



**Instituto Tecnológico de Costa Rica
Escuela de Matemática**

Coordinadora: Zuleyka Suárez Valdés-Ayala

**Links para trabajar habilidades en sétimo año
Matemática**

Elaborado por:

*Erlane Mora Navarro
Bryan Ramírez Obando
Gustavo Núñez Morales
Melissa Luna Fonseca*

**I Semestre
2020**



Este material se distribuye bajo licencia Creative Commons. “Atribución-
NoComercial - SinDerivadas 4.0 Internacional” (CC BY-NC-ND 4.0) (ver; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>)

Como citar

Suárez, Z., Mora, E., Ramírez, B., Núñez, G. & Luna, M. (2020). *Links para trabajar habilidades en séptimo año. Matemática*. Revista Digital matemática, educación e internet. Vol. 21, No 1. Agosto 2020-Febrero 2021

Introducción

A raíz de la pandemia de COVID-19 que ha azotado al mundo, de lo cual Costa Rica no está exenta, se ha hecho necesaria la suspensión de clases presenciales en los centros educativos del país. Es por ello, que estudiantes que estaban cursando su práctica docente en la Escuela de Matemática del Instituto Tecnológico de Costa Rica, se vieron en la necesidad de realizar intensas investigaciones para conocer el material existente en Internet que permitiera la mejor comprensión y aprendizaje de conceptos matemáticos.

En este folleto se proponen distintos accesos a links que permiten este objetivo, dividido por habilidades y meses, según lo propone el programa vigente de matemática del Ministerio de Educación Pública.

Esperamos que otros docentes del país puedan beneficiarse de este trabajo.

I semestre

Habilidad	Sitios web	Artículos	Vídeos	Prácticas
Febrero				
Números				
Calcular expresiones numéricas aplicando el concepto de potencia y la notación exponencial.	Khan Academy	Elevar números al cuadrado: https://es.khanacademy.org/math/algebra-basics/basic-alg-foundations/alg-basics-exponents/a/squaring-numbers-exp	Introducción a los exponentes: https://es.khanacademy.org/math/pre-algebra/pre-algebra-exponents-radicals/pre-algebra-exponents/v/introduction-to-exponents	Exponentes: https://es.khanacademy.org/math/pre-algebra/pre-algebra-exponents-radicals/pre-algebra-exponents/e/positive-and-zero-exponents
	Youtube	Repaso de potencias de 10: https://es.khanacademy.org/math/cc-fifth-grade-math/powers-of-ten/imp-powers-of-10/a/powers-of-10-review	Introducción a potencias de 10: https://es.khanacademy.org/math/cc-fifth-grade-math/powers-of-ten/imp-powers-of-10/v/introduction-to-powers-of-10	Potencias de 10: https://es.khanacademy.org/math/cc-fifth-grade-math/powers-of-ten/imp-powers-of-10/e/powers-of-ten
	Sector Matemática	Potencias: https://www.matem.unam.mx/~barot/clases/2012-2/18potencias.pdf	Potenciación: https://www.youtube.com/watch?v=vwzZEB0SzCI	Potencias: https://www.sectormatematica.cl/basica/santillana/potencias.pdf
			Propiedades de las potencias: https://www.youtube.com/watch?v=y12Op8QMjHs	
Resolver una combinación de operaciones que involucren o	Khan Academy	Repaso del orden de las operaciones: https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-arithmetic-operations/cc-6th-	Introducción al orden de las operaciones: https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-arithmetic-operations/cc-6th-	Orden de las operaciones: https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-arithmetic-operations/cc-6th-

no el uso de paréntesis	Sector Matemática	<p>order-of-operations/a/order-of-operations-review</p> <p>Operaciones combinadas con números naturales: https://www.sectormatematica.cl/basica/santillana/operaciones_combinadas_en_N.pdf</p>	<p>order-of-operations/v/introduction-to-order-of-operations</p> <p>Orden de las operaciones: https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-arithmetic-operations/v/order-of-operations-with-exponents-examples</p> <p>Orden de las operaciones. Ejemplo: https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-arithmetic-operations/cc-6th-order-of-operations/v/order-of-operations</p> <p>Ejemplo resuelto. Orden de las operaciones: https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-arithmetic-operations/cc-6th-order-of-operations/v/more-complicated-order-of-operations-example</p> <p>Operaciones combinadas con números naturales: https://www.youtube.com/watch?v=kDQdK5DsRb0</p>	<p>order-of-operations/e/order-of-operations--no-exponents-</p> <p>Orden de las operaciones: https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-arithmetic-operations/cc-6th-order-of-operations/e/order_of_operations_2</p> <p>Desafío del orden de las operaciones: https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-arithmetic-operations/e/evaluating-numerical-expressions-with-exponents</p> <p>Ejercicios de operaciones combinadas con números naturales: http://www.iesmanuelromero.es/attachments/article/205/EJERCICIOS_DE_OPERACIONES_COMBINADAS+NATURALES.pdf</p>
	Youtube			

			Operaciones combinadas con números naturales: https://www.youtube.com/watch?v=_yC2m5F600s	
--	--	--	--	--

Marzo

Aplicar el algoritmo de la división en la resolución de problemas	Khan Academy	El teorema del cociente y del residuo: https://es.khanacademy.org/computing/computer-science/cryptography/modarithmetic/a/the-quotient-remainder-theorem	Introducción a la división larga: https://es.khanacademy.org/math/arithmetic-home/multiply-divide/mult-digit-div-2/v/division-2	Divide al sacar factores de 10: https://es.khanacademy.org/math/arithmetic-home/multiply-divide/mult-digit-div-2/e/dividing-by-taking-out-factors-of-10
	Mamut matemática	El algoritmo de la división: https://www.mamutmatematicas.com/leccion-es/como-ensenar-algoritmo-division.php	Algoritmo de la división: https://es.khanacademy.org/math/arithmetic-home/multiply-divide/mult-digit-div-2/v/level-4-division	División básica de varios dígitos: https://es.khanacademy.org/math/arithmetic-home/multiply-divide/mult-digit-div-2/e/basic-multi-digit-division
	Youtube		Dividir entre números de dos dígitos: https://es.khanacademy.org/math/arithmetic-home/multiply-divide/mult-digit-div-2/v/dividing-2-digits-no-remainder https://es.khanacademy.org/math/arithmetic-home/multiply-divide/mult-digit-div-2/v/dividing-by-a-two-digit-number	División entre 2 dígitos: https://es.khanacademy.org/math/arithmetic-home/multiply-divide/mult-digit-div-2/e/division_3
			Algoritmo de la división: https://www.youtube.com/watch?v=_yC2m5F600s	

			om/watch?v=E4eOI33N09k Algoritmo de la división: https://www.youtube.com/watch?v=S1maPSOdaUk	
<p>Aplicar los conceptos de divisibilidad, divisor, factor y múltiplo de un número natural en la resolución de problemas en diferentes contextos.</p>	<p>Khan Academy</p> <p>Superprof</p>	<p>Factores y múltiplos: https://es.khanacademy.org/math/pre-algebra/pre-algebra-factors-multiples/pre-algebra-factors-mult/a/factors-and-multiples</p> <p>Múltiplos: https://es.khanacademy.org/math/pre-algebra/pre-algebra-factors-multiples/pre-algebra-factors-mult/a/factors-and-multiples-review</p>	<p>Divisibilidad: https://es.khanacademy.org/math/pre-algebra/pre-algebra-factors-multiples/pre-algebra-divisibility-tests/v/divisibility-tests-for-2-3-4-5-6-9-10</p> <p>Criterios de divisibilidad: https://es.khanacademy.org/math/pre-algebra/pre-algebra-factors-multiples/pre-algebra-divisibility-tests/v/recognizing-divisibility</p> <p>Múltiplos: https://es.khanacademy.org/math/pre-algebra/pre-algebra-factors-multiples/pre-algebra-factors-mult/a/factors-and-multiples</p>	<p>Práctica de divisibilidad: https://es.khanacademy.org/math/pre-algebra/pre-algebra-factors-multiples/pre-algebra-divisibility-tests/e/divisibility_tests</p> <p>Práctica de factor y múltiplos: https://es.khanacademy.org/math/pre-algebra/pre-algebra-factors-multiples/pre-algebra-factors-mult/v/finding-factors-of-a-number</p> <p>Criterios de divisibilidad: https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matemáticas/aritmética/divisibilidad/ejercicios-interactivos-de-criterios-de-divisibilidad.html</p>

<p>Identificar números primos y compuestos</p>	<p>Khan Academy Superprof Youtube</p>	<p>Identificar números primos: https://es.khanacademy.org/math/pre-algebra/pre-algebra-factors-multiples/pre-algebra-prime-numbers/a/prime-composite-numbers https://es.khanacademy.org/math/pre-algebra/pre-algebra-factors-multiples/pre-algebra-prime-numbers/a/prime-and-composite-review Números primos: https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/aritmetica/divisibilidad/numeros-primos.html</p>	<p>Identificar números primos: https://es.khanacademy.org/math/pre-algebra/pre-algebra-factors-multiples/pre-algebra-prime-numbers/v/prime-numbers Los números primos y la Criba de Eratóstenes: https://www.youtube.com/watch?v=CmsEAbgtMQ</p>	<p>Práctica de identificar números primos: https://es.khanacademy.org/math/pre-algebra/pre-algebra-factors-multiples/pre-algebra-prime-numbers/e/prime_numbers https://es.khanacademy.org/math/pre-algebra/pre-algebra-factors-multiples/pre-algebra-prime-numbers/e/composite_numbers Ejercicios interactivos de números primos: https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/aritmetica/divisibilidad/ejercicios-interactivos-de-numeros-primos.html</p>
<p>Descomponer un número compuesto en sus factores primos.</p>	<p>Khan Academy Superprof</p>	<p>Ejercicios interactivos de números compuestos: https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/aritmetica/divisibilidad/ejercicios-interactivos-de-numeros-compuestos.html</p>	<p>Descomposición prima: https://es.khanacademy.org/math/pre-algebra/pre-algebra-factors-multiples/pre-algebra-prime-factorization-prealg/v/prime-factorization</p>	<p>Práctica de descomposición prima: https://es.khanacademy.org/math/pre-algebra/pre-algebra-factors-multiples/pre-algebra-prime-factorization-prealg/e/prime_factorization</p>

<p>Obtener el Mínimo Común Múltiplo de dos números aplicando el algoritmo correspondiente.</p>	<p>Khan Academy Superprof Youtube</p>		<p>Calcular mínimo común múltiplo: https://es.khanacademy.org/math/pre-algebra/pre-algebra-factors-multiples/pre-algebra-lcm/v/least-common-multiple-lcm https://es.khanacademy.org/math/pre-algebra/pre-algebra-factors-multiples/pre-algebra-lcm/v/least-common-multiple-exercise-2 Obtener el mínimo común múltiplo: https://www.youtube.com/watch?v=Hxkb3i85qDw</p>	<p>Práctica de mínimo común múltiplo: https://es.khanacademy.org/math/pre-algebra/pre-algebra-factors-multiples/pre-algebra-lcm/e/least-common-multiple Ejercicios interactivos de m.c.m: https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/aritmetica/divisibilidad/ejercicios-interactivos-del-minimo-comun-multiplo.html</p>
<p>Obtener el Máximo Común Divisor de dos números aplicando el algoritmo correspondiente.</p>	<p>Khan Academy Superprof</p>	<p>Explicación y ejemplos: https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-factors-and-multiples/cc-6th-gcf/a/greatest-common-factor-review?modal=1</p>	<p>Ejemplos m.c.d. (introducción): https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-factors-and-multiples/cc-6th-gcf/v/greatest-common-divisor-factor-exercise?modal=1 Explicación: https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-factors-and-multiples/cc-6th-gcf/v/greatest-common-divisor?modal=1</p>	<p>https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-factors-and-multiples/cc-6th-gcf/e/greatest-common-divisor?modal=1 Ejercicios interactivos de máximo común divisor: https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/aritmetica/divisibilidad/ejercicios-interactivos-de-maximo-comun-divisor.html</p>

	Quizziz	los-numeros-negativos/a/intro-to-negative-numbers?modal=1		
Plantear y resolver operaciones y problemas utilizando las relaciones de orden en los números enteros.	Khan Academy	Ordenar números negativos: https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los-numeros-enteros/xce51e392da300f11:introduccion-a-los-numeros-negativos/a/ordering-negative-numbers?modal=1	Ordenar números negativos: https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los-numeros-enteros/xce51e392da300f11:introduccion-a-los-numeros-negativos/v/ordering-negative-numbers?modal=1	Ordenar números negativos: https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los-numeros-enteros/xce51e392da300f11:introduccion-a-los-numeros-negativos/e/ordering-negative-numbers?modal=1
	Quizziz			https://quizizz.com/admin/quiz/5e73d905e1156a001ddf17a2/orden-de-enteros
Ubicar números enteros en la recta numérica.	Khan Academy			Números negativos en la recta numérica: https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los-numeros-enteros/xce51e392da300f11:introduccion-a-los-numeros-negativos/e/number-line-2?modal=1
Determinar el opuesto y el valor absoluto	Khan Academy	Números opuestos: https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-	Números opuestos: https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-	Números opuestos: https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-

de un número entero.

[u/xce51e392da300f11:sistema-de-los-numeros-enteros/xce51e392da300f11:numero-opuestos/a/number-opposites?modal=1](https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los-numeros-enteros/xce51e392da300f11:numero-opuestos/a/number-opposites?modal=1)

Repaso de números opuestos:
<https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los-numeros-enteros/xce51e392da300f11:numero-opuestos/a/number-opposites-review?modal=1>

Introducción al valor absoluto:
<https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los-numeros-enteros/xce51e392da300f11:valor-absoluto/a/intro-to-absolute-value?modal=1>

Repaso de valor absoluto:
<https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los-numeros-enteros/xce51e392da300f11:valor->

[u/xce51e392da300f11:sistema-de-los-numeros-enteros/xce51e392da300f11:introduccion-a-los-numeros-negativos/v/opposite-of-a-number?modal=1](https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:introduccion-a-los-numeros-negativos/v/opposite-of-a-number?modal=1)

El signo negativo como opuesto:
<https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los-numeros-enteros/xce51e392da300f11:numero-opuestos/v/negative-symbol-as-opposite?modal=1>

Ejemplos de valor absoluto:
<https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los-numeros-enteros/xce51e392da300f11:valor-absoluto/v/absolute-value-of-integers?modal=1>

Ubicar los valores absolutos en la recta numérica:
<https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los-numeros-enteros/xce51e392da300f11:valor->

[u/xce51e392da300f11:sistema-de-los-numeros-enteros/xce51e392da300f11:numero-opuestos/e/number-opposites?modal=1](https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los-numeros-enteros/xce51e392da300f11:numero-opuestos/e/number-opposites?modal=1)

El signo negativo como opuesto:
<https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los-numeros-enteros/xce51e392da300f11:numero-opuestos/e/negative-symbol-as-opposite?modal=1>

Encontrar valores absolutos:
<https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los-numeros-enteros/xce51e392da300f11:valor-absoluto/e/absolute-value?modal=1>

Compara y ordena valores absolutos:
<https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los-numeros-enteros/xce51e392da300f11:valor-absoluto/e/comparin>

	Quizziz	absoluto/a/absolute-value-review?modal=1 https://www.ematematicas.net/openteros.php?a=1	absoluto/v/sorting-absolute-values-on-number-line?modal=1 Comparar valores absolutos: https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los- numeros-enteros/xce51e392da300f11:valor-absoluto/v/comparing-absolute-values?modal=1 Valor absoluto como distancia entre números: https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los- numeros-enteros/xce51e392da300f11:valor-absoluto/v/absolute-value-as-distance-between-numbers?modal=1	g absolute values?modal=1 Valor absoluto para encontrar una distancia: https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los- numeros-enteros/xce51e392da300f11:valor-absoluto/e/absolute-value-to-find-distance?modal=1 Práctica de valor absoluto: https://quizziz.com/admin/quiz/5e92b7d1444f0c001b3c16fd/valor-absoluto
--	---------	--	--	---

Abril

Resolver problemas aplicando sumas, restas, multiplicaciones y divisiones de números enteros.	Khan Academy	Repaso de la suma de números negativos: https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los- numeros-enteros/xce51e392da300f11:adicion-y-	Sumar números negativos. Ejemplo: https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los- numeros-enteros/xce51e392da300f11:adicion-y-	Sumar números negativos: https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los- numeros-enteros/xce51e392da300f11:adicion-y-
---	--------------	--	--	---

[sustraccion-de-
numeros-
enteros/a/adding-
negative-numbers-
review?modal=1](https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los- numeros-enteros/xce51e392da300f11:adicion-y-sustraccion-de- numeros-enteros/a/adding-negative-numbers-review?modal=1)

Repaso de la resta de números negativos:

<https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los- numeros-enteros/xce51e392da300f11:adicion-y-sustraccion-de- numeros-enteros/a/subtracting-negative-numbers-review?modal=1>

Repaso de la multiplicación de números negativos:

<https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los- numeros-enteros/xce51e392da300f11:multiplicacion-y-division-de- numeros-enteros/a/multiplying-negative-numbers-review?modal=1>

Repaso de la división de números negativos:

<https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los- numeros->

[sustraccion-de-
numeros-
enteros/v/adding-
negative-
numbers?modal=1](https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los- numeros-enteros/xce51e392da300f11:adicion-y-sustraccion-de- numeros-enteros/v/adding-negative-numbers?modal=1)

Sumar números con signos diferentes:

<https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los- numeros-enteros/xce51e392da300f11:adicion-y-sustraccion-de- numeros-enteros/v/adding-integers-with-different-signs?modal=1>

Sumar y restar números negativos:

<https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los- numeros-enteros/xce51e392da300f11:adicion-y-sustraccion-de- numeros-enteros/v/adding-and-subtracting-negative-number-examples?modal=1>

Restar un negativo:

<https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los- numeros-enteros/xce51e392da>

[sustraccion-de-
numeros-
enteros/e/adding ne-
gative numbers?mo-
dal=1](https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los- numeros-enteros/xce51e392da300f11:adicion-y-sustraccion-de- numeros-enteros/e/understanding-subtraction-as-adding-the-opposite?modal=1)

Entender la resta como la suma del opuesto:

<https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los- numeros-enteros/xce51e392da300f11:adicion-y-sustraccion-de- numeros-enteros/e/understanding-subtraction-as-adding-the-opposite?modal=1>

Restar números negativos:

https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los- numeros-enteros/xce51e392da300f11:adicion-y-sustraccion-de- numeros-enteros/e/adding_and_subtracting_negative_numbers?modal=1

Sumar y restar números negativos:

<https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f>

		<p>enteros/xce51e392da300f11:multiplicacion-y-division-de- numeros- enteros/a/dividing-negative-numbers-review?modal=1</p> <p>Suma de enteros: https://www.ematematicas.net/openteros.php?op=suma</p> <p>Resta de enteros: https://www.ematematicas.net/openteros.php?op=resta</p> <p>Multiplicación de enteros: https://www.ematematicas.net/openteros.php?op=producto</p>	<p><a href="https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los-numeros-enteros/xce51e392da300f11:multiplicacion-y-division-de-
numeros-
enteros/v/why-subtracting-a-negative-equivalent-to-adding-a-positive?modal=1">300f11:adicion-y-sustraccion-de- numeros- enteros/v/why-subtracting-a-negative-equivalent-to-adding-a-positive?modal=1</p> <p>Multiplicar números positivos y negativos: <a href="https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los-numeros-enteros/xce51e392da300f11:multiplicacion-y-division-de-
numeros-
enteros/v/multiplying-positive-and-negative-numbers?modal=1">https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los-numeros-enteros/xce51e392da300f11:multiplicacion-y-division-de- numeros- enteros/v/multiplying-positive-and-negative-numbers?modal=1</p> <p>Dividir números positivos y negativos: <a href="https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los-numeros-enteros/xce51e392da300f11:multiplicacion-y-division-de-
numeros-
enteros/v/dividing-positive-and-negative-numbers?modal=1">https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los-numeros-enteros/xce51e392da300f11:multiplicacion-y-division-de- numeros- enteros/v/dividing-positive-and-negative-numbers?modal=1</p>	<p>11:sistema-de-los-numeros- enteros/xce51e392da300f11:adicion-y-sustraccion-de- numeros- enteros/e/integer-addition-and-subtraction-2?modal=1</p> <p>Multiplicar números negativos: <a href="https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los-numeros-enteros/xce51e392da300f11:multiplicacion-y-division-de-
numeros-
enteros/e/multiplying-and-dividing-negative-numbers?modal=1">https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los-numeros-enteros/xce51e392da300f11:multiplicacion-y-division-de- numeros- enteros/e/multiplying-and-dividing-negative-numbers?modal=1</p> <p>Operaciones con enteros: https://www.thatquiz.org/tq-1/math/arithmetic/</p> <p>Operaciones con números enteros: https://quizizz.com/admin/quiz/5b87530a4ab463001975fd02/operaciones-con-numeros-enteros</p> <p>Suma de números enteros: https://quizizz.com/admin/quiz/5d2f2cee69e55c001aadafe7/suma-de-enteros</p>
	Thatquiz			
	Quizziz			

<p>Calcular potencias cuya base sea un número entero y el exponente sea un número natural.</p>	<p>Khan Academy</p> <p>Thatquiz</p> <p>Quizziz</p> <p>Ematemáticas</p>	<p>Potencia base entera: https://www.ematematicas.net/potencia.php?a=&pot=5</p>	<p>Exponentes con bases negativas: https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los-numeros-enteros/xce51e392da300f11:potenciacion-y- radicacion-de- numeros-enteros/v/exponents-with-negative-bases?modal=1</p> <p>Las potencias 0 y 1: https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los-numeros-enteros/xce51e392da300f11:potenciacion-y- radicacion-de- numeros-enteros/v/raising-a-number-to-the-0th-and-1st-power?modal=1</p> <p>Números pares e impares de negativos: https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los-numeros-enteros/xce51e392da300f11:potenciacion-y- radicacion-de- numeros-enteros/v/multiplying-and-dividing-even-</p>	<p>Producto y cociente de potencias de igual base: https://es.khanacademy.org/math/algebra/x2f8bb11595b61c86:rational-exponents-radicals/x2f8bb11595b61c86:exponent-properties-review/e/exponent_rules</p> <p>Cociente de potencias de igual base: https://es.khanacademy.org/math/pre-algebra/pre-algebra-exponents-radicals/pre-algebra-exponent-properties/e/divide-powers</p> <p>Potencia de una potencia: https://es.khanacademy.org/math/pre-algebra/pre-algebra-exponents-radicals/pre-algebra-exponent-properties/e/powers-of-powers</p> <p>Propiedades de potencias https://www.thatquiz.org/es-2/matematicas/potencia/</p> <p>https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/aritm</p>
--	--	--	---	--

<p>Utilizar las propiedades de potencias para representar el resultado de operaciones con potencias de igual base.</p>	<p>Superprof</p>	<p>Repaso propiedades de las potencias: https://es.khanacademy.org/math/pre-algebra/pre-algebra-exponents-radicals/pre-algebra-exponent-properties/a/exponent-properties-review</p>	<p>and-odd-numbers-of-negatives?modal=1</p> <p>1 y -1 a diferentes potencias: https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sistema-de-los- numeros-enteros/xce51e392da300f11:potenciacion-y- radicacion-de- numeros-enteros/v/powers-of-1-and-1?modal=1</p>	<p>etica/naturales/ejercicios-interactivos-de-potencias-de-numeros-naturales.html</p>
<p>Identificar la relación entre potencias y raíces como operaciones inversas.</p>	<p>Khan Academy</p>	<p>Raíces de orden mayor: https://es.khanacademy.org/math/algebra/x2f8bb11595b61c86:ratio-radicals/x2f8bb11595b61c86:radicals/a/higher-order-roots</p>	<p>Raíz cuadrada: https://es.khanacademy.org/math/2-secundaria-pe/xf4e5558599a475b6:raices/v/introduction-to-square-roots</p> <p>Raíz cúbica: https://es.khanacademy.org/math/2-secundaria-pe/xf4e5558599a475b6:raices/v/introduction-to-cube-roots</p>	<p>Raíz cuadrada: https://es.khanacademy.org/math/2-secundaria-pe/xf4e5558599a475b6:raices/e/square-roots</p> <p>Raíz cúbica: https://es.khanacademy.org/math/2-secundaria-pe/xf4e5558599a475b6:raices/e/cube-roots</p>

<p>Calcular la raíz de un número entero cuyo resultado sea entero.</p>	<p>Khan Academy Youtube</p>		<p>Raíz cúbica de un número negativo https://es.khanacademy.org/math/pre-algebra/pre-algebra-exponents-radicals/pre-algebra-cube-root/v/finding-cube-roots</p> <p>Radicación de números enteros: https://www.youtube.com/watch?v=9rj5h_rDlNY</p>	
--	--------------------------------------	--	--	--

Mayo

<p>Calcular resultados de operaciones con números enteros en expresiones que incorporan la combinación de operaciones con paréntesis o sin ellos.</p>	<p>Khan Academy Thatquiz</p>		<p>Combinación de operaciones con paréntesis: https://es.khanacademy.org/math/algebra-basics/basic-alg-foundations/alg-basics-order-of-operations/v/order-of-operations-1</p>	<p>Combinación de operaciones con paréntesis: https://es.khanacademy.org/math/algebra-basics/basic-alg-foundations/alg-basics-order-of-operations/e/order-of-operations Operaciones combinadas con números enteros: https://www.thatquiz.org/es-1/matematicas/aritmetica/</p>
<p>Resolver problemas en los que se apliquen las operaciones con números enteros.</p>	<p>Khan Academy YouTube</p>		<p>Problemas números enteros: https://es.khanacademy.org/math/cc-seventh-grade-math/cc-7th-negative-numbers-multiply-and-divide/cc-7th-mult-div-neg-word-problems/v/interpretin</p>	<p>Problemas números enteros: https://es.khanacademy.org/math/cc-seventh-grade-math/cc-7th-negative-numbers-multiply-and-divide/cc-7th-mult-div-neg-word-</p>

			g-multiplicaciona-and-division-of-negative-numbers	problems/e/negative-number-word-problems-1
			Problemas aplicación números enteros: https://www.youtube.com/watch?v=tVmR9R2PzQ4	

Estadística Y Probabilidad

Junio

Reconocer la Estadística como una herramienta imprescindible para el análisis de datos dentro de diferentes contextos y áreas científicas.	Khan Academy		Preguntas estadísticas: https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-data-statistics/cc-6-statistical-questions/v/understanding-statistical-questions	Preguntas estadísticas: https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-data-statistics/cc-6-statistical-questions/e/statistical-questions
Analizar el desarrollo histórico de la disciplina.	YouTube		Historia de la Estadística: https://www.youtube.com/watch?v=O2L_VsKDxIw	
Analizar información estadística que ha sido resumida y presentada en cuadros, gráficas u otras representaciones vinculadas con diversas áreas.	Khan Academy		Visualización de distribuciones https://es.khanacademy.org/math/probability/data-distributions-a1/displays-of-distributions/v/frequency-tables-and-dot-plots?modal=1	Práctica de Visualización de distribuciones https://es.khanacademy.org/math/probability/data-distributions-a1/data-distributions-a1/pre-algebra-frequency-dot-plot/e/analyzing-with-dot-plots

<p>Identificar los conceptos: unidad estadística, características o variables, observaciones o datos, población y muestra, para problemas estadísticos vinculados con diferentes contextos.</p>	<p>Quizziz Khan Academy</p>		<p>Muestras razonables: https://es.khanacademy.org/math/probability/study-design-a1/samples-surveys/v/reasonable-samples?modal=1</p>	<p>Practica. conceptos unidad estadística https://quizzz.com/admin/quiz/5cabe9583eaaab001a83f739/poblacion-y-muestra-7</p>
<p>Identificar el tipo de dato cuantitativo o cualitativo correspondiente a una característica o variable.</p>	<p>Superprof Youtube</p>	<p>Resumen de tipos de variables https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/estadistica/descriptiva/variable-estadistica.html</p>	<p>video de tipos de variables cuantitativos y cualitativos https://www.youtube.com/watch?v=nCszHELuwXk</p>	<p>Muestreo y encuestas: https://es.khanacademy.org/math/probability/study-design-a1/samples-surveys/a/worksheet-samples-and-surveys?modal=1</p> <p>Práctica de variables cualitativas y cuantitativas https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/estadistica/descriptiva/ejercicios-interactivos-de-variables-estadisticas.html</p>
<p>Identificar la importancia de la variabilidad para el análisis de datos.</p>	<p>Weebly Khan Academy</p>	<p>Medidas de variabilidad https://medidasdevariabilidad.weebly.com/medidas-de-variabilidad.html</p>	<p>Tipos de estudios estadísticos: https://es.khanacademy.org/math/probability/study-design-a1/observational-studies-experiments/v/types-statistical-studies?modal=1</p>	

<p>Recolectar datos del entorno por medio de experimentación o interrogación.</p>	<p>Slideshare Khan Academy</p>	<p>Recolección de datos https://es.slideshare.net/ChrisZtar/recoleccion-de-datos-estadisticos</p>	<p>Práctica de recolección de los datos: https://es.khanacademy.org/math/probability/data-distributions-a1/displays-of-distributions/v/interpreting-histograms?modal=1</p>	<p>Práctica de recolección de los datos: https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-data-statistics/mean-and-median/e/calculating-the-median-from-data-displays</p>
<p>Utilizar representaciones tabulares para resumir un conjunto de datos.</p>	<p>Khan Academy Youtube</p>		<p>Las representaciones tabulares para resumir datos https://www.youtube.com/watch?v=4MniFLk1Y9c</p>	<p>Calcular la media: presentaciones de los datos: https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-data-statistics/mean-and-median/e/calculating-the-mean-from-various-data-displays</p>
<p>Determinar medidas estadísticas de resumen: moda, media aritmética, máximo, mínimo y recorrido, para caracterizar un grupo de datos.</p>	<p>Quizziz Khan Academy Superprof</p>	<p>Calcular la media: https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-data-statistics/mean-and-median/a/calculating-the-mean Conceptos de estadística: https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/estadistica/descriptiva/moda-estadistica.html</p>	<p>Introducción a la estadística: media, mediana y moda: https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-data-statistics/mean-and-median/v/statistics-intro-mean-median-and-mode</p>	<p>Práctica calcular la media: https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-data-statistics/mean-and-median/e/calculating-the-mean Práctica calcular la mediana https://es.khanacademy.org/math/cc-</p>

			<p>Media, mediana y moda:</p> <p>https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-data-statistics/mean-and-median/v/mean-median-and-mode</p>	<p>sixth-grade-math/cc-6th-data-statistics/mean-and-median/e/calculating-the-median</p> <p>https://quizizz.com/admin/quiz/5ca4f3abfe5c4b001b632a32/media-mediana-y-moda</p>
--	--	--	--	---

JULIO

RELACIONES Y ÁLGEBRA

Identificar la ley de formación de una sucesión utilizando lenguaje natural, tabular y algebraico.	<p>Superprof</p> <p>Youtube</p>	<p>https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/aritmetica/sucesiones/ejercicios-de-sucesiones.html</p>	<p>https://www.youtube.com/watch?v=FGoSqeFl5zq</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=Qgmpvd6FWII</p>	<p>http://www.mate.unlp.edu.ar/practicas/111_3_0509201317502.pdf</p>
Plantear y resolver problemas relacionados con sucesiones y patrones.	<p>Superprof</p>	<p>https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/aritmetica/sucesiones/ejercicios-de-sucesiones-y-progresiones.html</p>		<p>https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/aritmetica/sucesiones/ejercicios-de-sucesiones-y-progresiones.html#tema_encuentra-la-progresion</p> <p>https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/aritmetica/sucesiones/ejercicios-de-sucesiones-y-progresiones.html#tema_encuentra-la-suma-diferencia-o-producto-de-terminos</p>

Agosto

<p>Identificar relaciones de proporcionalidad inversa en diversos contextos reales.</p>	<p>Youtube Yo soy tu profe</p>	<p>https://yosoytuprofe.20minutos.es/2017/10/16/practica-23-proporcionalidad-inversa/</p>	<p>https://www.youtube.com/watch?v=WzcLzSY9JLA</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=Cv3vxZYCeel</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=nOJI5uBH9QY</p>	<p>https://iescomplutense.es/wp-content/uploads/2010/10/Hoja-07-Proporciones-pend-3eso.pdf</p>
<p>Analizar relaciones de proporcionalidad directa e inversa de forma verbal, tabular, gráfica y algebraica.</p>	<p>Youtube Superprof</p>		<p>https://www.youtube.com/watch?v=GXxy5tJqtnY</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=gJHxAaivXtE</p>	<p>https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/aritmetica/proporcionalidad/ejercicios-y-problemas-resueltos-de-proporcionalidad-i.html</p>

Geometría

Setiembre

<p>Identificar en dibujos y objetos del entorno puntos, segmentos, rectas, semirrectas, rayos, planos, puntos colineales y no colineales, puntos coplanares y no coplanares.</p>	<p>Slideshare Youtube Khan Academy</p>	<p>https://matematicasmodernas.com/punto-recta-y-plano/</p> <p>https://es.slideshare.net/matematicajiv/puntos-rectas-y-planos</p>	<p>https://www.youtube.com/watch?v=ox2iA6Cn5Rk</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=Cb2zeOb1llk</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=-U-JpfxHAK8</p>	<p>https://es.khanacademy.org/math/geometry/hs-geo-foundations/hs-geo-intro-euclid/e/points_lines_and_planes</p>
--	--	---	--	--

<p>Identificar y localizar el punto medio de un segmento.</p>	<p>Khan Academy Superprof Youtube</p>	<p>https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/analitica/vectores/coordenadas-del-punto-medio-de-un-segmento.html</p> <p>http://es.onlinemathschool.com/math/library/analytic_geometry/points_center/</p>	<p>https://www.youtube.com/watch?v=HjxyhNbCoXQ</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=EnpPmpmEEUA</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=qzRxsVoUaMo</p>	<p>https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/analitica/vectores/ejercicios-interactivos-de-las-coordenadas-del-punto-medio-y-del-baricentro.html</p> <p>https://es.khanacademy.org/math/geometry/hs-geo-analytic-geometry/hs-geo-distance-and-midpoints/e/midpoint_formula</p>
<p>Identificar y trazar rectas paralelas, perpendiculares, concurrentes en diferentes contextos.</p>	<p>Khan Academy</p>	<p>Rectas paralelas y perpendiculares</p> <p>https://es.khanacademy.org/math/basic-geo/basic-geo-lines/parallel-perp/a/parallel-perpendicular-review</p>	<p>Rectas paralelas y perpendiculares</p> <p>https://es.khanacademy.org/math/basic-geo/basic-geo-lines/parallel-perp/v/identifying-parallel-and-perpendicular-lines</p>	<p>Identificar rectas paralelas y perpendiculares</p> <p>https://es.khanacademy.org/math/basic-geo/basic-geo-lines/parallel-perp/e/recognizing-parallel-and-perpendicular-lines</p> <p>Dibujar rectas paralelas y perpendiculares</p> <p>https://es.khanacademy.org/math/basic-geo/basic-geo-lines/parallel-perp/e/drawing-parallel-and-perpendicular-lines</p>
<p>Reconocer en figuras tridimensionales elementos como</p>	<p>Khan Academy</p>			<p>Identificar caras, aristas y vértices en figuras tridimensionales</p>

caras, aristas, vértices.				https://es.khanacademy.org/math/basic-geo/basic-geometry-shapes/basic-geometric-solids/e/identify-parts-of-3d-shapes
Establecer relaciones entre los diversos elementos de figuras tridimensionales: vértices, caras y aristas, rectas y segmentos paralelos, perpendiculares, planos paralelos y perpendiculares.	YouTube Quizizz		Partes de cuerpos geométricos: https://www.youtube.com/watch?v=54LQrc03Qb8	Poliedros y sus elementos: https://quizizz.com/join/quiz/5cfdc32cce508c001a174b48/start?from=soloLinkShare&referrer=5e570cd8bf226c001becd99f

Octubre

Reconocer en diferentes contextos ángulos llanos, adyacentes, los que forman par lineal y los opuestos por el vértice.	Khan Academy Thatquiz GeoGebra		Ángulos opuestos por el vértice: https://es.khanacademy.org/math/geometry/hs-geo-foundations/hs-geo-angles/v/angles-at-the-intersection-of-two-lines?modal=1	Ángulos opuestos por el vértice: https://es.khanacademy.org/math/geometry/hs-geo-foundations/hs-geo-angles/e/vertical_angles Ángulos: https://www.thatquiz.org/es-C/matematicas/angulos/
--	--	--	---	--

				Ángulos adyacentes: https://www.geogebra.org/m/nvGQVn9H
Identificar ángulos congruentes, complementarios, suplementarios en diferentes contextos.	Khan Academy		Ángulos complementarios y suplementarios: https://es.khanacademy.org/math/geometry/hs-geo-foundations/hs-geo-angles/v/complementary-and-supplementary-angles	Ángulos complementarios y suplementarios: https://es.khanacademy.org/math/geometry/hs-geo-foundations/hs-geo-angles/e/complementary_and_supplementary_angles
Determinar medidas de ángulos sabiendo que son congruentes, complementarios o suplementarios con otros ángulos dados.	Khan Academy GeoGebra Thatquiz	Repaso de ángulos complementarios y suplementarios: https://es.khanacademy.org/math/basic-geo/basic-geo-angle/vert-comp-supp-angles/a/complementary-and-supplementary-angles-review	Ángulos complementarios y suplementarios: https://es.khanacademy.org/math/basic-geo/basic-geo-angle/vert-comp-supp-angles/v/complementary-and-supplementary-angles Animación de ángulos complementarios: https://www.geogebra.org/m/jjfHMDg4	Ángulos complementarios y suplementarios (visual): https://es.khanacademy.org/math/basic-geo/basic-geo-angle/vert-comp-supp-angles/e/complementary_and_supplementary_angles Ángulos complementarios y suplementarios (no visual): https://es.khanacademy.org/math/basic-geo/basic-geo-angle/vert-comp-supp-angles/e/complementary-and-supplementary-angles--no-visual-

				Determinar medidas de ángulos: https://www.thatquiz.org/tq-C/?-j4-l3-mpnv600-p0
Aplicar la relación entre las medidas de ángulos determinados por tres rectas coplanares dadas.	Khan Academy			Determinar medidas de ángulos entre rectas que se intersecan: https://es.khanacademy.org/math/basic-geo/basic-geometry-shapes/triangle-angles/e/angles_1
Obtener y aplicar medidas de ángulos determinados por dos rectas paralelas y una transversal a ellas, conociendo la medida de uno de ellos.	Khan Academy Thatquiz Quizlet	Conceptos de ángulos: https://quizlet.com/283628567/angulos-flash-cards/	Ángulos, rectas paralelas y transversales: https://es.khanacademy.org/math/basic-geo/basic-geo-angle/angles-between-lines/v/angles-formed-by-parallel-lines-and-transversals Ángulos faltantes con una transversal: https://es.khanacademy.org/math/basic-geo/basic-geo-angle/angles-between-lines/v/figuring-out-angles-between-transversal-and-parallel-lines	Relaciones de ángulos con líneas paralelas: https://es.khanacademy.org/math/basic-geo/basic-geo-angle/angles-between-lines/e/parallel_lines_1 Práctica de determinar la medida de ángulos entre determinados por dos rectas paralelas y una transversal a ellas: https://www.thatquiz.org/tq-C/?-j4-l3-mpnv600-p0

<p>Aplicar la desigualdad triangular.</p>	<p>Khan Academy</p>		<p>El teorema de la desigualdad del triángulo: https://es.khanacademy.org/math/geometria-pe-pre-u/x4fe83c80dc7ebb02:segmento-de-recta/x4fe83c80dc7ebb02:desigualdad-triangular/v/triangle-inequality-theorem</p>	<p>Práctica: Reglas de longitud de lados de triángulos: https://es.khanacademy.org/math/geometria-pe-pre-u/x4fe83c80dc7ebb02:segmento-de-recta/x4fe83c80dc7ebb02:desigualdad-triangular/e/triangle-inequality_theorem</p>
<p>Aplicar la propiedad de la suma de las medidas de los ángulos internos de un triángulo.</p>	<p>Khan Academy Thatquiz</p>	<p>Repaso de ángulos en triángulos: https://es.khanacademy.org/math/basic-geo/basic-geometry-shapes/triangle-angles/a/triangle-angles-review</p>	<p>Prueba de que los ángulos de un triángulo suman 180°: https://es.khanacademy.org/math/basic-geo/basic-geometry-shapes/triangle-angles/v/proof-sum-of-measures-of-angles-in-a-triangle-are-180</p>	<p>Encuentra ángulos de triángulos isósceles: https://es.khanacademy.org/math/basic-geo/basic-geometry-shapes/triangle-angles/e/find-angles-in-isosceles-triangles</p> <p>Práctica de determinar la medida de ángulos internos de triángulos: https://www.thatquiz.org/tq-C/?-j4-l3-mpnv600-p0</p>
<p>Determinar medidas de ángulos internos y externos de un triángulo, conociendo medidas de los otros ángulos.</p>	<p>Khan Academy Superprof</p>	<p>Ángulos de un triángulo: https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/geometria/basica/angulos-del-triangulo.html</p>	<p>Ejemplo del ángulo exterior de un triángulo: https://es.khanacademy.org/math/basic-geo/basic-geometry-shapes/triangle-angles/v/triangle-angle-example-1</p>	<p>Encontrar ángulos de triángulos: https://es.khanacademy.org/math/basic-geo/basic-geometry-shapes/triangle-angles/e/triangle_angles_1</p>

<p>Aplicar la propiedad de la suma de los ángulos internos de un cuadrilátero convexo.</p>	<p>Khan Academy</p>	<p>Repaso de cuadriláteros:https://es.khanacademy.org/math/geometry-home/quadrilaterals-and-polygons/geometry-quads/a/quadrilaterals-review?modal=1</p>		<p>Los ángulos en los cuadriláteros: https://es.khanacademy.org/math/geometry/hs-geo-foundations/hs-geo-polygons/e/quadrilateral_angles</p>
<p>Aplicar la propiedad de la suma de los ángulos externos de un cuadrilátero convexo.</p>	<p>Khan Academy</p>		<p>Suma de ángulos externos de un polígono. https://es.khanacademy.org/math/geometry/hs-geo-foundations/hs-geo-polygons/v/sum-of-the-exterior-angles-of-convex-polygon</p>	<p>Práctica de ángulos externos de un polígono. https://es.khanacademy.org/math/geometry/hs-geo-foundations/hs-geo-polygons/e/angles_of_a_polygon</p>
<p>Resolver problemas que involucren ángulos, triángulos, cuadriláteros, sus propiedades y cálculo de áreas.</p>	<p>Khan Academy</p>		<p>Ejemplo de área de figuras compuestas https://es.khanacademy.org/math/geometry/hs-geo-area/v/perimeter-and-area-of-a-non-standard-polygon</p>	<p>Relaciones de áreas entre triángulos y cuadriláteros https://es.khanacademy.org/math/geometry/pe-pre-u/x4fe83c80dc7ebb02:area-de-poligonos-y-circulos/x4fe83c80dc7ebb02:area-de-poligonos/e/14-6-2-problemas-sobre--rea-de-regiones-trianguulares-y-cuadrangulares</p>

Utilizar software de geometría dinámica para la visualización y la verificación de propiedades geométricas.	GeoGebra			Manipular distintas figuras geométricas en GeoGebra https://www.geogebra.org/m/qMMncbaz
---	----------	--	--	--

Noviembre

Representar puntos y figuras geométricas en un plano con un sistema de ejes cartesianos.	Superprof Khan Academy	¿Cómo leer las coordenadas en el plano? https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/calculo/funciones/coordenadas-en-el-plano.html	Ejemplo de graficar un punto en un plano de coordenadas https://es.khanacademy.org/math/basic-geo/basic-geo-coord-plane/coordinate-plane-4-quad/v/plot-ordered-pairs Ejemplo de figuras geométricas en el plano. https://es.khanacademy.org/math/basic-geo/basic-geo-coord-plane/quadrilaterals-on-plane/e/polygons-in-the-coordinate-plane	Sistema de coordenadas cartesianas. https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/calculo/funciones/ejercicios-interactivos-de-coordenadas-en-el-plano.html Práctica de figuras geométricas en el plano cartesiano. https://es.khanacademy.org/math/basic-geo/basic-geo-coord-plane/quadrilaterals-on-plane/e/polygons-in-the-coordinate-plane
Determinar algebraicamente el punto medio de un segmento.	Superprof Youtube	Coordenadas del punto medio de un segmento. https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/analitica/vectores/coordenadas-del-punto-medio-de-un-segmento.html	Ejemplo de coordenadas del punto medio de un segmento. https://www.youtube.com/watch?v=HjxyhNbCoXQ	Práctica de coordenadas del punto medio de un segmento. https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/analitica/vectores/ejercicios-interactivos-de-las-coordenadas-del-punto-medio-y-del-baricentro.html

<p>Ubicar puntos en el interior y en el exterior de figuras cerradas en un plano con un sistema de ejes cartesianos.</p>	<p>Quizlet</p>	<p>Geometría en el plano cartesiano https://quizlet.com/254124003/geometria-flash-cards/</p>	<p>Interior, exterior y frontera de un polígono. https://www.youtube.com/watch?v=YA4Zbd4Domg</p>	
--	----------------	---	--	--

Aula 21

Aula 21 es una página web con recursos educativos para diversas materias. Para el área de Matemática ofrece una compilación de links a páginas web que pueden ser de ayuda para estudiantes y docentes. A continuación, se clasifican por habilidad:

General	
Práctica de temas en formato word: https://www.sectormatematica.cl/educmedia.htm	
Habilidad	Links
Números	
FEBRERO	
Calcular expresiones numéricas aplicando el concepto de potencia y la notación exponencial.	https://www.ematematicas.net/potencia.php http://ntic.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/primaria/matematicas/conmates/unid-5/potencias.htm
Resolver una combinación de operaciones que involucren o no el uso de paréntesis.	https://www.sectormatematica.cl/videos_mate_basica.html
MARZO	
Aplicar el algoritmo de la división en la resolución de problemas.	https://www.sectormatematica.cl/videos_mate_basica.html https://www.ematematicas.net/divisibilidad.php http://www.hojamat.es/sindecimales/divisibilidad/inidivisibilidad.htm
Aplicar los conceptos de divisibilidad, divisor, factor y múltiplo de un número natural en la resolución de problemas en diferentes contextos.	http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/Multiplos_divisores/multiplo.htm http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/Multiplos_divisores/divisores.htm

	<p>http://ntic.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/primaria/matematicas/conmates/unid-2/divisores.htm</p> <p>http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/02divisibilidad/03divisib.html</p> <p>http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/02divisibilidad/01amuldiv.html</p> <p>http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/02divisibilidad/01bmuldiv.html</p>
Identificar números primos y compuestos.	<p>http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/Multiplos_divisores/primos.htm</p> <p>http://www.hojamat.es/parra/prop2011.pdf</p>
Descomponer un número compuesto en sus factores primos.	<p>http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/Multiplos_divisores/desfacto.htm</p>
Obtener el mínimo común múltiplo de dos números aplicando el algoritmo correspondiente.	<p>http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/Multiplos_divisores/mcm2n.htm</p> <p>https://www.sectormatematica.cl/videos_matematica_basica.html</p> <p>http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/02divisibilidad/05amaxmin.html</p> <p>http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/02divisibilidad/05bmaxmin.html</p> <p>http://ntic.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/primaria/matematicas/conmates/unid-1/multiplos-de-un-numero.htm</p>
Obtener el máximo común divisor de dos números aplicando el algoritmo correspondiente.	<p>http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/Multiplos_divisores/mcd2n.htm</p>

	https://www.sectormatematica.cl/videos_mate_basica.html
Ubicar números enteros en la recta numérica.	http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/Representacion_numeros_en_recta/representa.htm http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/enteros1/entero.htm http://ntic.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/primaria/matematicas/conmates/unid-3/numeros-enteros1.htm
Determinar el opuesto y el valor absoluto de un número entero.	http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/enteros1/opuesto.htm
ABRIL	
Resolver problemas aplicando sumas, restas, multiplicaciones y divisiones de números enteros.	http://ntic.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/primaria/matematicas/conmates/unid-4/estudiar.htm
Calcular potencias cuya base sea un número entero y el exponente sea un número natural.	http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/Potencias_y_raices/potencias1.htm https://www.sectormatematica.cl/videos_algebra.html
Utilizar las propiedades de potencias para representar el resultado de operaciones con potencias de igual base.	http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/Potencias_y_raices/potencias2.htm https://www.sectormatematica.cl/videos_algebra.html
Identificar la relación entre potencias y raíces como operaciones inversas.	http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/Potencias_y_raices/potencias3.htm
Calcular la raíz de un número entero cuyo resultado sea entero.	https://www.sectormatematica.cl/videos_algebra.html

Relaciones y Álgebra

JULIO

Identificar la ley de formación de una sucesión utilizando lenguaje natural, tabular y algebraico.

<https://www.ematematicas.net/sucesiones.php?a=4>

Plantear y resolver problemas relacionados con sucesiones y patrones.

Geometría

SETIEMBRE

Identificar en dibujos y objetos del entorno puntos, segmentos, rectas, semirrectas, rayos, planos, puntos colineales y no colineales, puntos coplanares y no coplanares.

<http://www.escolar.com/geometr/01punrec.htm>

OCTUBRE

Reconocer en diferentes contextos ángulos llanos, adyacentes, los que forman par lineal y los opuestos por el vértice.

https://www.sectormatematica.cl/videos_geometria.html

Identificar ángulos congruentes, complementarios, suplementarios en diferentes contextos.

Determinar medidas de ángulos sabiendo que son congruentes, complementarios o suplementarios con otros ángulos dados.

<http://www.escolar.com/geometr/02recang.htm>

Aplicar la relación entre las medidas de ángulos determinados por tres rectas coplanares dadas.

<http://www.escolar.com/geometr/08angulos.htm>

Obtener y aplicar medidas de ángulos determinados por dos rectas paralelas y una transversal a ellas, conociendo la medida de uno de ellos.

https://www.sectormatematica.cl/videos_geometria.html

Aplicar la propiedad de la suma de las medidas de los ángulos internos de un triángulo. Determinar medidas de ángulos internos y externos de un triángulo, conociendo medidas de los otros ángulos.

https://www.sectormatematica.cl/videos_geometria.html

Aplicar la propiedad de la suma de los ángulos internos de un cuadrilátero convexo.

Aplicar la propiedad de la suma de los ángulos externos de un cuadrilátero convexo.

Resolver problemas que involucren ángulos, triángulos, cuadriláteros, sus propiedades y cálculo de áreas.

<http://www.escolar.com/geometr/06cuadrila.htm>

<http://www.escolar.com/geometr/11calcu.htm>

Animaciones de áreas:

<http://www.educaplus.org/blog/geometria>

https://www.sectormatematica.cl/videos_geometria.html

http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/Los_cuadrilateros_fmi/cuadrilateros11.htm

Math2Me

A continuación, se presentan las habilidades y los videos de la plataforma Math2Me que pueden ser utilizados.

Habilidad	Vídeos
Julio	
Relaciones y álgebra	
Identificar la ley de formación de una sucesión utilizando lenguaje natural, tabular y algebraico.	Obtener secuencias aritméticas: https://youtu.be/eJbVSiKiULQ Sucesiones aritméticas:
Plantear y resolver problemas relacionados con sucesiones y patrones.	https://youtu.be/W0bkKBR0Q_I Sucesiones aritméticas ejercicio 1: https://youtu.be/tHKfC6DkTA Sucesiones aritméticas ejercicio 2: https://youtu.be/GmKoGHGXv1k Sucesiones aritméticas ejercicio 3: https://youtu.be/NibVI18puyM Sucesiones aritméticas ejercicio 4: https://youtu.be/md3Im29wTEY Sucesiones aritméticas ejercicio 5: https://youtu.be/psZDDJ9v9AY Sucesiones aritméticas problema 1: https://youtu.be/HaQjpHXt7sA Sucesiones aritméticas problema 2: https://youtu.be/dr0hRqZxdN4 Sucesiones aritméticas - problema de asientos: https://youtu.be/9oOHuXq48wk

Aula365

A continuación, se presentan los videos de la plataforma Aula365 que pueden ser utilizados según las habilidades correspondientes.

Habilidad	Vídeos
Marzo	
Números	
Aplicar los conceptos de divisibilidad, divisor, factor y múltiplo de un número natural en la resolución de problemas en diferentes contextos.	https://youtu.be/YW_04Esg4QQ
Identificar números enteros negativos en contextos reales.	https://youtu.be/aKsgLhrbQMs
Setiembre	
Geometría	
Reconocer en figuras tridimensionales diversos elementos como caras, aristas, vértices.	https://youtu.be/XPRSONHI-bQ
Octubre	
Resolver problemas que involucren ángulos, triángulos, cuadriláteros, sus propiedades y cálculo de áreas.	https://youtu.be/-FvTH9sdL3Q
Noviembre	
Representar puntos y figuras geométricas en un plano con un sistema de ejes cartesianos.	https://youtu.be/N_sJwq3e6is