



Instituto Tecnológico de Costa Rica

Escuela de Matemática

Coordinadora: Zuleyka Suárez Valdés-Ayala

**Videos tutoriales para trabajar algunas habilidades de séptimo, octavo y
noveno año**

Elaborados por:

Bryan Ramírez Obando

Gustavo Núñez Morales

Melisa Luna Fonseca

Erlane Mora Navarro

Viviana Solano Sánchez

Lucía Fernández Cordero

María Fernanda Mata Coto

Siony Ulloa Araya

Rodiney Soto Castro

Verónica Segura Siles

Julissa Bosque Chaves

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., Ramírez, B., Núñez, G., Luna, M., Mora, E., ..., Bosque, J. (2020). *Videos tutoriales para trabajar algunas habilidades de séptimo, octavo y noveno año*. 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 replantear la forma de impartir sus clases.

En este folleto se adjuntan numerosos links filmados por los estudiantes para abarcar habilidades matemáticas con los temas iniciales para séptimo, octavo y noveno año, según el programa vigente de matemática del Ministerio de Educación Pública.

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

Links de Tutoriales para Sétimo año
Elaborados por: Bryan Ramírez Obando

Factorización prima y cantidad de divisores. Ejemplos:

<https://youtu.be/2wqXMxcXm4Y>

<https://youtu.be/XxraQW08hOg>

<https://youtu.be/qY2CJEGDvHc>

<https://youtu.be/GWHpSTKxXqk>

<https://youtu.be/i5N5mBtXLPo>

Máximo común divisor. Ejemplos:

https://youtu.be/lr_SdyGxAr0

<https://youtu.be/pS6fXbwWoVg>

https://youtu.be/85RYfjT_Y6M

<https://youtu.be/1oJJByuxleA>

<https://youtu.be/zNb6U7lfWW8>

Máximo común divisor. Problema:

<https://youtu.be/9fMndiDSvpM>

Mínimo común múltiplo. Ejercicios:

https://youtu.be/8My_uXw7KG0

<https://youtu.be/l11PIPkxmZ8>

<https://youtu.be/saCOqiBcrcQ>

<https://youtu.be/bzUWYw3lf0g>

https://youtu.be/jM_3HP1v3oc

Mínimo común múltiplo. Problema:

<https://youtu.be/sfsN-merT1k>

Números enteros. Ejemplos:

<https://youtu.be/Ktmqnaupw7Q>

<https://youtu.be/ACyKpT1PaKw>

Ubicación de números enteros en la recta numérica y relación de orden. Ejemplos:

<https://youtu.be/94JfodBhYsE>

<https://youtu.be/Mv3ARuYIU1I>

<https://youtu.be/jNlakrTtMKo>

<https://youtu.be/wNRnjVBVqR8>

Valor absoluto y número opuesto. Ejemplos:

<https://youtu.be/30mVE7G1nfk>

<https://youtu.be/2RADpTqvkuw>

<https://youtu.be/KBTrcgtpf3w>

<https://youtu.be/d5Vw3q3CxyQ>

Suma y resta de números enteros. Ejemplos:

<https://youtu.be/Wa8qmcTxB68>

<https://youtu.be/1B7fXgGPOv0>

Suma y resta de números enteros. Problema:

<https://youtu.be/2g5NhBF65FQ>

Multiplicación y división de números enteros. Ejemplos:

<https://youtu.be/ZOpZ3MrNSxM>

<https://youtu.be/zbnr3YdVPH8>

Multiplicación y división de números enteros. Problema:

https://youtu.be/pS_X2wwgsBw

Potencia de números enteros. Ejemplos:

<https://youtu.be/3FTQKNNDarM>

<https://youtu.be/VeTr09kiUMk>

<https://youtu.be/wUS3rBLjzNg>

<https://youtu.be/09p-af3-msw>

Radicación de números enteros. Ejemplos:

<https://youtu.be/1hWsHvqMhnA>

<https://youtu.be/viOYW7OYgIk>

<https://youtu.be/PKc0l86RHXI>

<https://youtu.be/43oVcasDFwU>

<https://youtu.be/7-RGT1Sfbb4>

Operaciones combinadas de números enteros. Ejemplos:

<https://youtu.be/t9HlygA-aKY>

<https://youtu.be/dPnvYXDfWSM>

<https://youtu.be/pUMAe8TX5S4>

Links de Tutoriales para Séptimo año
Elaborados por: Gustavo Núñez Morales

Conceptos básicos de estadística:

<https://youtu.be/iw2rDaYKy9c>

Introducción al álgebra:

<https://youtu.be/vv80D9rp5Jg>

Introducción a los números enteros:

<https://youtu.be/w6LwLgB2SIA>

Links de Tutoriales para Séptimo año
Elaborados por: Melisa Luna Fonseca

Descomposición prima de un número:

<https://youtu.be/GrNsbR8Vx3o>

Mínimo común múltiplo:

<https://youtu.be/XoEXF2nKwyU>

Máximo común divisor:

<https://youtu.be/zW8eLxpLyIQ>

Problema de máximo común divisor:

<https://youtu.be/h9fI9BLJsqo>

Problema de mínimo común múltiplo:

<https://youtu.be/ZN5qhLXTf3A>

Identificar números enteros en contextos reales:

<https://youtu.be/oTeVP2DP6U4>

Ubicar números enteros en la recta numérica:

<https://youtu.be/B0TUSEOn26E>

**Links de Tutoriales para Séptimo año
Elaborados por: Erlane Mora Navarro**

Potenciación:

<https://youtu.be/XUyefh8UavY>

Potenciación. Ejemplos:

<https://youtu.be/TnGoJTULzvw>

<https://youtu.be/DpjCV97pGFo>

https://youtu.be/fl_Fg8vllO4

Combinación de operaciones:

https://youtu.be/umqs53_FbW0

Combinación de operaciones. Ejemplos:

<https://youtu.be/XmCuLrXP5-Q>

<https://youtu.be/WZ-oSXY4zjl>

Algoritmo de la división:

<https://youtu.be/XZm3ultD818>

Algoritmo de la división. Ejemplos:

<https://youtu.be/uL5k2rRIWyA>

https://youtu.be/ui_PciK_wnM

Divisibilidad:

<https://youtu.be/VhFAOH1HU-s>

Divisores o factores:

https://youtu.be/mZdTGD_LIJs

Múltiplos:

<https://youtu.be/soUwAlvZhiE>

Divisibilidad, divisores o factores, múltiplos. Ejemplos:

https://youtu.be/9_4Eq-s_54I

<https://youtu.be/0e59Y20CP3I>

Números primos y compuestos:

<https://youtu.be/ED9lvLrC3Os>

Números primos y compuestos. Ejemplos:

<https://youtu.be/4kcHH2MvWjo>

<https://youtu.be/WS2edE5QLgk>

Factorización prima:

<https://youtu.be/FOYEHErCv5k>

Factorización prima. Ejemplos:

<https://youtu.be/DfF51kDEZqM>

https://youtu.be/9_BM40mZEvk

Mínimo Común Múltiplo:

<https://youtu.be/pJy1L1EWu0M>

Mínimo Común Múltiplo. Ejemplos:

<https://youtu.be/-ryiG0XErik>

<https://youtu.be/yEPilbpQDBM>

Máximo común divisor:

<https://youtu.be/5HsHOZUptSE>

Máximo común divisor. Ejemplos:

<https://youtu.be/qoc16eJk7QE>

<https://youtu.be/MGIsJgVV91Q>

Números enteros negativos en contextos reales:

<https://youtu.be/PbIZqdGwuLY>

Números enteros negativos en contextos reales. Ejemplos:

<https://youtu.be/FMGwBOMc2as>

<https://youtu.be/6Lg0gMZAiac>

Relaciones de orden y recta numérica:

<https://youtu.be/i-LHwmArYis>

<https://youtu.be/as0JmByZwPU>

Relaciones de orden y recta numérica. Ejemplos:

<https://youtu.be/iH7ISATAmkU>

<https://youtu.be/PuaZZQTSGfk>

Opuesto y valor absoluto:

<https://youtu.be/ejGxGtZpOXU>

**Links de Tutoriales para Octavo año
Elaborados por: Viviana Solano Sánchez**

Fracciones canónicas

<https://www.youtube.com/watch?v=AtRT1FrTff4>

Conversión de fracción impropia a mixta

<https://www.youtube.com/watch?v=4gIOYQO5A6U>

Conversión de fracción mixta a Impropia

https://www.youtube.com/watch?v=updh_vq5bXw

Conversión de expresión decimal a fracción. Ejemplos:

<https://www.youtube.com/watch?v=MEIbfIHg0W0>

<https://www.youtube.com/watch?v=P-DbNDvq05w>

<https://www.youtube.com/watch?v=lwa1Cw3S68U>

https://www.youtube.com/watch?v=X2u_6D2UY-c

Ordenar números racionales

<https://www.youtube.com/watch?v=zf8gxafokBo>

Suma y resta de números racionales. Ejemplos:

<https://www.youtube.com/watch?v=EIT01Vf60qE>

<https://www.youtube.com/watch?v=oU2CUPB33NI>

https://www.youtube.com/watch?v=a_PVe5GRbcY

Multiplicación y división de números racionales. Ejemplos:

<https://www.youtube.com/watch?v=y1jOY34T1U0>

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

Potencias de números racionales. Ejemplos:

<https://www.youtube.com/watch?v=CK-t3czICSw>

<https://www.youtube.com/watch?v=ZwGYfT3tjRs>

Raíces n-ésimas de números racionales. Ejemplos:

<https://www.youtube.com/watch?v=Li9HnDOvpek>

<https://www.youtube.com/watch?v=CJn9TjYuBVY>

Links de Tutoriales para Octavo año
Elaborados por: Lucía Fernández Cordero

Adición, sustracción, multiplicación y división de números racionales. Ejemplos:

<https://youtu.be/M4-UapZQeHk>

<https://www.youtube.com/watch?v=3TkMSzACU2o&t=10s>

<https://www.youtube.com/watch?v=ompJSpKCTOw&t=5s>

Potencias con números enteros. Ejemplos:

<https://www.youtube.com/watch?v=vwzZEB0SzCI>

https://www.youtube.com/watch?v=W_abjv08whM&feature=youtu.be

<https://www.youtube.com/watch?v=V0Ma70QoQBE&feature=youtu.be>

Conversión de números racionales y simplificación:

<https://www.youtube.com/watch?v=YxCl2r8Elng&t=1s>

Potencias con números racionales. Ejemplos:

https://www.youtube.com/watch?v=pyw03i22_C0&t=531s

<https://youtu.be/V9HwhzbfnzU>

<https://youtu.be/UfIBYKtusiU>

Radicación con números enteros. Ejemplos:

<https://youtu.be/JSkwT3PWea0>

<https://youtu.be/nYPmIEHnoAY>

Radicación con números racionales. Ejemplos:

<https://youtu.be/z0h1WeoN3I4>

<https://youtu.be/xT-4qW8zpNE>

Links de Tutoriales para Octavo año
Elaborados por: María Fernanda Mata Coto

Propiedad conmutativa de la adición en números racionales:

<https://youtu.be/OnHSnVNBUIM>

Propiedad asociativa de la adición en números racionales:

<https://youtu.be/RkX9INuzwmQ>

Propiedad conmutativa de la multiplicación en números racionales:

<https://youtu.be/-1hbGI72QNg>

Propiedad distributiva de la multiplicación en números racionales:

<https://youtu.be/yyFHMDZvLLw>

Propiedad asociativa de la multiplicación en números racionales:

<https://youtu.be/xngBN2N81WU>

Radicación en números racionales:

<https://youtu.be/aGdyHfVtLkg>

Radicación en números enteros:

<https://youtu.be/tWSuRmZag1Q>

Propiedades de la radicación en números racionales:

<https://youtu.be/td1LhSxDF9I>

Combinación de operaciones en números racionales:

<https://youtu.be/zMXqBvlSHgg>

Links de Tutoriales para Octavo año
Elaborados por: Siony Ulloa Araya

Relación de orden de números racionales:

<https://www.powtoon.com/online-presentation/biB8Wstk66e/comparacion-de-numeros-racionales/>

Ubicación de números racionales en la recta numérica:

<https://youtu.be/EJrmGisUWfU>

Suma y resta de números racionales:

<https://youtu.be/7u5xl9JT75w>

Multiplicación y división de números racionales. Ejemplos:

<https://youtu.be/YGhLocDNMzQ>

<https://youtu.be/tBqgxaPbitU>

https://youtu.be/xsPwIB_5xTY

Links de Tutoriales para Noveno año
Elaborados por: Rodiney Soto Castro

Conjuntos numéricos:

<https://youtu.be/meaYm8LidTY>

Operaciones básicas con números radicales:

<https://youtu.be/MINPDJavZEE>

Cantidades muy grandes y pequeñas:

<https://youtu.be/3nFTLuEewVo>

Ejemplo cantidades muy grandes y muy pequeñas:

<https://youtu.be/blniLgUhzGs>

Teorema de Pitágoras:

<https://youtu.be/Hj-fU2JI8NI>

Links de Tutoriales para Noveno año
Elaborados por: Verónica Segura Siles

Estimar radicales. Ejemplos:

<https://www.youtube.com/watch?v=WobGzg23Kok&t=26s>

<https://www.youtube.com/watch?v=EilVAoE0rhw&t=9s>

Números reales:

<https://www.youtube.com/watch?v=JVMnBrgU5Ok&t=7s>

Comparar números reales:

<https://www.youtube.com/watch?v=eMH0vgDdlal&t=11s>

Números muy grandes (concepto):

https://www.youtube.com/watch?v=4xp4MU_1ths&t=12s

Números muy grandes. Ejemplos:

https://www.youtube.com/watch?v=QsNLVk_uqfg&t=4s

<https://www.youtube.com/watch?v=uJZMVVZZPn0&t=9s>

<https://www.youtube.com/watch?v=H4dsW3dTP50&t=3s>

Teorema de Pitágoras:

https://www.youtube.com/watch?v=Y7NFyxK_ICQ

Teorema de Pitágoras Ejemplos:

<https://www.youtube.com/watch?v=Sz0VtsQri5s&t=2s>

<https://www.youtube.com/watch?v=T-ZuzdjpMLk&t=171s>

<https://www.youtube.com/watch?v=N61HnvRT4Js>

Teorema de Pitágoras. Problemas:

<https://www.youtube.com/watch?v=S-C4ad0hC8&t=53s>

https://www.youtube.com/watch?v=C_P5LYWODXY

Plano cartesiano:

<https://www.youtube.com/watch?v=zXkW4Lm7ISY&t=12s>

Par Ordenado:

<https://www.youtube.com/watch?v=lbPq1-1fRbl>

Distancia entre puntos usando Pitágoras. Ejemplos:

https://www.youtube.com/watch?v=9_Mt9PCP6_M

<https://www.youtube.com/watch?v=yJbkj8NqjC0>

Distancia entre puntos fórmula. Ejemplos:

<https://www.youtube.com/watch?v=ncvUmM4yS-M>

<https://youtu.be/SblGt7WATTY>

Triángulos en el plano cartesiano:

<https://www.youtube.com/watch?v=fkm80H71ELk>

Convertir de grados a radianes. Ejemplos:

<https://www.youtube.com/watch?v=FJ57bejBm6o&t=29s>

<https://www.youtube.com/watch?v=fl9WlqQTiSQ>

Convertir de radianes a grados. Ejemplos:

<https://www.youtube.com/watch?v=yRmpEnSyrkw&t=55s>

<https://www.youtube.com/watch?v=Ptx-qrbhY7U>

Razones trigonométricas:

<https://www.youtube.com/watch?v=0dyFX0X9oog&t=62s>

Razones trigonométricas. Ejemplo:

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

Aplicación de las razones trigonométricas. Ejemplos:

https://www.youtube.com/watch?v=6OteM_rnLz0&t=8s

<https://www.youtube.com/watch?v=DtYIRsHx4Xs>

<https://www.youtube.com/watch?v=Tx7ifM6Ovok>

<https://www.youtube.com/watch?v=xcLF8JSnEuw>

**Links de Tutoriales para Noveno año
Elaborados por: Julissa Bosque Chaves**

Distancia entre puntos utilizando el teorema de Pitágoras:

<https://youtu.be/FOBIB6mFTJg>

Convertir medidas angulares de grados a radianes y viceversa:

<https://youtu.be/epe3TV0cs2s>

Razones Trigonométricas:

<https://youtu.be/5L4wgFRvzqs>

Animaciones en GeoGebra

Clasificación de ángulos según su medida:

<https://www.geogebra.org/m/m26ynvxt>

Ángulos Complementarios:

<https://www.geogebra.org/m/s7pcaahg>

Ángulos Suplementarios:

<https://www.geogebra.org/m/asusfwdk>