|  |  |
| --- | --- |
| Título del guion | Adición y sustracción con números hasta de seis cifras |
| Código del guion | MA\_03\_03\_CO |
| Descripción | Para solucionar múltiples situaciones que se presentan en la cotidianidad como las compras en el supermercado, el pago de los servicios públicos, las distancias recorridas, entre otras situaciones se hace uso de la adición y sustracción entre números. A continuación aprenderás sobre la adición con y sin reagrupación, sus propiedades, la sustracción con y sin desagrupación, la relación entre la adición y la sustracción y la solución de operaciones combinadas y situaciones problema en las que se ponen en práctica todos los conceptos y algoritmos aprendidos. |

[SECCIÓN 1]**1 Adición de números hasta de seis cifras**

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG01 |
| **Descripción** | Juan leyó la semana pasada 378 páginas y esta semana leyó 254 páginas. ¿Cuántas páginas ha leído Juan?  http://thumb9.shutterstock.com/display_pic_with_logo/858037/218000302/stock-vector-happy-kid-reading-book-218000302.jpg |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 218000302 |
| **Pie de imagen** | Situaciones que se relacionan con la adición. |

Para poder solucionar situaciones como la anterior es necesario hacer uso de operaciones matemáticas como la adición o suma. Sumar consiste en añadir, reunir, agregar o adicionar cantidades para obtener un total.

|  |  |
| --- | --- |
| **Recuerda** | |
| **Contenido** | Las cantidades, o términos, que se quieren sumar se llaman sumandos y el resultado que se obtiene se llama total o suma. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG02 |
| **Descripción** | 241.258 → sumando  + 124.101 → sumando  365.359 → total |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | Términos de la adición. |

Cuando se adicionan cantidades se pueden presentar dos casos:

* el primero, que la operación que se desea solucionar no necesite reagrupación.
* el segundo que en la operación que se desea solucionar sea necesario reagrupar las cantidades.

A continuación se presentan los dos casos.

[SECCIÓN 2]**1.1 Adición sin reagrupación**

Un camión recorrió ayer 312.780 metros y hoy 456.218 metros. ¿Cuál es la distancia recorrida en total por el camión en los dos días?

Para conocer el total del recorrido en los dos días, es necesario plantear una adición entre las cantidades enunciadas. Observa:

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG03 |
| **Descripción** | Poner la imagen del camión para ambientar y al lado la adición con los datos  312.780 Primer día  +456.218 Segundo día  768.998  8 |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 185293358 |
| **Pie de imagen** | Adición sin reagrupación. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Recuerda** | |
| **Contenido** | Para organizar una operación como la adición o la sustracción de forma vertical se deben ubicar las unidades correspondientes una bajo la otra, es decir unidades con unidades, decenas con decenas, centenas con centenas hasta las unidades de orden superior. |

Si observas detenidamente la operación, al sumar las cantidades correspondientes en cada una de las columnas (unidades, decenas, centenas, etc.) no se obtiene como resultado un valor mayor a 9; es decir el resultado solo es una cifra, por lo tanto el resultado de la suma para cada una de las unidades se escribe bajo su correspondiente posición.

Observa la adición entre 125.671 y 254.127.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG04 |
| **Descripción** |  |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | Adición sin reagrupación. |

En este caso para cada una de las columnas se obtienen resultados menores o iguales a 9; es decir solamente una cifra:

|  |  |
| --- | --- |
| Posición | Adición |
| Unidades | 1 + 7 = 8 |
| Decenas | 7 + 2 = 9 |
| Centenas | 6 + 1 = 7 |
| Unidades de mil | 5 + 4 = 9 |
| Decenas de mil | 2 + 5 = 7 |
| Centenas de mil | 1 + 2 = 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_REC10 |
| **Título** | Solucionar operaciones de adición sin reagrupar. |
| **Descripción** | Este recurso permite practicar la solución de adiciones sin reagrupar. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_REC20 |
| **Título** | Determinar la adición que corresponde a un resultado. |
| **Descripción** | Este recurso permite que los estudiantes asocien el resultado correspondiente a una adición sin reagrupación. |

[SECCIÓN 2]**1.2 Adición con reagrupación**

Para solucionar algunas adiciones es necesario reagrupar algunas unidades para formar una unidad del orden inmediatamente superior.

Si se desea hallar el resultado de la operación 347.249 + 543.532 observa el procedimiento correspondiente.

**Primero.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG05 |
| **Descripción** |  |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | Adición con reagrupación. |

Se deben adicionar las unidades, en este caso 9 + 2 = 11. Se escribe bajo la columna correspondiente 1 unidad y se lleva 1 a la columna de las decenas**.**

**Segundo.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG06 |
| **Descripción** |  |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | Adición con reagrupación. |

Se deben adicionar las decenas, en este caso 1+ 4 + 3 = 8. Se escribe bajo la columna correspondiente el resultado, en este caso solo es una cifra por lo tanto no hay que llevar ningún valor.

**Tercero.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG07 |
| **Descripción** |  |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | Adición con reagrupación. |

Se deben adicionar las centenas, en este caso 2 + 5 = 7. Se escribe 7 en la columna de las centenas.

**Cuarto.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG08 |
| **Descripción** |  |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | Adición con reagrupación. |

Se deben adicionar las unidades de mil, en este caso 7 + 3 = 10. Se escribe 0 en las unidades de mil y se lleva 1 a las decenas de mil.

**Quinto.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG09 |
| **Descripción** |  |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | Adición con reagrupación. |

Se deben adicionar las decenas de mil, en este caso 1 + 4 + 4 = 9. Se escribe 9 en las decenas de mil.

**Sexto.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG10 |
| **Descripción** |  |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | Adición con reagrupación. |

Se deben adicionar las centenas de mil, en este caso 3 + 5 = 8. Se escribe 8 en las centenas de mil.

Para cada posición se debe efectuar el mismo proceso teniendo en cuenta que cuando el resultado de la adición corresponde a dos cifras, se debe ubicar la cifra que indica las unidades bajo la columna que se está sumando y la cifra que indica las decenas es la que se lleva en la columna del orden inmediatamente superior.

Observa las siguientes adiciones, realízalas en tu cuaderno y analiza las cifras que se llevan en cada columna teniendo en cuenta las pistas dadas con los óvalos rojos.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG10 |
| **Descripción** |  |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | Analiza las siguientes operaciones. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_REC30 |
| **Título** | Indicar el error en una operación de adición haciendo uso de la reagrupación. |
| **Descripción** | En este recurso el estudiante podrá a partir de la adición presentada determinar el error que se presenta haciendo uso de reagrupación. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_REC40 |
| **Título** | Seleccionar el conjunto que cumple con una condición dada. |
| **Descripción** | Este recurso permite que los estudiantes indaguen por el conjunto de elementos que cumplen con una condición dada a partir de los valores asignados. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Profundiza: recurso nuevo** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_REC50 |
| **Título** | Analizando operaciones abreviadas. |
| **Descripción** | A continuación se presentan algunas estrategias a la hora de solucionar operaciones abreviadas. |

[SECCIÓN 2]**1.3 Propiedades de la adición**

Un equipo de trabajadores debe pavimentar una vía durante el fin de semana. El sábado pavimentarán 4.500 metros y el domingo 3.890 metros.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG11 |
| **Descripción** |  |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 250901347 |
| **Pie de imagen** |  |

Observa las distintas formas para hallar la distancia total pavimentada.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG12 |
| **Descripción** | 4.500 + 3.890 = 8.390  3.890 + 4.500 = 8.390 |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | Propiedad conmutativa. |

Cualquiera de las dos operaciones que se plantean permite determinar la distancia total pavimentada por el equipo de trabajo. Si observas los resultados para las adiciones son los mismos, lo que varía en los planteamientos es el orden de los sumandos, esta es la propiedad conmutativa en la que el orden de los términos no afecta el resultado.

Así como se cumple en la adición la propiedad conmutativa, también existen otras propiedades, observa.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG13 |
| **Descripción** | (45.698 + 125.456) + 147.852  171.154 + 147.852  319.006  45.698 + (125.456 + 147.852)  45.698 + 273.308  319.006 |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | Propiedad asociativa. |

La propiedad asociativa indica que los sumandos en una adición de tres o más términos se pueden agrupar de diferentes maneras obteniendo siempre el mismo resultado.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG14 |
| **Descripción** | 456.123 + 0 = 456.123  0 + 987.369 = 987.369 |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | Propiedad modulativa. |

La propiedad modulativa en la adición indica que si un sumando se adiciona con el número cero, el resultado es el mismo sumando. En este caso el cero se conoce como el módulo de la adición.

Observa las siguientes expresiones, e indica que tipo de propiedad de utiliza:

45.123 + 89.785 = 89.785 + 45.123

12.478 + (789.147 + 258.357) = 258.357+ (789.147 + 12.478)

951.489 + 0 = 0 + 951.489

(478.025 + 52.145) + 145.541= 145.541 + (478.025 + 52.145)

875.214 + 56.124 = 56.124 + 875.214

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_REC60 |
| **Título** | Indicar el valor que corresponde para que se cumpla una propiedad de adición. |
| **Descripción** | Este recurso permite que los estudiantes identifiquen los valores que hacen verdadera una expresión haciendo uso de las propiedades de la adición. |

[SECCIÓN 2]**1.4 Resolución de problemas**

La adición así como otras operaciones entre números son útiles a la hora de solucionar situaciones problema.

Lee con atención.

* Pablo de su terreno cultivó 3.800 m² de yuca, 125.456 m² de papa y 98.789 m² de cebolla. ¿Cuál es la cantidad total de terreno cultivado.
* En una ciudad se estima que entre sus habitantes 539.784 son mujeres y 578.145 hombres. ¿Cuántos habitantes hay en la ciudad?
* Para organizar una evento familiar se cotizan los siguientes valores:

Decoración: $189.450

Comida: $456.380

Luces y sonido: $269.850

Bebidas: $245.000

¿Cuál es el costo total del evento familiar?

Estas y muchas otras situaciones se pueden solucionar planteando adiciones entre las cantidades enunciadas.

Ingresa al siguiente recurso y observa los pasos para solucionar un problema.

|  |  |
| --- | --- |
| **Profundiza: recurso nuevo** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_REC70 |
| **Título** | Analizando la solución de situaciones. |
| **Descripción** | Este recuso permite analizar situaciones problema en las que se hace uso de los números naturales hasta de seis cifras |

Ahora bien, teniendo en cuenta los pasos y ejemplos presentados en el recurso, plantea la solución de las situaciones presentadas anteriormente.

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_REC80 |
| **Título** | Solucionar situaciones problema que requieren de la adición. |
| **Descripción** | Este recurso permite al estudiante solucionar situaciones problema haciendo uso de adiciones. |

[SECCIÓN 2]**1.5 Consolidación**

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_REC90 |
| **Título** | Plantear la solución a una situación problema. |
| **Descripción** | Este recuso permite analizar situaciones problema en las que se hace uso de la adición de números. |

[SECCIÓN 1]**2 Sustracción de números hasta de seis cifras**

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG15 |
| **Descripción** | María debe leer para la próxima semana 875 páginas de su libro de español, si ha leído 486 páginas, ¿Cuántas páginas le faltan por leer?  http://thumb101.shutterstock.com/display_pic_with_logo/154447/128274497/stock-photo-portrait-of-years-old-child-reading-book-at-home-128274497.jpg |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 128274497 |
| **Pie de imagen** | Situaciones que se relacionan con la sustracción. |

Para solucionar situaciones como la anterior se hace necesario recurrir a operaciones como la sustracción que consiste en disminuir, quitar, tomar, sustraer o restar cantidades para obtener un resultado.

|  |  |
| --- | --- |
| **Recuerda** | |
| **Contenido** | **Recuerda que las cantidades que se quieren restar (términos) se llaman minuendo y sustraendo, y el resultado que se obtiene se llama diferencia.** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG16 |
| **Descripción** | 478.456 → minuendo  - 257.354 → sustraendo  221.101 → diferencia |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | Términos de la sustracción. |

Cuando se sustraen cantidades se pueden presentar dos casos, el primero ocurre cuando la sustracción se puede resolver sin desagrupar las cantidades y el segundo caso en el que es necesario desagrupar los valores, para ello ten en cuenta la información que a continuación se presenta.

[SECCIÓN 2]**2.1 Sustracción sin desagrupar**

Carlos ha ganado 485.362 puntos en un video juego, si su meta es ganar 896.485 puntos, ¿Cuántos puntos le hacen falta?

Para solucionar el problema y determinar la cantidad de puntos que faltan por ganar se debe platear una sustracción entre las cantidades enunciadas.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG17 |
| **Descripción** | 896.485  - 485.362  411.123  8 |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | Sustracción sin desagrupar. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Recuerda** | |
| **Contenido** | **Para organizar una sustracción de forma vertical se deben ubicar las unidades correspondientes una bajo la otra, además recuerda que el minuendo debe ser mayor que el sustraendo.** |

Si observas, la sustracción entre los valores de cada una de las columnas se puede escribir en la posición que le corresponde pues los resultados son valores menores o iguales a 9, es decir una sola cifra.

Observa la sustracción entre 875.465 y 643.153

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG18 |
| **Descripción** |  |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | Adición sin reagrupación. |

En este caso para cada una de las columnas se obtienen resultados menores o iguales a 9; es decir solamente una cifra:

|  |  |
| --- | --- |
| Posición | Adición |
| Unidades | 5 – 3 = 2 |
| Decenas | 6 – 5 = 1 |
| Centenas | 4 – 1 = 3 |
| Unidades de mil | 5 – 3 = 2 |
| Decenas de mil | 7 – 4 = 3 |
| Centenas de mil | 8 – 6 =2 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_REC100 |
| **Título** | Solucionar operaciones de sustracción sin desagrupar. |
| **Descripción** | Este recurso permite practicar operaciones de sustracción. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_REC110 |
| **Título** | Seleccionar el valor que corresponde para que se cumpla una sustracción. |
| **Descripción** | Este recurso permite identificar valores que hacen una sustracción correcta. |

[SECCIÓN 2]**2.2 Sustracción desagrupando**

Para solucionar algunas sustracciones es necesario desagrupar algunos valores de la cifra de orden inmediatamente superior en el minuendo.

Por ejemplo si se desea hallar el resultado de 845.627 – 783.476, se debe tener en cuenta el siguiente procedimiento.

**Primero.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG19 |
| **Descripción** |  |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | Sustracción desagrupando. |

Se deben restar las unidades, en este caso 7 – 6 = 1. Se escribe bajo la columna correspondiente 1**.**

**Segundo.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG20 |
| **Descripción** |  |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | Sustracción desagrupando. |

Se deben restar los valores correspondientes en la columna de las decenas, en este caso 2 – 7 no se puede restar, por lo tanto es necesario desagrupar una centena. Así entonces la operación se transforma en 12 – 7 = 5 para la columna de las decenas y el valor que le corresponde ahora a las centenas en el minuendo es 5.

**Tercero.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG21 |
| **Descripción** |  |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | Sustracción desagrupando. |

Para la columna de las centenas como el valor de 6 se transformó al desagrupar en el paso anterior, se debe efectuar entonces la resta entre 5 – 4 = 1 y se escribe 1 en las centenas.

**Cuarto.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG22 |
| **Descripción** |  |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | Sustracción desagrupando. |

Se restan las unidades de mil 5 – 3 = 2. Por lo tanto se escribe 2 en la columna de las unidades de mil.

**Quinto.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG23 |
| **Descripción** |  |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | Sustracción desagrupando. |

Se deben restar los valores correspondientes en la columna de las decenas de mil, en este caso 4 – 8 no se puede operar, por lo tanto es necesario desagrupar una centena de mil. Así entonces la operación se transforma en 14 – 8 = 6 para la columna de las decenas de mil y el valor que le corresponde ahora a las centenas de mil en el minuendo es 7.

**Sexto.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG24 |
| **Descripción** |  |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | Sustracción desagrupando. |

Se restan las centenas de mil teniendo en cuenta que en el paso anterior fue necesario desagrupar y que el valor correspondiente se transformó, es decir se efectúa 7 – 7 = 0.

Para cada posición se debe efectuar el mismo procedimiento teniendo en cuenta que cuando el minuendo es menor que el sustraendo es necesario desagrupar la cifra siguiente en el minuendo para así poder efectuar la operación.

Observa las siguientes sustracciones, realízalas en tu cuaderno y analiza las cifras que fue necesario desagrupar en cada columna teniendo en cuenta las pistas dadas con los óvalos rojos.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG25 |
| **Descripción** |  |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | Analiza las siguientes operaciones. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_REC120 |
| **Título** | Seleccionar el valor que corresponde para que se cumpla con una condición dada. |
| **Descripción** | Con este recurso el estudiante analizará contextos y determinar el valor que corresponde para que se cumpla una condición. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_REC130 |
| **Título** | Indicar la operación que cumple con un valor determinado. |
| **Descripción** | El estudiante en esta actividad debe asociar la operación que cumple con un valor asignado. |

[SECCIÓN 2]**2.3 Relación entre la adición y la sustracción**

La adición y la sustracción se relacionan pues la resta es la operación inversa de la adición.

La adición consiste en obtener un número total dadas dos o más cantidades mientras que la sustracción a partir de un total y uno de los valores que lo conforman se pretende hallar el valor faltante, por ejemplo.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG26 |
| **Descripción** | 266.056  -142.578  123.478  123.478  +142.578  266.056  266.056  -123.478  142.578 |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | Relación entre la adición y la sustracción. |

Si observas la sustracción es una forma de reescritura de la adición, por lo tanto para probar una resta basta con adicionar la diferencia y el sustraendo para obtener el minuendo.

Soluciona las siguientes operaciones:

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG27 |
| **Descripción** | □□□.□□□  -546.125  191.493  131.110  □□□.□□□  -125.473  131.110  □□□.□□□  -245.367  635.287 |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | Relación entre la adición y la sustracción. |

[SECCIÓN 2]**2.4 Resolución de problemas**

Para solucionar algunas situaciones es necesario plantear sustracciones entre las cantidades enunciadas.

Lee con atención.

* Se debe cancelar una factura de $896.470 en dos meses. En el primer mes se abonan $478.450. ¿Cuánto se debe cancelar en el segundo mes?
* En una reserva se tienen 756.485 especies en vía de extinción entre plantas y animales. Si se sabe que 486.752 especies corresponden a plantas, ¿Cuántos animales hay en la reserva?
* En una ciudad se hace una encuesta a 456.572 personas sobre su candidato favorito a lo que 287.946 personas responden que prefieren votar por el candidato A. ¿Cuántas personas prefieren el candidato B?

|  |  |
| --- | --- |
| **Profundiza: recurso nuevo** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_REC140 |
| **Título** | Analizando la solución de situaciones que requieren de la adición y sustracción. |
| **Descripción** | Este recuso permite analizar situaciones problema en las que se hace uso de la adición y sustracción entre números. |

Ahora bien, teniendo en cuenta los pasos y ejemplos presentados en el recurso, plantea la solución de las situaciones presentadas anteriormente.

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_REC150 |
| **Título** | Solucionar situaciones problema que requieren de la adición y sustracción. |
| **Descripción** | El estudiante en este recurso aplicará algunas operaciones de adición y sustracción en la solución e situaciones problema. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_REC160 |
| **Título** | Matemagia. |
| **Descripción** | El estudiante en este recurso aplicará alguna operaciones de adición y sustracción a través del juego con números |

[SECCIÓN 2]**2.5 Consolidación**

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_REC170 |
| **Título** | Plantear la solución a una situación problema. |
| **Descripción** | Este recuso permite analizar situaciones problema en las que se hace uso de la sustracción de números. |

[SECCIÓN 1]**3 Operaciones combinadas**

En muchas ocasiones se pueden presentar expresiones que requieren aplicar la adición y sustracción de números.

En algunos casos las expresiones que se deben solucionar pueden hacer uso de paréntesis o signos de agrupación que indican el orden en que se debe solucionar la operación, por ejemplo:

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG28 |
| **Descripción** | (285.748 - 132.496) + 452.120  153.252 + 452.120  605.372  578.120 - (145.987 + 196.477)  578.120 – 342.464  235.656 |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | Operaciones combinadas haciendo uso del paréntesis. |

En este caso los signos de agrupación indican que se soluciona primero la operación que está dentro del paréntesis.

En otros casos no se tienen signos que indiquen un orden, la expresión no tiene paréntesis. Por lo tanto se debe solucionar de izquierda a derecha las operaciones como aparecen en la expresión, por ejemplo:

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_IMG29 |
| **Descripción** | 425.123 + 152.458 – 236.450  577.581 – 236.450  341.131  89.456 – 45.236 + 123.123  44.220 + 123.123  167.343 |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | Operaciones combinadas sin paréntesis. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Profundiza: recurso nuevo** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_REC180 |
| **Título** | Analizando la solución de operaciones combinadas. |
| **Descripción** | En este recurso el estudiante podrá reconocer la importancia de los signos de agrupación a la hora de solucionar operaciones combinadas. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_REC190 |
| **Título** | Solucionar operaciones combinadas. |
| **Descripción** | En este recurso el estudiante podrá dar solución a operaciones combinadas de suma y resta entre números de seis cifras. |

[SECCIÓN 2]**3.1 Consolidación**

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_REC200 |
| **Título** | Plantear operaciones combinadas que dan solución a una situación. |
| **Descripción** | Este recuso permite analizar situaciones problema en las que se hace uso de la adición y sustracción de números. |

[SECCIÓN 1] **Fin de unidad**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mapa conceptual** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_REC210 |
| **Título** | Mapa conceptual |
| **Descripción** | Mapa conceptual adición y sustracción con números hasta de seis cifras. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Evaluación: recurso nuevo** | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_REC220 |
| **Título** | Evaluación |
| **Descripción** | Este recurso permite retomar y practicar al estudiante las temáticas abordadas. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Webs de referencia** | | |
| **Código** | MA\_03\_03\_CO\_REC230 | |
| **Web 01** | *www.materialdeaprendizaje.com* | *http://i2.wp.com/www.materialdeaprendizaje.com/wp-content/uploads/PROBLEMAS-DE-SUMA-Y-RESTA.png* |
| **Web 02** | *matematica1.com* | *http://matematica1.com/suma-y-resta-de-numeros-hasta-un-millon-ejemplos-resueltos-de-cuarto-de-primaria-en-pdf/* |
| **Web 03** | *youtube* | [*https://www.youtube.com/watch?v=ZVIjH58vrFE*](https://www.youtube.com/watch?v=ZVIjH58vrFE)  *https://www.youtube.com/watch?v=zlwpPl3-F9E* |