozco la expresión analítica de una función.			

13. GUION PARA PORTFOLIO PARA LA RECOGIDA DE EVIDENCIAS DE ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

NOMBRE DEL ALUMNO: _____



PRESENTACIÓN : Se pondrá una fotografía en la que evidencias algún aspecto estudiado en la asignatura de matemáticas, descríbela y explica la conexión o relación existente con la asignatura.

DESCRIPCIÓN	IMAGEN

- ¿Qué es lo que valoras de forma positiva de la asignatura de matemáticas? ¿Y de forma negativa?
- ¿Qué es lo más significativo que crees haber aprendido durante el curso/trimestre? ¿Qué es lo que más te ha resultado más difícil costado adquirir? ¿Por qué?
- ¿De qué trabajo te sientes más orgulloso? ¿Por qué? ¿Cuál es el trabajo, investigación o examen en el que obtuviste mejores calificaciones? ¿Por qué crees que fue así?
- ¿En qué crees que te ha ayudado esta asignatura a conocer el mundo en el que vives?
- ¿Te ha cambiado la visión de algún aspecto de la realidad después de haber trabajado algunos contenido de la asignatura?, Si es que sí, pon algún ejemplo, si no se te ocurre ninguno, expón algún aspecto a destacar relacionado con la realidad que te ha sorprendido al aplicar en él algún contenido matemático.

SELECCIONA DE CADA UNIDAD UNA **EVIDENCIA** DE TU APRENDIZAJE, Y COMPLETA:

UNIDAD	NOMBRE DE LA EVIDENCIA	¿QUÉ HAS HECHO?	¿CÓMO LO HAS HECHO? Indica los pasos seguidos	¿QUÉ TE HA RESULTADO MÁS SENCILLO?	¿QUÉ TE HA RESULTADO MÁS DIFÍCIL?	¿CÓMO PODRÍAS MEJORARLO?	¿QUÉ HAS APRENDIDO?