MATEMÁTICAS A – 4º ESO

1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.
1.1. Reformular de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos analizando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.
1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.
1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.

2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico y su repercusión global.
2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.
2.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.
3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.
3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.
3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.

4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.
4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.
4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.

5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.
5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.

6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.

6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.

6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.

6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual.

7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.

7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.

7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.

8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.

8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.

8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor

9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.

9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos.

9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.

10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables.

10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.

10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Se utilizarán un conjunto de procedimientos como pruebas escritas, observaciones, producciones escritas (respuestas a lecturas, resolución de problemas, trabajos escritos, análisis de datos y gráficos,…), producciones orales (exposiciones, debates, presentaciones,…), actividades online …destinados a que el alumno logre lo objetivos de la materia; e instrumentos como listas de control, rúbricas y escalas de valoración.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Se realizarán tres exámenes en cada trimestre como máximo.

Si un alumno no se presenta a algún examen sin causa justificada no se le realizará otro día y su nota será 0.

La calificación del trimestre será:

El 70% de la nota de la evaluación corresponderá a la media de las pruebas escritas realizadas.

El 30% de la nota de la evaluación vendrá dado por: controles en clase, actividades realizadas en pizarra, realización de trabajos y actividades TIC, grado de atención a las explicaciones del profesor, el trabajo realizado en casa y la colaboración en el aprendizaje con otros compañeros.

La nota de final de curso se obtendrá calculando la media aritmética de las tres evaluaciones. En caso de resultar esta nota inferior a 5-SF, el alumno/a realizará una prueba global con contenidos vistos a lo largo de todo el curso.

Se realizarán exámenes de recuperación de la primera y segunda evaluación al finalizar el primer y segundo trimestre respectivamente. La recuperación de la tercera evaluación, sólo si es la única evaluación que el estudiante tiene suspendida y su nota media no ha llegado a 5-SF, se realizará al final del curso, en el mismo momento que el alumnado que tiene que realizar una prueba global por no alcanzar la media de 5-SF.

CRITERIOS DE PROMOCIÓN

El alumno/a promocionará si supera el 50% de cada uno de los criterios de evaluación de la materia. Además, 2/3 del equipo docente deben estar a favor en caso de que el alumno/a tenga más de dos suspensos, porque crean que se han conseguido los objetivos generales y las competencias, y/o puede cursar el curso siguiente con garantías.