

LISTADO Y CLASIFICACIÓN DE PROBLEMAS ELABORADOS

Título del problema	Nivel	Estrategias heurísticas	Contenidos básicos que se trabajan
1. Identidad de Huétor - Tájár	1º ESO	- Hacer una figura o esquema. - Analogía. - Buscar regularidades.	- Proporcionalidad directa e inversa. - Porcentajes.
2. Videojuego: Sube de nivel	1º ESO	- Hacer un esquema. - Resolución de un problema equivalente.	- Números decimales. - Porcentajes.
3. Cuidemos el medio ambiente	1º ESO	- Hacer un esquema. - Resolución de un problema equivalente.	- Números enteros. - Números decimales.
4. El lechero y los cántaros	1º ESO 2º ESO 3º ESO	- Hacer un esquema. - Ensayo – error. - Empezar por el final.	- Números naturales y operaciones. - Cálculo mental.
5. Depósito: Llenado y pintura	2º ESO 3º ESO	- Hacer una figura. - Analizar casos límite. - Dividir el problema en partes. - Suponer el problema resuelto.	- Representación gráfica de una función. - Áreas y volúmenes. - Teorema de Pitágoras.
6. Heladería	3º ESO	- Hacer una figura. - Introducir elementos auxiliares.	- Longitudes y áreas de figuras planas. - Mapa y escala. - Teorema de Pitágoras.
7. Misma cantidad	3º ESO	- Resolución de un problema equivalente. - Ensayo – error.	- Reacciones químicas. - Ley conservación de masa. - Laboratorio.
8. Pintando un garaje. Heurísticos: Números racionales.	3º ESO	- Hacer un dibujo o esquema.	- Números racionales.
9. Quinielas. Heurísticos: Potencias y raíces.	3º ESO	- Simplificar un problema. - Utilizar un diagrama en árbol. - Generalizar los resultados parciales.	- Potencias y raíces.
10. Collar de perlas. Heurísticos: Sucesiones numéricas.	3º ESO	- Hacer un diagrama. - Estudiar casos sencillos. - Buscar regularidades.	- Sucesiones numéricas.

11. Cuadrado mágico. Heurísticos: Álgebra.	3º ESO	<ul style="list-style-type: none"> - Ensayar casos particulares. - Buscar simbolización adecuada. - Generalizar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Expresiones algebraicas. - Valor numérico de una expresión algebraica.
12. Figuras. Heurísticos: Geometría plana.	3º ESO	<ul style="list-style-type: none"> - Divide y vencerás (descomponer el problema en partes más sencillas) 	<ul style="list-style-type: none"> - Perímetro y área de figuras compuestas.
13. Rebaño de ovejas. Heurísticos: Movimientos en el plano.	3º ESO	<ul style="list-style-type: none"> - Hacer un dibujo o esquema. - Utilizar figuras simétricas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Movimientos en el plano. - Simetrías. - Optimización de distancias.
14. Araña y mosca. Heurísticos: Cuerpos geométricos.	3º ESO	<ul style="list-style-type: none"> - Hacer un dibujo o esquema. - Tantear posibles soluciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuerpos geométricos. - Desarrollos planos. - Optimización de distancias.
15. Compramos un coche. Heurísticos: Funciones y gráficas.	3º ESO	<ul style="list-style-type: none"> - Hacer una tabla de valores. - Representar valores en una gráfica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Funciones dadas por su enunciado, tabla y gráfica.
16. Reparte la tarta. Heurísticos: Funciones lineales y cuadráticas.	3º ESO	<ul style="list-style-type: none"> - Hacer una tabla de valores. - Buscar relaciones entre los datos. - Generalizar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Funciones lineales. - Funciones cuadráticas. - Ajuste de una función a un conjunto de puntos.
17. Liga de fútbol. Heurísticos: Estadística.	3º ESO	<ul style="list-style-type: none"> - Hacer una tabla de valores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estadística. - Parámetros estadísticos: media, desviación típica.
18. Datos de Bradley. Heurísticos: Probabilidad	3º ESO	<ul style="list-style-type: none"> - Acotar las soluciones. - Utilizar un diagrama en árbol. 	<ul style="list-style-type: none"> - Probabilidad. - Sucesos.
19. Vamos de compras. ¿Nos engañan?	1º Bach CCSS I	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar los datos. - Resolución de un problema equivalente. - Interpretar la solución. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aritmética mercantil - Aumentos y disminuciones porcentuales.

20. ¿Me interesa volar?	2º Bach CCSS II	<ul style="list-style-type: none"> - Acotar las soluciones. - Representar los valores. - Interpretar la solución. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inecuaciones lineales. - Sistemas de inecuaciones. - Programación lineal bidimensional.
21. Pánico en el dentista	2º Bach	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar un diagrama en árbol. 	<ul style="list-style-type: none"> - Probabilidad. - Probabilidad condicionada. - Regla de Laplace.
22. Préstamo	2º Ciclo formativo Gestión Administrativa	<ul style="list-style-type: none"> - Resolución de un problema equivalente. - Analogía. 	<ul style="list-style-type: none"> - Operaciones bancarias. - Capitalización compuesta. - Amortizaciones de préstamos.
23. Ampliación de capital, dividendos y rentabilidad	2º Ciclo formativo Gestión Administrativa	<ul style="list-style-type: none"> - Hacer un diagrama. - Buscar regularidades. - Analogía. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mercados financieros. - Productos de renta variable. - Rentabilidad por dividendos.