**“GUÍA PEDAGÓGICA PARA EL CONED”**

**Plan de contingencia en atención a la crisis del Covid-19**

**MATERIA: MATEMÁTICA**

**CÓDIGO: 80012**

**NIVEL: NOVENO**

**COORDINACIÓN DE MATEMÁTICA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Semana Lectiva** | **Eje temático** | **Recursos que acompañan el contenido** |
| 1.  Del 13 al 19 de julio | **Números Reales** Números irracionales, concepto de número real, representaciones, comparación, relaciones de orden, recta numérica | Antología: páginas de la 7 a la 71  <https://www.vadenumeros.es/cuarto/racionalizar-radicales.htm> números reales 1  <https://www.youtube.com/watch?v=IyZ2_NhnTHw> números reales 2  <https://www.youtube.com/watch?v=sV6gvQPJz-s> números reales 3  <https://www.youtube.com/watch?v=ncFaIIVTNpo> números reales 4 |
| 2.  Del 20 al 26 de julio | **Cálculos y estimaciones** Suma, resta, multiplicación, división, potencias, radicales | Antología: páginas de la 71 a la 86  <https://www.unprofesor.com/matematicas/operaciones-con-radicales-1393.html> operaciones con radicales  <https://www.youtube.com/watch?v=Mm5D_SioBfg> cantidades muy grandes o muy pequeñas 1  <https://www.youtube.com/watch?v=QyEfMCRuANE> cantidades muy grandes o muy pequeñas 2  <https://www.youtube.com/watch?v=wTmee69lIY8> cantidades muy grandes o muy pequeñas 3  https://www.youtube.com/watch?v=XYwDDuuNHHU cantidades muy grandes o muy pequeñas 4 |
| 3.  Del 27 julio al 2 de agosto | **Teorema de Pitágoras** | Antología: páginas de la 87 a la 114  <https://www.youtube.com/watch?v=EwMp3NB_8gU> Pitágoras 1  <https://www.youtube.com/watch?v=j0XWiVTQjKk&feature=youtu.be> Pitágoras 2  <https://www.youtube.com/watch?v=aaSrjfMyq1Y> Distancia entre dos puntos |
| 4.  Del 3 al 9 de agosto | **Trigonometría** Radianes, seno, coseno, tangente, ángulos de elevación y depresión | Antología: páginas de la 115 a la 152  <https://www.youtube.com/watch?v=-AR42voyFuQ> conversión de radianes a grados  <https://www.youtube.com/watch?v=sSw6wvxUiTY> conversión de grados a radianes  <https://www.youtube.com/watch?v=-ftEVgqLfrA&feature=youtu.be> conversions de grados a radianes y viceversa  <https://www.youtube.com/watch?v=Bcm_TNM8gRw&feature=youtu.be> razones trigonométricas  <https://www.youtube.com/watch?v=IL8cCsfJpvI> solución de triángulos rectángulos  <https://www.youtube.com/watch?v=tnZIseqFP60&index=18&t=0s&list=PLeySRPnY35dEAIFYvOhtD2cztVuq15qw1> ángulos de elevación y depresión 1  <https://www.youtube.com/watch?v=s9iMyhEy1bk&list=PLHSMBZFwrC9Z-qp51WZ-D0wwHIEdEkRsi&index=7> ángulos de elevación y depresión 2  <https://www.youtube.com/watch?v=BQtNY0W4Jho> ángulos de elevación y depresión 3  <https://www.youtube.com/watch?v=D8_VzxGvOuE> ángulos de elevación y depresión 4  <https://www.youtube.com/watch?v=B-JGM4BhQ2c&feature=youtu.be> ángulos de elevación y depresión 5 |
| 5.  Del 10 al 16 de agosto | **Ley de senos,** razones trigonométricas de ángulos complementarios | Antología: páginas de la 152 a la 162  <https://es.khanacademy.org/math/geometry/hs-geo-trig/hs-geo-complementary-angles/v/showing-relationship-between-cosine-and-sine-of-complements> razones de ángulos complementarios  <https://www.youtube.com/watch?v=7Wc_d3r26Rg> problemas 1  <https://www.youtube.com/watch?v=HFZur8wKVQk> problemas 2  <https://www.youtube.com/watch?v=RYsKoe26Pls&feature=youtu.be> ley de senos 1  <https://www.youtube.com/watch?v=LOESXUv_JI8&feature=youtu.be> ley de senos 2 |
| 6.  Del 17 al 23 de agosto | **Repaso de todo lo estudiado hasta ahora** |  |
| 7.  Del 24 al 30 de agosto | **Geometría del Espacio** Pirámide recta, apotema, prisma recto, árealateral, área total | Antología: páginas de la 163 a la 202  <https://www.youtube.com/watch?v=e-X0srsCQpU> área de un prisma 1  <https://www.youtube.com/watch?v=FKtGfoW5wxs> áreas de prismas 2  <https://www.youtube.com/watch?v=EaAC3x1O_VE> área de una pirámide cuadrada  <https://www.youtube.com/watch?v=Z91xHCk9Sjk> área de pirámides  <https://www.youtube.com/watch?v=DIP8PbVSHYo&feature=youtu.be> pirámides rectas de base cuadrada y triangular |
| 8.  Del 31 de agosto al 6 de setiembre | **Funciones** Funcióncuadrática  **Expresiones algebraicas** Factorización (completar cuadrados) | Antología: páginas de la 203 a la 216 y de la 248 a la 252  <https://www.youtube.com/watch?v=gnAdna_tLK0> función cuadrática1  <https://www.youtube.com/watch?v=rvO9tsIIdNY> función cuadrática 2  <https://www.youtube.com/watch?v=xT5VrLWgoSM> completar cuadrados 1  <https://www.youtube.com/watch?v=klSMjVfQ9ak> completar cuadrados 2 |
| 9.  Del 7 al 13 de setiembre | **Expresiones algebraicas** Factorización (factor común, agrupación, fórmulas notables, inspección) | Antología: páginas de la 217 a la 248  <http://videoteca_vau.uned.ac.cr/videos/video/4199/> factorización  <https://www.youtube.com/watch?v=KZqiZyQn3sk> inspección  <https://www.youtube.com/watch?v=Ve7lGnryBUU> agrupación |
| 10.  Del 14 al 20 de setiembre | **Expresiones algebraicas** división de polinomios  **Expresiones algebraicas** Racionalización | Antología: páginas de la 253 a la 271y de la 291 a la 300  <https://www.youtube.com/watch?v=hHBsZ6un05k&feature=youtu.be> división de polinomio entre monomio  <https://www.youtube.com/watch?v=Bg3ZzssmwKI> división de polinomios 1  <https://www.youtube.com/watch?v=8xPi9q549hs&vl=es-419> división de polinomios 2  <http://profe-alexz.blogspot.com/2011/02/radicacion-y-racionalizacion-ejercicios.html> racionalización 1  <https://www.youtube.com/watch?v=to1IBAQzjpE> racionalización 2  <https://drive.google.com/file/d/1jYqRa9vkmsZkrFSy_Tf_o0F_ebHCVP6Y/view> factorización y racionalización  <https://www.ematematicas.net/racionaliza.php?a=4> Práctica 1 racionalización  <http://www.matematicatuya.com/NIVELACION/ALGEBRA/S9d.html> Practica 2 racionalización  <https://www.vadenumeros.es/cuarto/racionalizar-radicales.htm> Práctica 3 racionalización |
| 11.  Del 21 al 27 de setiembre | **Repaso de todo lo estudiado hasta ahora** |  |
| 12.  Del 28 de setiembre al 4 de octubre | **Expresiones Algebraicas** expresiones algebraicas fraccionarias  **Expresiones Algebraicas** Operaciones con expresiones algebraicas fraccionarias | Antología: páginas de la 271 a la 290  <https://www.youtube.com/watch?v=tSYq8JoH96M> multiplicación  <https://www.youtube.com/watch?v=a27qaZRyJL0> división  <https://www.youtube.com/watch?v=mNQSFmtkHNY> suma 1  <https://www.youtube.com/watch?v=skt7INKJ6qg> suma 2  <https://www.youtube.com/watch?v=yQKK6jhfUmA> suma 3  <https://www.youtube.com/watch?v=gZuqoagr1IY> suma y resta |
| 13.  Del 5 al 11 de octubre | **Ecuaciones** de segundo grado con una incógnita, raíces, discriminante. Función cuadrática | Antología: páginas de la 301 a la 362  <https://www.youtube.com/watch?v=ZpLcVUO_rlk> discriminante de una ecuación de segundo grado  <https://www.youtube.com/watch?v=JZvwplIA49M> ecuaciones cuadráticas 1  <https://www.youtube.com/watch?v=xmzG2xR-oBI> ecuaciones cuadráticas 2  <https://www.youtube.com/watch?v=BxrJmKdPHRs> ecuaciones cuadráticas 3  <https://www.youtube.com/watch?v=-qq8Vsxjr4w&list=PLeySRPnY35dF11EWceCxzKtcaZidCkXXh&index=12> ecuaciones cuadráticas 4  <https://www.youtube.com/watch?v=KJxWGwObrmY&list=PLeySRPnY35dF11EWceCxzKtcaZidCkXXh&index=13> ecuaciones cuadráticas 5  <https://www.youtube.com/watch?v=aVNtZTNnNuE&feature=youtu.be> ecuaciones cuadráticas 6  <https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/algebra/polinomios/ejercicios-interactivos-de-expresiones-algebraicas.html> práctica en línea de lenguaje algebraico  <https://www.youtube.com/watch?v=KfQlmJHe90M&index=17&list=PLHSMBZFwrC9Z-qp51WZ-D0wwHIEdEkRsi> problemas con ecuaciones cuadráticas  <https://www.youtube.com/watch?v=ii3K9OZzEvM&feature=youtu.be> función cuadrática 1  <https://www.youtube.com/watch?v=6JQw45YO3Fs> función cuadrática 2 |
| 14.  Del 12 al 18 de octubre | **Variables Cuantitativas** Discretas, continuas **Distribuciones** **de frecuencia** Clases o intervalos, frecuencia absoluta, frecuencia relativa y porcentual, representación tabular, representación gráfica, histogramas, polígonos de frecuencia | Antología: páginas de la 363 a la 400  <https://www.youtube.com/watch?v=4QvuVEEXiDU&index=11&list=PLHSMBZFwrC9Z-qp51WZ-D0wwHIEdEkRsi> variables cuantitativas continuas y discretas  <https://www.youtube.com/watch?v=xh0NDJo36-Q> distribuciones de frecuencias |
| 15.  Del 19 al 25 de octubre | **Muestras aleatorias Probabilidad frecuencial** Estimaciónde probabilidad: empleode la frecuencia relativa (concepto frecuencial o empírico) Introducción la ley de los grandes números | Antología: páginas de la 401 a la 429  <https://www.youtube.com/watch?v=29z2G6OUa68> ley de los grandes números |

Enlace de la antología:

<https://coned.uned.ac.cr/images/Antologias/Academicas/9/MATEMATICA_9NO_2.pdf>

Solucionario:

<https://drive.google.com/file/d/1UFEIqao40yP5V8khXL-Fw3hZcUljwwYQ/view?usp=sharing>

Consejos para estudiar en línea:

<https://view.genial.ly/5e7aad0bc751330e0ee15135/presentation-consejos-para-estudiar-en-linea>

Contacto con la coordinación:

Correo electrónico [amarina@uned.ac.cr](mailto:amarina@uned.ac.cr)

Whatsapp (+506) 8387-4602