

I.E. CHAMPAGNAT PINARES DE ORIENTE

GUIA DE ESTUDIO – CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA

DOCENTE	Constanza Chaves Saavedra	ÁREA	Matemáticas y Tecnología.
E-MAIL	jcchaves@fmsnor.org	GRADO	Sexto



GUIA DE ESTUDIO 05

DBA	Resolver y formular problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales, sus operaciones y el empleo de herramientas multimedia para la demostración de resultados y análisis de situaciones de la vida diaria. probabilidad.		
LOGRO	Resolver y formular problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones y herramientas tecnológicas para su visualización y demostración.		
COMPETENCIA	Emplea empleando la teoría de números, hallando el M.C.D. y m.c.m. para descomponer un número en factores primos. Emplea herramientas de diferentes programas para la muestra de evidencias de los resultados obtenidos.		
OBJETIVO	Reconozco los números primos y compuestos y establezco la importancia de los elementos multimedia en la elaboración de material de apoyo audiovisual.		
CONCEPTO	COMUNICACIÓN – INNOVACION - CONTEXTO.	EJE	Conociendo mi entorno.
TEMA	Números primos y compuestos Huella Digital	FECHA DE PUBLICACIÓN.	lunes, 14 de septiembre de 2020
TIEMPO DE TRABAJO	2 Semanas	FECHA DE ENTREGA	lunes, 28 de septiembre de 2020

VALOR DE LA SEMANA:

GENEROSA

La Generosidad de María nuestra Buena Madre fue infinita, nos entregó lo más valioso que puede tener una madre, a su hijo. Desde el momento en que María dijo sí a ser la madre del Hijo de Dios aceptó una tarea complicada, y lo hizo por todos nosotros. No dudó en ningún momento en dedicar su propia vida a su Hijo, para que Jesús nos dejara la Buena Noticia del amor y ver como Jesús moría en la cruz por todos nosotros. Al igual que María entregó su vida entera, y lo máspreciado que tenía, su Hijo, nosotros hoy queremos comprometernos a no dudar en ayudar si se nos ofrece la oportunidad.





DOCENTE	Constanza Chaves Saavedra	ÁREA	Matemáticas y Tecnología.
E-MAIL	jcchaves@fmsnor.org	GRADO	Sexto

GUIA DE ESTUDIO (05)

TEMA NUMEROS PRIMOS Y COMPUESTOS

INTRODUCCIÓN

NUMEROS PRIMOS Y COMPUESTOS

Los números primos

son aquellos que tienen la propiedad de poseer únicamente dos divisores: el mismo número y el 1, que es divisor de todo número.

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

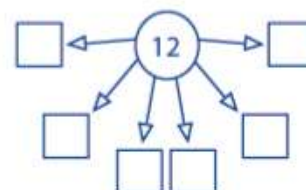
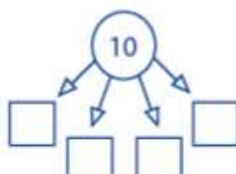
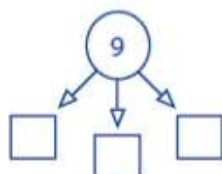
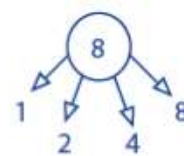
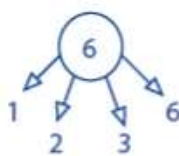
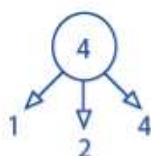
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

PROFUNDIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS.

NÚMEROS COMPUESTOS

Todo número que tiene más de dos divisores recibe el nombre de número compuesto.

Ejemplo:



¿Qué son los números primos?



DOCENTE	Constanza Chaves Saavedra	ÁREA	Matemáticas y Tecnología.
E-MAIL	jcchaves@fmsnor.org	GRADO	Sexto

Los **números primos** son aquellos que solo son divisibles entre ellos mismos y el 1, es decir, que, si intentamos dividirlos por cualquier otro número, el resultado no es entero. Dicho de otra forma, si haces la división por cualquier número que no sea 1 o él mismo, se obtiene un resto distinto de cero.



Tabla de números primos hasta el 100

Vamos a construir la tabla de todos los números primos que existen hasta el 100.

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

Los **números primos** son aquellos que solo, muy importante, solo son divisibles (al dividirse entre otro da un número entero) entre **ellos mismos y el 1**.

Por ejemplo: el 7.

Es un número primo porque solo es divisible por 7 y por 1.

Otro ejemplo, el 13 es un número primo. Igual que en el caso anterior, solo lo podemos dividir entre 1 y 13. Además, se





DOCENTE	Constanza Chaves Saavedra	ÁREA	Matemáticas y Tecnología.
E-MAIL	jcchaves@fmsnor.org	GRADO	Sexto

puede escribir como la multiplicación de 1×13 , pero no como otra multiplicación de números

¿Qué son los números compuestos?

Cuando hablamos de los números primos, también es importante saber qué son los números compuestos. Los números compuestos son aquellos que son divisibles por ellos mismos, por la unidad y también por otros números.

Recuerda, el número 1 no se considera ni compuesto ni primo por convenio. El 25 es un número compuesto. Entonces es divisible por 1, por 25 y por 5. Es decir, $25/25=1$, $25/1=25$ y $25/5=5$.

El 14 es un número compuesto y no es primo. Es divisible por 1, por 2, por 7 y por 14. Lo comprobamos: $14/1=14$, $14/2=7$; $14/7=2$ y $14/14=1$.

¿Cómo saber si un número es primo?

No te aprendas de memoria los números primos, es un gran error. Para construir esta tabla de números primos del 1 al 100 lo hemos hecho de manera muy muy sencilla. ¿Cómo?

Empezando por el primer número primo y descartando sus múltiplos. En primer lugar, el 2 es primo. Por tanto, podemos descartar todos los múltiplos de 2 porque sabemos ya que serán divisibles por el mismo. Quedan descartadas el 4, el 6, el 8, el 10, el 12,



Continuamos con el 3, tachamos todos sus múltiplos. Es decir, quitamos el 9, 12, 15, ...

¿Cuándo podemos parar? Cuando veamos que todos los que tenemos que tachar ya habían sido tachados. Esto nos ocurre cuando lleguemos al 11.

Tu huella digital

Todos los días, lo queramos o no, la mayoría de nosotros contribuye a la elaboración de un retrato de lo que somos en línea; un retrato que es probablemente más público de lo que nosotros suponemos.



DOCENTE	Constanza Chaves Saavedra	ÁREA	Matemáticas y Tecnología.
E-MAIL	jcchaves@fmsnor.org	GRADO	Sexto

Por lo tanto, no importa lo que tú hagas en línea, lo que importa es que sepas qué tipo de huella estás dejando, y cuáles pueden ser los posibles efectos. Estos tutoriales te ayudarán a aprender no sólo acerca de tus huellas digitales, sino que también te ayudan a tomar las decisiones correctas para ti.

¿Qué es una huella digital?

Nuestra huella digital está formada por los rastros que dejamos al utilizar Internet. Comentarios en redes sociales, llamadas de Skype, el uso de aplicaciones, registros de correo electrónico – todo esto forma parte de nuestro historial en línea y, potencialmente, puede ser visto por otras personas o almacenado en una base de datos.

¿Cómo dejamos nuestras huellas digitales? Esto puede ocurrir de diferentes maneras.



Algunas formas en que dejamos nuestra huella digital:

Sitios web y compras en línea: A menudo las tiendas minoristas y sitios de reseña de productos dejan en nuestro sistema *cookies* que pueden seguir nuestro recorrido de un sitio a otro, permitiendo la entrega de anuncios dirigidos que nos muestran productos sobre los cuales hemos estado leyendo o que hemos buscado recientemente.

Redes sociales: Todos esos +1, *retweets* y comentarios en Facebook (incluso los privados) dejan un registro. Es importante conocer cuáles son las configuraciones de privacidad por defecto de nuestras cuentas en las redes sociales y estar atentos a las mismas. Muchas veces los sitios introducen nuevas políticas y configuraciones que aumentan la visibilidad de nuestros datos. Puede que confíen en que el usuario simplemente hará clic y aceptará todos los términos que están introduciendo, sin siquiera leerlos.

Teléfonos móviles, *tablets* o computadoras portátiles:

Algunos sitios web generan un listado de los diferentes dispositivos que utilizamos para acceder a los mismos. Aunque muchas veces esto se utiliza como una forma de ayudarnos a proteger nuestras cuentas, es importante comprender qué información recogen sobre nuestros hábitos.

2. Saber por qué debemos administrar nuestra huella digital.

No nos equivoquemos: cada vez que utilizamos la red, Internet está escuchando. Es importante comprender qué estamos dejando atrás cada vez que visitamos un sitio web.

I.E. CHAMPAGNAT PINARES DE ORIENTE

GUIA DE ESTUDIO – CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA



DOCENTE	Constanza Chaves Saavedra	ÁREA	Matemáticas y Tecnología.
E-MAIL	jcchaves@fmsnor.org	GRADO	Sexto

Cuando hablamos de huella digital en Internet, nos referimos al rastro que dejamos al navegar e interactuar con la red. Con la evolución de las tecnologías de la información y la comunicación, prácticamente cualquier persona utiliza Internet para llevar a cabo cualquier actividad, el rastro que dejamos en aquellos lugares por los que vamos pasando, es lo que se conoce como **huella digital**.

Con el paso del tiempo, los ciudadanos hemos adaptado nuestra vida a los entornos digitales, sin reparar en el torrente de información personal que vamos dejando al interactuar con los soportes electrónicos, navegar por internet o participar en las redes sociales.

Es por ejemplo, un error común entre los usuarios de redes sociales, que cuando subimos fotos, vídeos, comentarios, etc., a nuestros perfiles y luego, arrepentidos, los quitamos, el creer que así han desaparecido, pero nada más lejos de la realidad, ya que los buscadores que se dedican a **registrar todo lo que aparece en Internet** ya han copiado la información, pudiendo así ser recuperable. Entramos en la red pensando que nadie nos ve, pero nuestra navegación deja un rastro imborrable.



Los expertos en seguridad informática, aseguran que los smartphones son nuestro principal registro de rastros digitales. Actualmente, los usuarios en sus teléfonos inteligentes, no solo guardan fotos personales, listas de contactos y archivos de trabajo, sino también el correo, las contraseñas y hasta las aplicaciones para interactuar con el banco u otras compañías a las que contratan servicios. Un simple robo de nuestro terminal, permitiría tener acceso a toda esta información.

Los gestores de las principales redes sociales no cesan de repetir que el usuario es libre de **marcar la privacidad** que desea tener y que puede eliminar los datos personales que quiera, pero en Internet todo está interconectado y sitios como Google o Archive.org registran la memoria de la red al completo, así que independientemente de las políticas de privacidad que adoptemos, cualquier dato personal subido alguna vez a la red ha quedado registrado en esta, lo que significa que si tu perfil de Facebook ha sido captado por alguno de estos buscadores mientras tenías colgada esa foto de la que te arrepientes, o ese comentario desafortunado que después has eliminado, ya es tarde, pues habrá quedado registrado.

Por tanto, aunque borremos una publicación, los proveedores de servicios de las aplicaciones se quedan con nuestra información. Y estas publicaciones no solo dependen de nosotros, sino también de nuestros amigos y conocidos en redes sociales que pueden etiquetarnos o publicar información personal, de ahí la importancia de configurar una correcta política de privacidad (en la medida que se nos permite) en los perfiles que tenemos activos.



DOCENTE	Constanza Chaves Saavedra	ÁREA	Matemáticas y Tecnología.
E-MAIL	jcchaves@fmsnor.org	GRADO	Sexto

¿Podemos borrar nuestra huella digital?

Como hemos visto, pese a que borremos aquella información personal que no deseamos compartir en Internet, esta permanece en la red por el simple hecho de haber estado colgada unos segundos, así que **borrar nuestra huella digital** es una ardua tarea, además de que en ningún caso se garantiza que esta información no deseada desaparezca por completo.

Existen diversos artículos en Internet que ofrecen una serie de consejos acerca de cómo podemos hacer desaparecer nuestro rastro de la red, pero quizás no haya que ser tan extremista, pues lo cierto es que no podemos vivir aislados del mundo que nos rodea. Quizás lo más sensato sea hacer un **correcto uso** de las redes sociales e Internet aplicando unas correctas políticas de privacidad en nuestros perfiles y teniendo en cuenta algún que otro consejo, como los proporcionados por la Oficina de Seguridad del Internauta.

En conclusión, ser conscientes de que todo lo que publicamos en Internet permanecerá por años en la red pese a que lo borremos, siendo este el primer paso hacia una correcta configuración de nuestros perfiles públicos para determinar lo que realmente quiero que sepan de mí. Otro punto importante es transmitir estos conceptos a nuestro entorno, y sobre todo a los menores, que publican impunemente cualquier dato privado y pueden enfrentarse a problemas como los expuestos en el artículo.



Las amenazas a la identidad digital

La acumulación de las identidades digitales de millones de usuarios formadas a partir del rastro que dejan en cada compra o visita a una web, son una mercancía muy valorada por parte de hackers. Poder llegar hasta estos datos para usos ilícitos se ha convertido en un negocio oscuro muy lucrativo. Para poder protegernos, debemos conocer cuáles son las amenazas a las que nos enfrentamos:

Suplantación de identidad

Hay usuarios que utilizan nuestras fotos para crear perfiles falsos y no autorizados de otros usuarios o empresas, especialmente en las redes sociales. Así pueden llegar a información a la que de otro modo no podrían acceder. Este tipo de amenaza es más frecuente entre usuarios personales que entre empresas.

Fuga de datos

La fuga de información tiene como objetivo dañar la imagen y prestigio de una empresa o personalidad, ya que la información que se fuga acostumbra a ser confidencial y/o sensible.



DOCENTE	Constanza Chaves Saavedra	ÁREA	Matemáticas y Tecnología.
E-MAIL	jcchaves@fmsnor.org	GRADO	Sexto

RECUERDA SI TIENES ACCESO A INTERNET EN ESTOS SITIOS PUEDES COMPLEMENTAR TU CONOCIMIENTO:

LINKS DE MATEMATICAS

<https://www.youtube.com/watch?v=cDmbOJClwi0>

Links de tecnologia

https://www.youtube.com/watch?v=fLKPsy2_2Og

<https://www.youtube.com/watch?v=rNmXiYY9iHA>

<https://www.youtube.com/watch?v=cpH-zSRV6Ug>

Te invitamos a que realices el siguiente organizador gráfico o rutina de pensamiento, teniendo en cuenta la información dada anteriormente. (No es necesario imprimir esta imagen, se puede realizar el diagrama en una hoja y resolver, para anexar en el taller que enviara a su profesor) **COMO PRIMER PUNTO DEL TALLER DE TRABAJO**

Completa la siguiente rutina de pensamiento teniendo en cuenta la información que se encuentra en la guía de estudio.

- Escribe tres ideas de matemáticas y tres de tecnología.
- Las preguntas que te surgen de cada una.
- Compara las dos temáticas y describe para qué te puede servir cada una.
- Finalmente escribe de qué forma se pueden conectar estas dos temáticas.

3,2,1 Puente

3 IDEAS	3 IDEAS
2 PREGUNTAS	2 PREGUNTAS
1 COMPARACIÓN	1 COMPARACIÓN
¿CÓMO SE CONECTAN ESAS IDEAS?	