



Programación

Materia: MCS1BA - Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I**Curso: 1º****ETAPA: Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales**

Plan General Anual

UNIDAD UF1: Números. Ecuaciones e inecuaciones. Polinomios. Sistemas de ecuaciones e inecuaciones.**Fecha inicio prev.: 12/09/2023****Fecha fin prev.: 22/12/2023****Sesiones prev.: 56**

Saberes básicos

A - Sentido numérico.

2 - Cantidad. 2.1 - Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades. Representación de conjuntos numéricos como intervalos y semirrectas.

2 - Cantidad. 2.2 - Reconocimiento y utilización de la notación exponencial, científica y de la calculadora.

3 - Sentido de las operaciones. 3.1 - Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.

C - Sentido algebraico.

1 - Patrones. 1.1 - Generalización de patrones en situaciones sencillas.

2 - Modelo matemático. 2.1 - Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.

2 - Modelo matemático. 2.2 - Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos.

3 - Igualdad y desigualdad. 3.1 - Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos.

3 - Igualdad y desigualdad. 3.2 - Discusión y resolución de sistemas de ecuaciones lineales mediante el método de Gauss.

4 - Relaciones y funciones. 4.1 - Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada.

4 - Relaciones y funciones. 4.2 - Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación.

4 - Relaciones y funciones. 4.3 - Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.

5 - Pensamiento computacional. 5.1 - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando herramientas o programas adecuados.

5 - Pensamiento computacional. 5.2 - Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.

E - Sentido socioafectivo.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.1 - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.2 - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.3 - Reflexión sobre los resultados obtenidos: 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.



2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.1 - Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.2 - Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.1 - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.2 - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para obtener posibles soluciones.	#.1.1. Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en cada caso.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita:100%	0,600	<ul style="list-style-type: none"> • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo el procedimiento realizado.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita:100%	0,600	<ul style="list-style-type: none"> • CD • CE • CPSAA • STEM
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	#.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita:100%	0,600	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...), usando el razonamiento y la argumentación.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita:100%	0,600	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CD • CE • CPSAA • STEM
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	#.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita:100%	0,600	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • STEM
	#.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita:100%	0,600	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • STEM
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.	#.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita:100%	0,600	<ul style="list-style-type: none"> • CD • CE • STEM



5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	#.5.1. Manifiestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,600	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CD STEM
	#.5.2. Resolver problemas, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,600	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CD STEM
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	#.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,600	<ul style="list-style-type: none"> CC CCEC CD CE CPSAA STEM
	#.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se planteen.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,600	<ul style="list-style-type: none"> CC CCEC CD CE CPSAA STEM
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	#.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,600	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CD CE STEM
	#.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,600	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CD CE STEM
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	#.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,600	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD CP STEM
	#.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,600	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD CP STEM



9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	#.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Escala de observación: 100% Eval. Extraordinaria:	0,333	<ul style="list-style-type: none"> CC CE CP CPSAA STEM
	#.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Escala de observación: 100% Eval. Extraordinaria:	0,333	<ul style="list-style-type: none"> CC CE CP CPSAA STEM
	#.9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Escala de observación: 100% Eval. Extraordinaria:	0,334	<ul style="list-style-type: none"> CC CE CP CPSAA STEM
UNIDAD UF2: Funciones. Continuidad. Derivadas y sus aplicaciones.		Fecha inicio prev.: 08/01/2024	Fecha fin prev.: 22/03/2024	Sesiones prev.: 44

Saberes básicos

B - Sentido de la medida.

2 - Cambio. 2.1 - Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.

2 - Cambio. 2.2 - Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.

2 - Cambio. 2.3 - Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en contextos de las ciencias sociales. Técnicas de derivación y su uso para estudiar situaciones reales y resolver problemas.

C - Sentido algebraico.

2 - Modelo matemático. 2.1 - Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.

4 - Relaciones y funciones. 4.1 - Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada.

4 - Relaciones y funciones. 4.2 - Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación.

E - Sentido socioafectivo.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.1 - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.2 - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.3 - Reflexión sobre los resultados obtenidos: 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.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.1 - Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.2 - Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.1 - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.



3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.2 - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para obtener posibles soluciones.	#.1.1. Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en cada caso.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,600	• CD • CE • CPSAA • STEM
	#.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo el procedimiento realizado.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,600	• CD • CE • CPSAA • STEM
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	#.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,600	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...), usando el razonamiento y la argumentación.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,600	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	#.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,600	• CCL • CD • CE • STEM
	#.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,600	• CCL • CD • CE • STEM
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.	#.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,600	• CD • CE • STEM
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	#.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,600	• CCEC • CD • STEM
	#.5.2. Resolver problemas, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,600	• CCEC • CD • STEM



6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	#.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,600	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se planteen.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,600	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	#.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,600	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CD • CE • STEM
	#.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,600	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CD • CE • STEM
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	#.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,600	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • CP • STEM
	#.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,600	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • CP • STEM
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	#.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación: 100% Eval. Extraordinaria:	0,333	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CE • CP • CPSAA • STEM
	#.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación: 100% Eval. Extraordinaria:	0,333	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CE • CP • CPSAA • STEM
	#.9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación: 100% Eval. Extraordinaria:	0,334	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CE • CP • CPSAA • STEM
UNIDAD UF3: Probabilidad. Matemática financiera. Estadística bidimensional.		Fecha inicio prev.: 08/04/2024	Fecha fin prev.: 01/06/2024	Sesiones prev.: 32

A - Sentido numérico.

1 - Conteo. 1.1 - Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria.).

4 - Educación financiera. 4.1 - Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (cuotas, tasas, intereses, préstamos...) con herramientas tecnológicas.

B - Sentido de la medida.

1 - Medición. 1.1 - La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.

D - Sentido estocástico.

1 - Organización y análisis de datos. 1.1 - Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.

1 - Organización y análisis de datos. 1.2 - Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.

1 - Organización y análisis de datos. 1.3 - Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales.

1 - Organización y análisis de datos. 1.4 - Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.

2 - Incertidumbre. 2.1 - Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.

2 - Incertidumbre. 2.2 - Cálculo de probabilidades en experimentos simples y compuestos: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y probabilidad compuesta en combinación con diferentes técnicas de recuento.

3 - Distribuciones de probabilidad. 3.1 - Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.

3 - Distribuciones de probabilidad. 3.2 - Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.

3 - Distribuciones de probabilidad. 3.3 - Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal.

4 - Inferencia. 4.1 - Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas.

4 - Inferencia. 4.2 - Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.

E - Sentido socioafectivo.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.1 - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.2 - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.3 - Reflexión sobre los resultados obtenidos: 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.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.1 - Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.2 - Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.1 - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.2 - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de los matemáticos a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
--------------------------	-------------------------	--------------	-----------------------------------	--------------



1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para obtener posibles soluciones.	#.1.1. Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en cada caso.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,600	<ul style="list-style-type: none"> • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo el procedimiento realizado.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,600	<ul style="list-style-type: none"> • CD • CE • CPSAA • STEM
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	#.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,600	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...), usando el razonamiento y la argumentación.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,600	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CD • CE • CPSAA • STEM
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	#.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,600	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • STEM
	#.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,600	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • STEM
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.	#.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,600	<ul style="list-style-type: none"> • CD • CE • STEM
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	#.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,600	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CD • STEM
	#.5.2. Resolver problemas, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,600	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CD • STEM



6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	#.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,600	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se planteen.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,600	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	#.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,600	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CD • CE • STEM
	#.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,600	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CD • CE • STEM
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	#.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,600	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • CP • STEM
	#.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,600	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • CP • STEM
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	#.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	Eval. Ordinaria: • Escala de observación: 100% Eval. Extraordinaria:	0,333	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CE • CP • CPSAA • STEM
	#.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	Eval. Ordinaria: • Escala de observación: 100% Eval. Extraordinaria:	0,333	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CE • CP • CPSAA • STEM
	#.9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	Eval. Ordinaria: • Escala de observación: 100% Eval. Extraordinaria:	0,334	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CE • CP • CPSAA • STEM

Revisión de la Programación

Otros elementos de la programación

Decisiones metodológicas y didácticas. Situaciones de aprendizaje

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
El proceso de enseñanza-aprendizaje debe cumplir los siguientes requisitos. 1. Partir de aprendizajes previos del alumnado.				
2. Posibilitar el alumnado realice aprendizajes significativos por sí solos.				
3. Favorecer situaciones en las que los alumnos y alumnas deban actualizar sus conocimientos.				
4. Proporcionar situaciones de aprendizaje motivadoras.				

Medidas de atención a la diversidad

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
1. Evaluación inicial al comienzo de cada unidad didáctica para partir de los conocimientos previos de los alumnos. 2. Usar distintas metodologías que pretendan aumentar la seguridad del alumno/a ante la tarea. Proponer actividades que sean adecuadas a su nivel de competencia. Proporcionar las ayudas necesarias mientras se llevan a cabo las tareas. Proporcionar información de sus aciertos y errores. Partir de sus intereses, desarrollarlos y ampliarlos. 3. Distintos agrupamientos de los alumnos en función de los contenidos a trabajar: gran grupo, pequeño grupo. 4. Actividades de refuerzo/profundización. Se llevarán a cabo las medidas recogidas en los PAP en el caso de aquellos alumnos que requieran una atención a la diversidad aún más individualizada por sus necesidades educativas con las pertinentes adaptaciones de acceso al currículo.				
2. Usar distintas metodologías que pretendan aumentar la seguridad del alumno/a ante la tarea. Proponer actividades que sean adecuadas a su nivel de competencia. Proporcionar las ayudas necesarias mientras se llevan a cabo las tareas. Proporcionar información de sus aciertos y errores. Partir de sus intereses, desarrollarlos y ampliarlos.				
3. Distintos agrupamientos de los alumnos en función de los contenidos a trabajar: gran grupo, pequeño grupo.				
4. Actividades de refuerzo/profundización. Se llevarán a cabo las medidas recogidas en los PAP en el caso de aquellos alumnos que requieran una atención a la diversidad aún más individualizada por sus necesidades educativas con las pertinentes adaptaciones de acceso al currículo.				

Materiales y recursos didácticos

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Libro de texto.	
Ordenador de aula, pizarra clásica y pizarra digital.	
Fichas de refuerzo y ampliación de elaboración propia y/o de distintas editoriales.	
Calculadoras, aplicaciones web y programas de cálculo, representación gráfica y geometría dinámica.	
Webs, Blogs y Wikis de Internet.	
Plataformas virtuales de aprendizaje (Aula Virtual),	
Apuntes de elaboración propia.	

Relación de actividades complementarias y extraescolares para el curso escolar

DESCRIPCIÓN	MOMENTO DEL CURSO			RESPONSABLES	OBSERVACIONES
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre		
Para este curso el departamento de matemáticas no propone ninguna actividad extraescolar en este nivel educativo.					



Concreción de los elementos transversales

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Educar en valores es educar para la participación activa en nuestra sociedad desde el pensamiento crítico y la defensa de los valores democráticos. Estos principios guiarán en todo momento la acción docente que, de forma transversal, promoverá la participación futura del alumnado en la sociedad en la que vive con capacidad de elegir alternativas y de ejercer su ciudadanía de manera responsable. Las matemáticas, por su carácter analítico, crítico y objetivo, constituyen un marco privilegiado para la incorporación de los elementos transversales recogidos en el proyecto educativo de centro.				

Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del alumnado

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Por un lado, se valorarán las actividades diarias de clase y de casa, junto con las actividades entregables a través del Classroom, que fomentarán la creación de situaciones de aprendizaje que trabajen específicamente el sentido matemático socioafectivo (bloque F). Por otro lado, se realizarán pruebas objetivas individuales, que podrán ser orales o escritas o mixtas, con las que se evaluarán específicamente los otros sentidos matemáticos (bloques A, B, C, D y E) y que versarán sobre los saberes básicos asociados a los mencionados sentidos matemáticos. El reparto de los mismos entre las distintas pruebas objetivas individuales será de forma alicuota de manera que se asegure que no haya pruebas con mayor carga calificativa que otras teniendo en cuenta los coeficientes equitativos de los criterios de evaluación reflejados en la programación. En cualquier caso, habrá una prueba global individual a final de curso que permitirá al alumnado demostrar que ha adquirido las competencias.				
Los alumnos que pierdan la evaluación continua por acumulación de faltas de asistencia (>30% de las sesiones lectivas) tendrán que realizar un único examen final, que puede ser escrito u oral; y evaluará todos los criterios de evaluación de la programación. La materia se considerará superada si la nota en ese examen es de 5 puntos o más.				

Estrategias e instrumentos para la evaluación del proceso de enseñanza y la práctica docente

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
En función de los informantes y del aspecto objeto de evaluación, podemos establecer los instrumentos básicos de recogida de información: el cuestionario, el diálogo, la observación y la autoevaluación responsable.				
Para realizar este proceso de evaluación este curso, existen en nuestro Centro unos formularios online para el profesorado que ayudarán a plantear este proceso de modo que nos invite a la reflexión sobre qué estamos haciendo, cómo lo estamos haciendo y análisis y propuesta de mejora en su caso. Utilizamos un modelo de formulario común para las tres evaluaciones. Se plantean preguntas sobre el grado de alcance de los saberes básicos, porcentaje de cumplimiento de la programación, incidencias que hayan condicionado ese avance, etc.				
Disponemos también de un modelo de evaluación para ser realizada por nuestro alumnado. Esta nueva faceta de la evaluación docente desde el alumnado debe ser entendida como una orientación, como una ayuda y no como una verdad absoluta. Los docentes que la van a llevar a cabo no deben esperar del alumnado una opinión sobre su labor del todo objetiva. Es por tanto una opinión que debe ser entendida como una idea aproximada de cómo ven los alumnos nuestro trabajo. De ahí debemos extrapolar qué es lo que podemos mejorar, qué aspectos de nuestra actuación en el aula debe ser modificado o mejorado, e ...				



Por último tenemos formularios-encuesta para las familias en los que les preguntamos su grado de satisfacción sobre los servicios prestados por el Centro, no sólo servicios educativos o la práctica lectiva recibida por sus hijos e hijas, también sobre el funcionamiento de algunos apartados de atención al ciudadano desde el Centro (Secretaría, Conserjería, Equipo Directivo, Tutores/Docentes, Departamento de Orientación, etc.)

Medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la mejora de expression oral y escrita

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Copiar los enunciados de los problemas en el cuaderno e interpretarlos de forma comprensiva.	
Leer y entender los enunciados, generar preguntas relacionadas con una situación-problema, planificar y desarrollar estrategias de resolución y verificar la validez de las soluciones.	
Discutir e interpretar oralmente los enunciados de los problemas y sus soluciones.	
Interpretar a través de palabras, esquemas, símbolos, números y materiales, expresiones, procesos y resultados matemáticos.	
Lectura digital (webs, blogs...) de actividades de investigación realizadas.	
Plantear una lluvia de ideas sobre los contenidos clave de la unidad para centrar la atención y poder activar los conocimientos previos necesarios.	
Escribir los razonamientos necesarios para llegar a un resultado final, de forma clara y precisa.	
Fomentar en la resolución de problemas que los alumnos se enfrenten con informaciones no necesariamente cortas y fragmentadas.	
En la resolución de problemas argumentar oralmente las decisiones tomadas, así como la elección de los procesos seguidos y de las técnicas utilizadas.	
Reforzar positivamente la expresión oral clara y precisa de informaciones, datos y argumentaciones.	

