**Guía de trabajo autónomo**

**Educación Abierta II Ciclo**

El **trabajo autónomo** es la capacidad de realizar tareas por nosotros mismos, sin necesidad de que nuestros/as docentes estén presentes.

|  |
| --- |
| Centro Educativo: Educador/a: Nivel : **II Ciclo Educación Abierta**Asignatura: **Matemáticas**  |

****

1. **Me preparo para hacer la guía**

Pautas que debo verificar **antes de iniciar** mi trabajo.

|  |  |
| --- | --- |
| Materiales o recursos que voy a necesitar  | * Cuaderno, lápiz, borrador.
* Folder con prensa y hojas blancas o rayadas.
* Hojas blancas, rayadas o de colores.
* Tijeras

.* Goma líquida o de barra.
* Periódico, revista u otros materiales que se tengan para recortes.
* Lápices de color si los tiene.
* Tablas de multiplicar.
 |
| Condiciones que debe tener el lugar donde voy a trabajar | * Recordar siempre que antes de iniciar cualquier labor es importante el lavado de manos con agua y jabón en forma correcta y constantemente.
* Se puede trabajar en un espacio al aire libre y que esté iluminado.
* Tener una mesa con una silla o un espacio en el que pueda trabajar.

 * Durante este momento usted como estudiante puede elegir el lugar y la hora en que desea hacer su guía, tomando en cuenta lo importante que es para su progreso.
* El folder que va a utilizar para guardar sus trabajos o guías autónomas, lo puede elaborar en una forma creativa, utilizando los materiales o recursos que disponga y tenerlo en un lugar donde no se le dañe, esto con el objetivo de registrar su participación y avance en los aprendizajes adquiridos en las diferentes asignaturas cuando regrese a las aulas, o compartir con sus compañeros y compañeras mientras se mantenga en este periodo de formación a distancia.
 |
| Tiempo en que se espera que realice la guía | * Está diseñada la siguiente guía para desarrollarse en una hora, si ocupa de más tiempo, recuerde anotarlo con la fecha y el tiempo requerido que utilizó para elaborarla.

  |

******

1. **Voy a recordar lo aprendido en clase.**

|  |  |
| --- | --- |
| Indicaciones | * Es importante que antes de empezar a buscar los materiales que se le indicaron anteriormente, lea detenidamente la guía, esto para poder comprender las actividades que a continuación va a desarrollar.
* Recuerde lo visto con su docente respecto a lo que se va a trabajar en la guía, si tiene apuntes en su cuaderno los puede utilizar si lo cree conveniente.
* Los temas que se van a trabajar son un repaso de los conocimientos vistos en clase con su docente y conocimientos nuevos que le van a permitir construir procesos para el logro de aprendizajes nuevos y esperados. Por ejemplo:

**Teoría de números**1. Reconocimiento de números pares e impares.
2. Reconocimiento de los múltiplos de un número.
3. Divisores.
4. Divisibilidad.
5. Reglas de divisibilidad.
6. Reconocimiento de números primos.
7. Reconocimiento de números compuestos.
* Al elaborar la guía, es importante el interés y la actitud que usted tenga, esto con el propósito de que adquiera el hábito de trabajar en forma individual en su casa o trabajo.
* Puede realizar las anotaciones en su cuaderno, o tener un folder e ir agregando las guías que va realizando.
* Si es posible esta guía debe realizarse en forma independiente.
* Anote la fecha y el tiempo requerido que utilizó para elaborar la guía.
 |
| ActividadPreguntas para reflexionar y responder | **1. En su cuaderno o folder, responda y anote:** 1. Con el avance que se ha dado a través del tiempo en el uso de las matemáticas, cuales actividades cotidianas nos ha permitido realizar más rápido y con menos esfuerzo?
2. ¿Ha escuchado sobre el reconocimiento de los múltiplos de un número?
3. ¿Para usted que son números pares e impares?
4. ¿Conoce que son los primos y compuestos?
5. ¿Ha escuchado algo referente a las reglas de divisibilidad ¿
6. Analice y anote en su cuaderno o folder si es necesario para las personas conocer respecto a la teoría de los números ¿Por qué?
 |

****

1. **Pongo en práctica lo aprendido en clase**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Indicaciones | **Actividad #1****Recuerde**: Los números naturales son infinitos, no tienen fin. Son: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,………………..1. **Reconocimiento de números pares e impares.**
* Antes de iniciar con las actividades, vamos a dar un repaso de lo que se vio con la docente, o lo que cada uno de ustedes recuerda que haya realizado a lo largo de su vida en la puesta en práctica.

**Números pares:** * un par siempre está formado por dos elementos.

***Por ejemplo*** dos personas, es un par de personas.* También se puede decir que un número par es el que es divisible por 2, eso quiere decir que tiene mitad exacta.
* Los números pares aumentan de dos en dos a partir del 0 y recuerden que los números son infinitos, no tienen fin.

 ***Ejemplo:*** 0,2,4,6,8,10,12,14,16, ………..* Un número es par si su última cifra es 0, 2,4, 6 u 8.

***Ejemplo:*** 64es par porque su última cifra es **4.** **Números impares:** * Son los que al ser divididos entre 2 su residuo es uno, se reconocen porque terminan en 1, 3, 5,7, 9, 11, 13, 15 …. Eso quiere decir que no tienen mitad exacta.
* Aumentan de dos en dos a partir del 1 y son infinitos.

***Ejemplo:*** 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15,…**Reconocimiento de los múltiplos de un número**:* Un múltiplo es el producto o resultado que se obtiene al multiplicar un número natural por otro número natural.

***Ejemplo:*** 2 x 0 = 0 2 x 1 = 2  2 x 2 = 4 2 x 3 = 6 2 x 4 = 8Entonces los números 0, 2, 4, 6, 8…son múltiplos del 2.En las tablas de multiplicar los productos o resultados de cada una de ellas son múltiplos del número de la tabla respectiva.**Actividad #2**1. **Una vez que se repasó lo visto en clase con la docente, se realiza la siguiente práctica:**

 **En la siguiente tabla de números del 1 al 100:**1. Coloree los números **pares** de un solo color.
2. Coloree los números **impares** de un solo color

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |

1. **Lea cuidadosamente cada una de las siguientes actividades y anote las posibles respuestas probables.**
2. Escriba tres números que sean múltiplos del **5.**
3. ¿Cuáles son los números impares que se ubican entre los números 52 y 56 ¿
4. ¿ Anote seis múltiplos de los siguientes números:

 6 y 12 Ejemplo: del **4** sería : 1x4 2x4 3x4 4x4 5x4 6x4 1. Indique si el número 135 es múltiplo de 9 y de cuales otros más, justifique su respuesta?
2. Escriba los 5 primeros múltiplos de 11.
3. De su familia anote el nombre de cada uno y las edades. Al lado anote si la edad es un número par o impar.
4. A esas edades de los familiares, sume la edad que es impar más la edad que es par. Anote si el resultado de esa suma es par o impar.
5. Sume dos edades que sean pares y anote si el resultado es par o impar.
6. Sume dos edades que sean impares y anote si el resultado es par o impar.

**Actividad #3**1. Antes de iniciar con estas actividades, vamos a dar un repaso de lo que se vio con la docente, o lo que cada uno de ustedes recuerda que haya realizado a lo largo de su vida en la puesta en práctica. Puede utilizar su cuaderno o libro de apoyo si lo requiere.

**Reglas de divisibilidad:*** Las reglas divisibilidad nos va a permitir el poder determinar si un número es divisible por otro. O sea si se puede dividir entre otro número.
* Cuando se habla de divisibilidad es cuando un número es divisible por otro.

Existen leyes o reglas de divisibilidad, entre ellas, la divisibilidad por 2, por 3, por 5 y por 10.**Divisibilidad por 2:** todo número natural terminado en **cero o par** es divisible entre 2.Ejemplo: 2,4,6,8,10, 12,14,16,18,20 ,22, 24,26,28 ……..**Divisibilidad por 3:** todo número natural es divisible entre tres si la suma de sus dígitos es múltiplo de 3.Ejemplo: 21 (si sumamos el 2+1 el resultado es 3: un múltiplo de 3).Los productos o resultados de la tabal del 3 son múltiplos de 3**.** Recuerde lo que se vio anteriormente de lo que es un múltiplo.**Divisibilidad por 5:** todo número natural terminado en cero o en cinco es divisible entre5.Ejemplo: 5,10, 15, 20,25, 30, 35, 40, 45, 50 …**Divisibilidad por 10:** un número natural es divisible por 10 si su última cifra es cero.**Ejemplo: 10, 20, 30, 40,50,…****Divisores:** * Es cuando un número divide a otro exactamente y su residuo es cero. (Residuo es lo que sobra en la división).Es un término de la división.

Por ejemplo: el número 10 se puede dividir en forma exacta por los números 1, 2, 5 y 10.Ejemplo: si divido 10 objetos entre dos personas, a cada una le corresponde 5 objetos y no sobranada.Entonces los divisores del 10 serían 1, 2,5 y 10.1. Realice la siguiente actividad, según lo visto en clases y en esta guía.
2. ¿Cuáles de los siguientes números son divisibles entre 2? Marque con **x**

32 \_\_\_ 108 \_\_\_\_\_ 374\_\_\_\_\_ 15\_\_\_\_ 137\_\_\_\_\_ 204\_\_\_\_\_534 \_\_\_\_\_ 1200 \_\_\_\_\_ 349\_\_\_\_\_ 2020 \_\_\_\_\_\_1. Observe la siguiente tabla y determine por cual número es divisible cada número. Marque con **x**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Número | Divisible por 2 | Divisible por 3 | Divisible por 5 | Divisible por 10 |
| 72 |  |  |  |  |
| 97 |  |  |  |  |
| 58 |  |  |  |  |
| 630 |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |
| 45 |  |  |  |  |
| 20 |  |  |  |  |
| 456 |  |  |  |  |

1. En el mes de abril, ¿cuáles fechas son divisible entre 10?

**Actividad #4**1. Antes de iniciar con estas actividades, vamos a dar un repaso de lo que se vio con la docente, o lo que cada uno de ustedes recuerda que haya realizado a lo largo de su vida en la puesta en práctica. Puede utilizar su cuaderno o libro de apoyo si lo requiere.

**Números primos:** * Los números primos son los que tienen únicamente dos divisores (el mismo número y el uno).

Ejemplo: 2,3,5,7,11,13,17, 19,23,27, 29, 31,…2 x 1 = 2 no hay otra tabla de multiplicar que de 21 x 2 = 23 x 1 = 3 no hay otra tabla de multiplicar que  de 31 x 3 = 3 **El 1 no es primo ni compuesto porque solo tiene un divisor**  1 x 1 = 1 **El conjunto de los números primos es infinito**Sabía usted que …**La Criba de Eratóstenes:****Eratóstenes** fue un filósofo, matemático y astrónomo griego. Calculó la distancia alrededor de la tierra, unos mil seiscientos ochenta años antes del primer viaje de Cristóbal Colón. Sin embargo, también se le debe a este matemático la creación de un método para obtener los números primos, llamado la Criba de Eratóstenes, que consistía en colar o tamizar los números, dejando pasar los no primos, y reteniendo en la criba solamente los números primos.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |

1. Con la tabla anterior, va a determinar los números primos menores que 100. Proceda con las siguientes instrucciones:
2. Coloree con azul el número 1.
3. Coloree con amarillo los números que son divisibles por 2, menos el 2.
4. Coloree con morado los números que son divisibles por 3, menos el 3.
5. Coloree con naranja los números que son divisibles por 5, menos el 5.
6. Coloree de amarillo los números de 7 en 7, a partir del 14.

 ***Observe que los números que quedaron sin tachar son los números primos menores que 100.***2, 3, 5, 7,11, 13, 17,19, 23, 29, 31,37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97.1. ¿Cuáles números primos son mayores que 53 y menores que 59?
2. ¿En el mes de abril cuáles números son primos?
3. ¿Un número primo entre el 79 y 89 es?

**Números compuestos:** * Son los que tienen más de dos divisores, además, del uno y de si mismos, existen uno o más números capaces de dividirlos en forma exacta.

Ejemplo: 2,4,6,8,10,12,14,16,17,18,20,21, 22, …4 x 1 = 4 más de dos tablas de multiplicar que dan 41 x 4 = 42 x 2 = 4  6 x 1 = 61 x 6 = 6 más de dos tablas de multiplicar dan 62 x 3 = 63 x 2 = 61. Determine con una **x** si los números que se dan a continuación en la tabla siguiente son compuestos.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número** | **Compuesto** |
| 25 |  |
| 36 |  |
| 44 |  |
| 5 |  |
| 17 |  |
| 39 |  |
| 9 |  |
| 100 |  |

1. ¿Un numero compuesto mayor que 1 y menor que 6?
2. ¿En el mes de abril, cuáles números son compuestos ¿
3. Si es posible, escriba seis números compuestos consecutivos, menores que 100.
4. Si su docente trabajó este tema en clase, y se apoyaron en algún libro o práctica, puede revisarla y volverla hacer como método de repaso.
 |
| Indicaciones o preguntas para auto regularse y evaluarse | 1. **Después de haber finalizado el trabajo propuesto es importante reflexionar sobre lo que ha elaborado en esta guía y responder en su cuaderno o folder las siguientes preguntas**:
* ¿Se me dificultó sacar el tiempo necesario para realizar la guía?
* ¿Cuántos días, horas, necesité para elaborar la guía?
* ¿Me siento satisfecho con lo realizado?
* ¿Qué parte de la guía se me dificultó responder?
* ¿Solicité ayuda a alguna persona?
* ¿Podría repetir la actividad para mejorar?
* ¿Qué puedo mejorar en el trabajo realizado?
* Analizo y explico por escrito si lo realizado en las actividades, es de utilidad para mí persona, para la familia, la comunidad, el país o en general para el mundo, el que conozca del lo estudiado anteriormente.
* ¿Le fue de utilidad el espacio utilizado como repaso, para poder realizar la guía?
* Le podría explicar a otra persona lo que aprendió?
* ¿Qué aporte está realizando usted para mejorar y prevenir la pandemia COVID – 19?
 |

**A continuación se le presenta una matriz, la cual debe marcar con X en el símbolo**

|  |
| --- |
| Implica revisar las acciones realizadas **durante** la construcción del trabajo**.** |
| ¿Leí las indicaciones con detenimiento? |  |
| ¿Subrayé las palabras que no conocía? |  |
| ¿Busqué en el diccionario o consulté con un familiar el significado de las palabras que no conocía? |  |
| ¿Me devolví a leer las indicaciones cuando no comprendí qué hacer? |  |
| Implica valorar lo realizado **al terminar** por completo el trabajo. |
| ¿Leí mi trabajo para saber si es comprensible lo escrito o realizado? |  |
| ¿Revisé mi trabajo para asegurarme si todo lo solicitado fue realizado? |  |
| ¿Me siento satisfecho con el trabajo que realicé? |  |
| Explico ¿Cuál fue la parte favorito del trabajo?¿Qué puedo mejorar, la próxima vez que realice la guía de trabajo autónomo? |

**¡Felicidades! ¡Haz logrado disponer de tus habilidades para avanzar en tu aprendizaje!**