



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

Coordinadora: Zuleyka Suárez Valdés-Ayala

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

Elaborado por:

**Julissa Bosque Chaves
Rebeca Chaves Morales
Jeremy Flores Bonilla
Verónica Segura Siles
Rodiney Soto Castro**

**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., Bosque, J. Chaves, R., Flores, J., Segura, V. & Soto, R. (2020). *Links para trabajar habilidades en noveno 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.

Links Noveno, I semestre		
Habilidad	Sitio web	Enlace directo
Números		
Mes de febrero		
Identificar números irracionales en diversos contextos.	Youtube Khan Academy	<p><i>Teoría y ejemplos:</i> https://www.youtube.com/watch?v=rV2-jfe2hdE</p> <p><i>Práctica</i> https://es.khanacademy.org/math/algebra/x2f8bb11595b61c86:irrational-numbers/x2f8bb11595b61c86:irrational-numbers-intro/e/recognizing-rational-and-irrational-numbers:</p>
Identificar números con expansión decimal infinita no periódica.	Youtube Quizziz	<p><i>Teoría y ejemplos:</i> https://www.youtube.com/watch?v=rNUKl2X2qT0 https://www.youtube.com/watch?v=NMjWyyB3mpA</p> <p><i>Práctica:</i> https://quizizz.com/admin/search/n%C3%BAmero%20irracionales</p>
Realizar aproximaciones decimales de números irracionales.	Youtube Slide Player Khan Academy Quizziz	<p><i>Teoría y ejemplos:</i> https://www.youtube.com/watch?v=lfYmG6uUdS8 https://slideplayer.es/slide/10235591/</p> <p><i>Práctica:</i> https://es.khanacademy.org/math/cc-eighth-grade-math/cc-8th-numbers-operations/cc-8th-approximating-irrational-numbers/e/square_roots_2 https://quizizz.com/admin/quiz/5e5f05f17f3253001c6c79e0/numeros-irracionales</p>
Reconocer números irracionales en notación decimal, en notación radical y otras notaciones particulares.	Escuela en Casa	<p><i>Teoría y ejemplos:</i> http://laescuelaencasa.com/matematicas-2/los-numeros-reales/clase-1-sucesivas-ampliaciones-del-campo-numeric/</p> <p><i>Práctica:</i> https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdGj0WSAH7fXipsQKms93Zr1IVB-DNpHm5pHCRumFx_2kgFaw/viewform</p>

<p>Comparar y ordenar números irracionales representados en notación decimal y radical.</p>	<p>Youtube Khan Academy</p>	<p><i>Teoría y ejemplos:</i> https://www.youtube.com/watch?v=vWzbiIpYqao</p> <p><i>Práctica:</i> https://es.khanacademy.org/math/cc-eighth-grade-math/cc-8th-numbers-operations/cc-8th-approximating-irrational-numbers/e/approximating-irrational-numbers-without-a-calculator</p>
<p>Identificar números reales (rationales e irracionales) y no reales en cualquiera de sus representaciones y en diversos contextos.</p> <p>Representar números reales en la recta numérica, con aproximaciones apropiadas.</p>	<p>Youtube Escuela en Casa</p>	<p><i>Teoría y ejemplos:</i> https://www.youtube.com/watch?v=lsoFP2YApvs https://www.youtube.com/watch?v=Y7EKRMFIXyw</p> <p><i>Práctica:</i> http://laescuelaencasa.com/sucesivas-ampliaciones-del-campo-numeric/ https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScXBFKvoqQjLst9tREwNX3tudOmdCSwFI8RzNjRstVPbUim7A/viewform?c=0&w=1</p>
Mes de marzo		
<p>Estimar el valor de la raíz de un número entero.</p>	<p>Youtube Escuela en Casa</p>	<p><i>Teoría y ejemplos:</i> https://www.youtube.com/watch?v=oWoSDBgQd-M</p> <p><i>Práctica:</i> http://laescuelaencasa.com/raices-de-un-numero-entero/</p>
<p>Determinar números irracionales con representación radical entre dos números enteros consecutivos.</p>	<p>YouTube Khan Academy</p>	<p><i>Teoría y ejemplos:</i> https://www.youtube.com/watch?v=y6BL3sq3qlk&t=17s</p> <p><i>Práctica:</i> https://es.khanacademy.org/math/cc-eighth-grade-math/cc-8th-numbers-operations/cc-8th-approximating-irrational-numbers/a/approximating-square-roots-guided-practice</p>
<p>Utilizar la calculadora para resolver operaciones con radicales.</p>	<p>Youtube Superprof Quizizz</p>	<p><i>Teoría y ejemplos:</i> https://www.youtube.com/watch?v=MINPDJavZEE&t=54s https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/aritmetica/reales/radicales-2.html#tema_suma-de-radicales</p> <p><i>Práctica:</i> https://quizizz.com/admin/quiz/5e84eb208fc581001bb89549</p>

	Ejercicios Web	https://www.ejerciciosweb.com/radicales/ejercicios-radicales.html
Utilizar los prefijos del Sistema Internacional de Medidas para representar cantidades muy grandes y muy pequeñas.	YouTube Fiscalab	<i>Teoría y ejemplos:</i> https://www.youtube.com/watch?v=3nFTLuEewVo <i>Práctica:</i> https://www.fiscalab.com/ejercicio/969
Utilizar software de cálculo simbólico como recurso en la resolución de problemas.	Fiscalab	<i>Teoría y ejemplos:</i> https://www.fiscalab.com/apartado/multiplos-submultiplos
Geometría		
Mes de Abril		
Reconocer el teorema de Pitágoras para el cálculo de distancias o longitudes de figuras en el plano cartesiano.	GeoGebra Khan Academy Quizizz	<i>Teoría y ejemplos:</i> https://www.geogebra.org/m/DE7Tp8aG https://es.khanacademy.org/math/basic-geo/basic-geometry-pythagorean-theorem/geo-pythagorean-theorem/v/the-pythagorean-theorem <i>Práctica:</i> https://quizizz.com/admin/quiz/5e88ecb10e4a65001b858ad5 https://quizizz.com/admin/quiz/5e8daaa1da3a85001b6eb5dc
Encontrar la distancia entre dos puntos en el plano cartesiano, aplicando el teorema de Pitágoras.	GeoGebra Quizizz	<i>Teoría y ejemplos:</i> https://www.geogebra.org/m/tHdvzRvM https://www.geogebra.org/m/GPnwK6CK <i>Práctica:</i> https://www.geogebra.org/m/aHJaYccb https://quizizz.com/admin/quiz/5e88b7d4aa4c8a001ba6a682

	Khan Academy	https://es.khanacademy.org/math/basic-geo/basic-geometry-pythagorean-theorem/pythagorean-theorem-distance/e/distance_formula
Aplicar el teorema de Pitágoras en la resolución de problemas en diferentes contextos.	Youtube	<p><i>Teoría y ejemplos:</i> https://www.youtube.com/watch?v=n1_7tVMYSZM</p> <p>https://www.geogebra.org/m/AZrdW8tA</p> <p><i>Práctica:</i> https://www.geogebra.org/m/A6U6crNm</p>
	GeoGebra	https://www.geogebra.org/m/Bq8kWEKq
	Quizziz	https://quizizz.com/admin/quiz/5e75328ae149a9001be5a68a
Convertir medidas angulares de grados a radianes.	Khan Academy	<p><i>Teoría y ejemplos:</i> https://es.khanacademy.org/math/geometry/hs-geo-circles/hs-geo-radians-intro/v/we-converting-degrees-to-radians</p> <p>https://www.geogebra.org/m/V8DqGqFs</p> <p><i>Práctica:</i> https://es.khanacademy.org/math/geometry/hs-geo-circles/hs-geo-radians-intro/e/degrees_to_radians</p>
	GeoGebra	
	Quizziz	https://quizizz.com/admin/quiz/5b3237e2af3ff5001986795c
Aplicar las razones trigonométricas básicas (seno, coseno, tangente) en diversos contextos.	Khan Academy	<p><i>Teoría y ejemplos:</i> https://es.khanacademy.org/math/geometry/hs-geo-trig/hs-geo-trig-ratios-intro/a/finding-trig-ratios-in-right-triangles</p> <p>https://www.geogebra.org/m/Xuiq7SSV</p>
	Geogebra	https://www.geogebra.org/m/FVMqHfDN
Aplicar las relaciones entre tangente, seno y coseno		<p><i>Práctica:</i> https://es.khanacademy.org/math/geometry/hs-geo-trig/hs-geo-trig-ratios-intro/e/trigonometry_1</p> <p>https://es.khanacademy.org/math/trigonometry/trigonometry-right-triangles/trig-solve-for-a-side/e/trigonometry_2?modal=1</p>
Aplicar seno, coseno y tangente de ángulos complementarios.	Khan Academy	<p><i>Teoría:</i> https://es.khanacademy.org/math/trigonometry/trigonometry-right-triangles/sine-and-cosine-of-complementary-angles/a/sine-and-cosine-are-cofunctions</p>

	Superprof	https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/trigonometria/angulos-complementarios.html https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/trigonometria/seno-coseno-y-tangente-de-30o-45o-y-60o.html Práctica: https://es.khanacademy.org/math/11-grado-piloto-innova-schools/x65c0aa41c5ddda6a:unidad-12/x65c0aa41c5ddda6a:reduccion-al-primer-cuadrante/e/evaluating-trigonometric-ratios-of-complementary-angles
Aplicar los conceptos de ángulos de elevación y depresión en diferentes contextos.	Khan Academy Geogebra	Teoría y práctica: https://es.khanacademy.org/math/geometry/hs-geo-trig/hs-geo-modeling-with-right-triangles/a/angles-of-elevation-and-depression https://www.geogebra.org/m/gDpeFqgH
Mes de mayo		
Aplicar que la suma de los cuadrados del seno y coseno de un ángulo es 1.	Khan Academy Geogebra Superprof	Teoría y ejemplos: https://es.khanacademy.org/math/trigonometry/trigonometry-right-triangles/intro-to-the-pythagorean-identity/v/pythagorean-trig-identity-from-soh-cah-toa https://www.geogebra.org/m/eKDx8fAe https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/trigonometria/identidades-trigonometricas.html#tema_identidades-trigonometricas-fundamentales Teoría y práctica: https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/trigonometria/ejercicios-resolver-las-ecuaciones-trigonometricas.html
Aplicar la ley de senos en diversos contextos.	Khan Academy Geogebra	Teoría: https://es.khanacademy.org/math/geometry/hs-geo-trig/hs-geo-law-of-sines/v/law-of-sines https://es.khanacademy.org/math/geometry/hs-geo-trig/hs-geo-law-of-sines/v/law-of-sines-example https://www.geogebra.org/m/vkkcagkw

		<p>Práctica:</p> <p>https://es.khanacademy.org/math/geometry/hs-geo-trig/hs-geo-law-of-sines/e/law_of_sines</p>
Plantear y resolver problemas contextualizados que utilicen razones trigonométricas para su solución.	<p>Khan Academy</p> <p>Geogebra</p>	<p>Ejemplo:</p> <p>https://es.khanacademy.org/math/geometry/hs-geo-trig/hs-geo-modeling-with-right-triangles/v/angle-to-aim-to-get-alien</p> <p>https://www.geogebra.org/m/aYYFOfSy</p> <p>Práctica: https://es.khanacademy.org/math/geometry/hs-geo-trig/hs-geo-modeling-with-right-triangles/e/applying-right-triangles</p>
Identificar y calcular la apotema de pirámides rectas cuya base sea un cuadrado o un triángulo equilátero.	<p>SuperProf</p> <p>Youtube</p> <p>Geogebra</p>	<p>Teoría y Ejemplos</p> <p>https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/geometria/basica/apotema-de-la-piramide.html</p> <p>https://youtu.be/Z91xHCk9Sjk</p> <p>https://www.geogebra.org/m/yBxvFQC8</p>
Calcular el área lateral y el área total de una pirámide recta de base cuadrada, rectangular o triangular.	<p>Quizizz</p>	<p>Práctica</p> <p>https://quizizz.com/admin/quiz/5cd990fef4a248001a17924d</p>
Calcular el área lateral y el área total de un prisma recto de base cuadrada, rectangular o triangular.	<p>Youtube</p> <p>GoConqr</p> <p>Geogebra</p> <p>SuperProf</p>	<p>Teoría y Ejemplos</p> <p>https://youtu.be/FKtGfoW5wxs</p> <p>https://www.goconqr.com/es-ES/mindmap/6837833/Prisma-y-Pir-mide</p> <p>https://www.geogebra.org/m/URkxftjt</p> <p>https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/geometria/espacio/prismas.html</p>
Estadística		
Establecer diferencias entre variables cuantitativas: discretas y continuas.	<p>GoConqr</p>	<p>Teoría y Ejemplos:</p> <p>https://www.goconqr.com/es-ES/mindmap/4781271/VARIABLES-CUANTITATIVAS--DISCRETAS-Y-CONTINUAS-</p> <p>https://youtu.be/fMW5S6JdMzq</p>

<p>Clasificar variables cuantitativas en discretas o continuas.</p>	<p>Youtube Quizizz</p>	<p>Práctica: https://www.goconqr.com/es-ES/quiz/2983140/VARIABLES-Cuantitativas--Discretas-y-cont-nuas https://quizizz.com/admin/quiz/5e32688ca84d19001dc84b36</p>
<p>Resumir un grupo de datos cuantitativos por medio de la elaboración de un cuadro de distribuciones de frecuencia absoluta y relativa (o porcentual).</p>	<p>Youtube</p>	<p>Teoría y Ejemplos: https://youtu.be/CuKr7Gzohbl</p>
<p>Interpretar la información que proporciona un cuadro de distribución de frecuencias al resumir un grupo de datos cuantitativos.</p>	<p>Youtube</p>	<p>Teoría y Ejemplos: https://youtu.be/Jjc20VoMBwI</p>
<p>Resumir la información proporcionada por una distribución de frecuencias mediante un histograma o un polígono de frecuencias e interpretar la información que proporcionan estas representaciones gráficas.</p>	<p>Youtube Khan Academy</p>	<p>Teoría y ejemplos: https://youtu.be/1AVG_WPN0Rk Práctica: https://es.khanacademy.org/math/ap-statistics/quantitative-data-ap/histograms-stem-leaf/e/creating-histograms</p>

Probabilidad		
Mes de Junio		
Identificar la importancia del azar en los procesos de muestreo estadístico.	Youtube	Teoría y ejemplo: https://youtu.be/w56fUh5hvMI
Utilizar el concepto de frecuencia relativa como una aproximación al concepto de Probabilidad, en eventos en los cuales el espacio muestral es infinito o indeterminado. Identificar que, para un evento particular, su frecuencia relativa de ocurrencia se aproxima hacia la probabilidad clásica conforme el número de observaciones aumenta.	Youtube Khan Academy Geogebra	Teoría y ejemplo: https://www.youtube.com/watch?v=d8qUTaCtHNQ Ejemplo: https://es.khanacademy.org/math/probability/probability-geometry/probability-basics/v/simple-probability?modal=1 Práctica: https://www.geogebra.org/m/RkXmzg2w
Identificar que las propiedades de las probabilidades que están vinculadas con evento seguro, probable e imposible	Youtube	Teoría y ejemplos: https://www.youtube.com/watch?v= O-AMQciSsk

también son válidas para la definición frecuencial.		
Resolver problemas vinculados con fenómenos aleatorios dentro del contexto estudiantil.	Youtube Khan Academy	Ejemplo: https://youtu.be/w56fUh5hvMI Práctica: https://es.khanacademy.org/math/math-for-fun-and-glory/math-warmup/random-sample-warmup/e/random-sample-warmup
Links Noveno, II semestre.		
Habilidad	Sitio web	Enlace directo
Relaciones y Álgebra		
Mes de Julio		
Identificar situaciones dadas que pueden ser expresadas algebraicamente en la forma $y = ax^2 + bx + c$ Representar tabular, algebraica y gráficamente una función cuadrática.	Youtube Khan Academy	<i>Teoría y ejemplos:</i> https://youtu.be/eeM43XPfMW4 <i>Práctica</i> https://es.khanacademy.org/math/3-secundaria-pe/x6068dc252c2226c6:algebra-binomios-desigualdades-ecuaciones-y-funcion-cuadratica/x6068dc252c2226c6:funcion-cuadratica/e/parabolas-intro
Mes de Agosto		
Factorizar y simplificar expresiones algebraicas.	Khan academy	<i>Teoría, ejemplos y práctica:</i> https://es.khanacademy.org/math/algebra/x2f8bb11595b61c86:quadratics-multiplying-factoring/x2f8bb11595b61c86:factor-quadratics-intro/a/factoring-quadratics-leading-coefficient-1

	Youtube	https://youtu.be/0t1LwY63Lt4 https://youtu.be/S0wUMnL-EZE <i>Práctica:</i> https://es.khanacademy.org/math/algebra/x2f8bb11595b61c86:quadratics-multiplying-factoring/x2f8bb11595b61c86:factor-quadratics-intro/e/factoring_polynomials_1 https://es.khanacademy.org/math/algebra/x2f8bb11595b61c86:quadratics-multiplying-factoring/x2f8bb11595b61c86:factor-quadratics-intro/e/factor-quadratics-common-factor
Expresar $x^2 + px + q$ como $(x + h)^2 + k$.	Youtube	<i>Teoría y ejemplos:</i> https://youtu.be/S7euqoT_2l
Mes de Septiembre		
Efectuar división de polinomios.	SuperProf Geogebra Quizizz	<i>Teoría y ejemplos:</i> https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/algebra/polinomios/division-de-polinomios.html https://www.geogebra.org/m/CPBEPzny <i>Práctica:</i> https://www.geogebra.org/m/mhrgwV29 https://quizizz.com/admin/quiz/5ea251337277ca001b670232
Efectuar operaciones con expresiones algebraicas fraccionarias.	Youtube SuperProf	<i>Teoría y ejemplos:</i> https://youtu.be/skt7INKJ6qg https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/algebra/polinomios/fracciones-algebraicas.html <i>Práctica:</i> https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/algebra/polinomios/ejercicios-resueltos-de-fracciones-algebraicas.html

Mes de Octubre		
Racionalizar el denominador o numerador de expresiones algebraicas.	<p style="text-align: center;">Khan Academy</p> <p style="text-align: center;">Symbolab</p> <p style="text-align: center;">Quizziz</p>	<p><i>Teoría y ejemplos:</i> https://es.khanacademy.org/math/algebra-home/alg-exp-and-log/miscellaneous-radicals/v/how-to-rationalize-a-denominator</p> <p>https://es.symbolab.com/solver/rationalize-calculator/racionalizar%20denominador%20%5Cfrac%7B%5Csqrt%7Bx%7D%2B1%7D%7B%5Csqrt%7Bx%7D-1%7D</p> <p>https://es.symbolab.com/solver/rationalize-numerator-calculator/racionalizar%20numerador%20%5Cfrac%7B%5Csqrt%7Bx%7D%2B1%7D%7B%5Csqrt%7Bx%7D-1%7D?or=ex</p> <p><i>Práctica:</i> https://quizizz.com/admin/quiz/5ea4af32927f7d001b6438ed</p> <p>https://quizizz.com/admin/quiz/5e7a1316d22580001b20d26c</p>
Plantear y resolver problemas utilizando ecuaciones de segundo grado con una incógnita.	<p style="text-align: center;">Youtube</p> <p style="text-align: center;">Ekuatio</p> <p style="text-align: center;">Khan Academy</p>	<p><i>Teoría y ejemplos:</i> https://youtu.be/8-wnP4l_kgU</p> <p>https://ekuatio.com/problemas-de-ecuaciones-de-segundo-grado-resueltos-paso-a-paso-con-solucion/</p> <p><i>Práctica:</i> https://es.khanacademy.org/math/algebra/x2f8bb11595b61c86:quadratic-functions-equations/x2f8bb11595b61c86:vertex-form/e/quadratic-word-problems-vertex-form</p>
Resolver ecuaciones que se reducen a ecuaciones de segundo grado con una incógnita.	<p style="text-align: center;">Youtube</p> <p style="text-align: center;">Matemática tuya</p> <p style="text-align: center;">SuperProf</p>	<p><i>Teoría y ejemplos:</i> https://www.youtube.com/watch?v=mQWw5dIH3ec</p> <p>http://www.matematicatuya.com/NIVELACION/ECUACIONES/S10.html</p> <p><i>Práctica:</i> https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/algebra/ecuaciones/ejercicios-interactivos-de-ecuaciones-bicuadradas.html</p>
Trazar la gráfica de una función cuadrática cuyo	<p style="text-align: center;">Khan Academy</p>	<p><i>Teoría y ejemplos:</i> https://es.khanacademy.org/math/algebra/x2f8bb11595b61c86:quadratic-functions-equations/x2f8bb11595b61c86:quadratic-forms-</p>

<p>critério es $y = ax^2 + bx + c$.</p>	<p>Geogebra</p>	<p>features/a/graphing-quadratics-review https://www.geogebra.org/m/gjijemqzu</p> <p><i>Práctica:</i> https://es.khanacademy.org/math/algebra/x2f8bb11595b61c86:quadratic-functions-equations/x2f8bb11595b61c86:vertex-form/e/graphing_parabolas_1</p> <p>https://es.khanacademy.org/math/algebra/x2f8bb11595b61c86:quadratic-functions-equations/x2f8bb11595b61c86:factored-form-quadratics/e/graph-quadratic-functions-in-factored-form</p> <p>https://es.khanacademy.org/math/algebra/x2f8bb11595b61c86:quadratic-functions-equations/x2f8bb11595b61c86:quadratic-forms-features/e/graphing_parabolas_2</p>
<p>Mes de Noviembre</p>		
<p>Analizar la influencia de los parámetros a, b, c en la gráfica de $y = ax^2 + bx + c$, utilizando software.</p>	<p>Youtube Graficando Funciones Cuadráticas</p>	<p><i>Teoría y ejemplos:</i> https://www.youtube.com/watch?v=gnAdna_tLK0 https://content.nroc.org/Algebra.HTML5/U10L1T1/TopicText/es/text.html</p> <p><i>Práctica:</i> https://content.nroc.org/Algebra.HTML5/U10L1T1/TopicText/es/text.html</p>
<p>Plantear y resolver problemas utilizando ecuaciones de segundo grado con una incógnita</p>	<p>Ekuatio Youtube Problemas</p>	<p><i>Teoría y ejemplos:</i> https://ekuatio.com/problemas-de-ecuaciones-de-segundo-grado-resueltos-paso-a-paso-con-solucion/ https://www.youtube.com/watch?v=KfQImJHe90M</p> <p><i>Práctica:</i> https://glosarios.files.wordpress.com/2009/03/problemas-con-ecuaciones-de-segundo-grado2.pdf</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:

Habilidad	Links
Noveno	
Geometría	
Aplicar el teorema de Pitágoras en la resolución de problemas de diferentes contextos.	http://platea.pntic.mec.es/~aperez4/webdali2004/html/materiales/plegado/plegado.htm#actividad2 http://platea.pntic.mec.es/~aperez4/webdali2004/html/materiales/juegos/juegos.htm#TEOREMA%20DE%20PIT%C3%81GORAS https://www.sectormatematica.cl/videos_geometria.html Demostración: http://platea.pntic.mec.es/~iescuder/fra_prob.htm
Aplicar las razones trigonométricas básicas (seno, coseno, tangente) en diversos contextos. Aplicar las relaciones entre tangente, seno y coseno. Aplicar seno, coseno y tangente de ángulos complementarios. Aplicar los conceptos de ángulos de elevación y depresión en diferentes contextos.	https://www.sectormatematica.cl/videos_trigonometria.html
Relaciones y Álgebra	
Factorizar y simplificar expresiones algebraicas.	https://www.ematematicas.net/factorcomun.php

Math2Me

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

Habilidad	Links
Noveno	
Geometría	
<p>Aplicar las razones trigonométricas básicas (seno, coseno, tangente) en diversos contextos.</p> <p>Aplicar la ley de senos en diversos contextos.</p>	<p>Razones trigonométricas: https://youtu.be/gaJk7f_MPX4</p> <p>Razones trigonométricas truco para memorizar: https://youtu.be/WFzh7BUkELI</p> <p>Razones trigonométricas para principiantes en la calculadora: https://youtu.be/7CTnSzpkXVE</p>
Relaciones y álgebra	
<p>Trazar la gráfica de una función cuadrática cuyo criterio es</p> $y = ax^2 + bx + c$	<p>Gráfica de una función cuadrática para Principiantes: https://youtu.be/TAdPHHbq9z4</p>
<p>Analizar la influencia de los parámetros a, b, c en la gráfica de $y = ax^2 + bx + c$, utilizando software.</p>	<p>Graficar y obtener vértices de funciones cuadráticas: https://youtu.be/TAdPHHbq9z4</p> <p>Dominio y rango de una función cuadrática: https://youtu.be/ICvNNK9pm0s</p> <p>Intersecciones de una ecuación cuadrática: https://youtu.be/5LslxYg1tl8</p> <p>Ecuaciones cuadráticas: https://youtu.be/nZLQ8zZy0Rk</p>

	<p>Discriminante de una ecuación cuadrática: https://youtu.be/V25yjfcC5P0 https://youtu.be/rhCYLmPKQTA</p> <p>Discriminante de una ecuación cuadrática ejercicios: https://youtu.be/6rJN8LLt4NE https://youtu.be/EMfdRKhGVpY https://youtu.be/B8yLOewqKBg</p> <p>Aplicación de la función cuadrática: https://youtu.be/TF2_ljxOtyY</p> <p>Valor MAX o MIN de funciones cuadráticas ej 1: https://youtu.be/GhcRSSzAp5Y</p>
--	---

Aula365

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

<u>Habilidad</u>	<u>Enlaces de los videos</u>
Aplicar el teorema de Pitágoras en la resolución de problemas en diferentes contextos.	https://youtu.be/fFA2ChUj1HM
Aplicar las razones trigonométricas básicas (seno, coseno, tangente) en diversos contextos.	https://youtu.be/cep6F4SCVZ0