



## PLAN DE TRABAJO

### I. Datos de la institución

|         |   |  |   |                      |                             |
|---------|---|--|---|----------------------|-----------------------------|
| Plantel |  | UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO<br>FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN<br>DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA<br>Modalidad: A Distancia |  | Grado o Licenciatura | Licenciatura en Informática |
|---------|---|--|---|----------------------|-----------------------------|

### II. Datos del asesor

|        |                           |        |                  |
|--------|---------------------------|--------|------------------|
| Nombre | OJEDA VILLAGOMEZ FERNANDO | Correo | fovillag@unam.mx |
|--------|---------------------------|--------|------------------|

### III. Datos de la asignatura

|                           |  |         |  |                               |                       |
|---------------------------|--|---------|--|-------------------------------|-----------------------|
| Nombre                    | MATEMÁTICAS IV (ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL) | Clave   | 1446   | Grupo                         | 8492                  |
| Modalidad                 | Obligatoria  | Plan    | 2012   | Fecha de inicio del semestre  | 08 de febrero de 2022 |
| Horas de asesoría semanal | 4  | Horario | Martes: 18:00 - 20:00 hrs<br>Jueves: 18:00 - 20:00 hrs | Fecha de término del semestre | 16 de junio de 2022   |

### IV. Contenido temático

| TEMA                          | HORAS |        |          |
|-------------------------------|-------|--------|----------|
|                               | Total | Teoría | Práctica |
| I. Estadística descriptiva    | 8     | 8      | 0        |
| II. Teoría de la probabilidad | 12    | 12     | 0        |

|   |    |    |   |
|---|----|----|---|
| III. Distribuciones de probabilidad                     | 12 | 12 | 0 |
| IV. Distribuciones muestrales                           | 8  | 8  | 0 |
| V. Pruebas de hipótesis con la distribución ji cuadrada | 8  | 8  | 0 |
| VI. Análisis de regresión lineal simple                 | 8  | 8  | 0 |
| VII. Análisis de series de tiempo                       | 8  | 8  | 0 |

## V. Presentación general del programa

En específico, el estudiante trabajará con una guía didáctica elaborada por docentes de la Facultad, con bibliografía adicional que le permitirá ir a las fuentes de información originales. Esta ayuda comprende referencias esenciales sobre los temas y subtemas de cada unidad de la asignatura, y propicia que el estudiante se introduzca en el aprendizaje de estos, asimilándolos de lo concreto a lo abstracto y de lo sencillo a lo complejo, por medio de ejemplos, ejercicios y casos, u otras actividades que le permitan aplicarlos y vincularlos con la realidad laboral. Es decir, lo induce al "saber teórico" y al "saber hacer" de la asignatura, y lo conduce a encontrar respuestas a preguntas reflexivas que se formule acerca de los contenidos, su relación con otras asignaturas, utilidad y aplicación en el trabajo. Finalmente, pretende dotar al estudiante de la información suficiente para que pueda autoevaluarse sobre el conocimiento básico de una asignatura, motivarse a profundizarlo y ampliarlo con otras fuentes bibliográficas, y prepare adecuadamente su examen, el cual tiene un alto grado de dificultad.

## VI. Forma en que el alumno deberá preparar la asignatura

El alumno tiene la obligación de analizar todo el material de la plataforma, esto le permitirá un mejor desempeño en el examen final. Es deber del alumno tener sentido ético, y no copiar de internet las soluciones a los problemas, ya que va en detrimento del estudiante y no permite que el asesor le indique cuales son los puntos de oportunidad que pudiera tener el alumno, en consecuencia el examen tendría un grado de dificultad muy grande para aquellos alumnos que no se esfuerzan por realizar cada uno de las actividades que se tienen que entregar al inicio de cada semana, durante todo el semestre.

Planear las actividades con base al plan de trabajo de la asignatura, con la finalidad de que el alumno autorregule su aprendizaje mediante las siguientes acciones:

- Establecer un horario de trabajo escolar.
- Desarrollar hábitos de estudio.
- Asignar espacios adecuados para el estudio.
- Realizar búsqueda de información alterna que propicie análisis y reflexión.
- Seleccionar las estrategias de aprendizaje que le faciliten la adquisición, comprensión y utilización de información (apropiarse del conocimiento).
- Realizar autoevaluaciones.
- Formular dudas concretas para promover el diálogo y la discusión con su asesor y tomar decisiones. Reflexionar cómo y con qué herramientas aprender.

Cuando la realización de una actividad implique hacer una investigación, deberá buscar fuentes oficiales, como libros, revistas, artículos, etcétera, en dos fuentes meso gráficas diferentes a los apuntes electrónicos y hacer la cita de estos en formato APA. Ya que si no lo hace incurre en plagio.

Examen Final. Al finalizar el semestre, presentará un examen que contempla todos los temas de la asignatura. Debes tener presente que sólo tienes un intento y 110 minutos para contestarlo y que al terminar ese tiempo se cerrará automáticamente, enviando la calificación obtenida.

## CALENDARIO DE ACTIVIDADES

| Fecha                 | No. Unidad                        | No. Actividad         | Descripción de la de actividad de acuerdo a la plataforma   | Ponderación        |            |                      |                                     |   |   |   |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |   |   |   |     |   |     |
|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------|---|--------------------|------------|----------------------|-------------------------------------|---|---|---|----|---|----|----|----|---|----|----|----|---|----|----|----|---|----|----|---|---|---|-----|---|-----|
| 24 de febrero de 2022 | UNIDAD 1: Estadística descriptiva | Act. complementaria 1 | <p>Unidad 1 Actividad Complementaria 1. En un estudio antropológico se obtuvo una muestra de 30 estaturas de los varones adultos residentes en una región. Los datos ordenados en forma creciente fueron los siguientes: 159, 161, 163, 163, 163, 167, 167, 167, 167, 168, 168, 168, 168, 169, 169, 170, 171, 171, 171, 173, 174, 175, 175, 175, 178, 179, 181, 181, 183, 184, 187, 191 cm</p> <p>Realiza lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construye una tabla de frecuencias.</li> <li>2. Construye un histograma.</li> <li>3. Realiza un diagrama circular empleando las frecuencias relativas.</li> <li>4. Calcula las medidas de tendencia central utilizando los datos desagrupados.</li> <li>5. Calcula las medidas de tendencia central utilizando los datos agrupados.</li> <li>6. Calcula las medidas de dispersión utilizando los datos desagrupados.</li> <li>7. Calcula las medidas de dispersión utilizando los datos agrupados.</li> <li>8. Realiza un cuadro resumen con las medidas de tendencia central y dispersión.</li> <li>9. Con los resultados describe el comportamiento del grupo.</li> </ol> <p>Sube en un archivo de texto y/o hoja de cálculo: actividad, planteamiento y desarrollo de la actividad y resultado, el nombre del archivo deberá contener: unidad, número de actividad y autor.</p>  | 5 %                |            |                      |                                     |   |   |   |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |   |   |   |     |   |     |
| 03 de marzo de 2022   | UNIDAD 1: Estadística descriptiva | Act. complementaria 2 | <p>Unidad 1 Actividad Complementaria 2. En un estudio sobre la calidad de los monoblocks producidos por una fábrica, se obtuvo una muestra aleatoria de 100 elementos, a los cuales se les contó el número de defectos de fabricación.</p> <table border="1" data-bbox="896 734 1904 997"> <thead> <tr> <th>Número de defectos</th> <th>Frecuencia</th> <th>Frecuencia acumulada</th> <th>Frecuencia acumulada Complementaria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>96</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>13</td> <td>17</td> <td>83</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>33</td> <td>50</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>30</td> <td>80</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>15</td> <td>95</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5</td> <td>100</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Realiza lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construye una tabla de frecuencias.</li> <li>2. Construye un histograma.</li> <li>3. Realiza un diagrama circular empleando las frecuencias</li> <li>4. Calcula las medidas de tendencia central utilizando los datos desagrupados.</li> <li>5. Calcula las medidas de tendencia central utilizando los datos agrupados.</li> <li>6. Calcula las medidas de dispersión utilizando los datos desagrupados.</li> <li>7. Calcula las medidas de dispersión utilizando los datos agrupados.</li> <li>8. Realiza un cuadro resumen con las medidas de tendencia central y dispersión.</li> <li>9. Con los resultados describe el comportamiento del grupo.</li> </ol> | Número de defectos | Frecuencia | Frecuencia acumulada | Frecuencia acumulada Complementaria | 0 | 4 | 4 | 96 | 1 | 13 | 17 | 83 | 2 | 33 | 50 | 50 | 3 | 30 | 80 | 20 | 4 | 15 | 95 | 5 | 5 | 5 | 100 | 0 | 5 % |
| Número de defectos    | Frecuencia                        | Frecuencia acumulada  | Frecuencia acumulada Complementaria   |                    |            |                      |                                     |   |   |   |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |   |   |   |     |   |     |
| 0                     | 4                                 | 4                     | 96  |                    |            |                      |                                     |   |   |   |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |   |   |   |     |   |     |
| 1                     | 13                                | 17                    | 83  |                    |            |                      |                                     |   |   |   |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |   |   |   |     |   |     |
| 2                     | 33                                | 50                    | 50  |                    |            |                      |                                     |   |   |   |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |   |   |   |     |   |     |
| 3                     | 30                                | 80                    | 20  |                    |            |                      |                                     |   |   |   |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |   |   |   |     |   |     |
| 4                     | 15                                | 95                    | 5   |                    |            |                      |                                     |   |   |   |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |   |   |   |     |   |     |
| 5                     | 5                                 | 100                   | 0   |                    |            |                      |                                     |   |   |   |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |   |   |   |     |   |     |

Sube en un archivo de texto y/o hoja de cálculo: actividad, planteamiento y desarrollo de la actividad y resultado, el nombre del archivo deberá contener: unidad, número de actividad y autor.

| 10 de marzo de 2022            | UNIDAD 2: Teoría de la probabilidad      | Act. complementaria 1 | Unidad 2 Actividad Complementaria 1. En la clase de Matemáticas IV se encuentran 15 calculadoras, de las cuales cinco están descompuestas, si una persona toma al azar tres de ellas, ¿cuál es la probabilidad de que por lo menos una de las 3 este Descompuesta?<br>Sube en un archivo de texto y/o hoja de cálculo: actividad, planteamiento y desarrollo de la actividad y resultado, el nombre del archivo deberá contener: unidad, numero de actividad y autor.  | 5 %                            |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |    |     |
|--------------------------------|--|-----------------------|--|--------------------------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|----|-----|
| 17 de marzo de 2022            | UNIDAD 2: Teoría de la probabilidad      | Act. complementaria 2 | Unidad 2 Actividad Complementaria 2. En una compañía distribuidora de calculadoras electrónicas, se ha registrado el número de calculadoras financieras que solicitan los estudiantes semestralmente. El resumen de dichos datos se muestra a continuación:<br><br><table border="1" data-bbox="1128 352 1673 676"> <thead> <tr> <th>No de Calculadoras financieras</th> <th>Frecuencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>22</td> </tr> </tbody> </table><br>Cuál es la probabilidad de que en el próximo semestre se soliciten:<br>1. Más de una calculadora financiera<br>2. A lo más tres calculadoras financieras<br>3. entre 2 y 4 o más de 2 calculadoras financieras<br>Sube en un archivo de texto y/o hoja de cálculo: actividad, planteamiento y desarrollo de la actividad y resultado, el nombre del archivo deberá contener: unidad, numero de actividad y autor. | No de Calculadoras financieras | Frecuencia | 0 | 2 | 1 | 5 | 2 | 9 | 3 | 4 | 4 | 1 | 5 | 1 | Total | 22 | 5 % |
| No de Calculadoras financieras | Frecuencia                               |                       |  |                                |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |    |     |
| 0                              | 2  |                       |  |                                |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |    |     |
| 1                              | 5  |                       |  |                                |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |    |     |
| 2                              | 9  |                       |  |                                |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |    |     |
| 3                              | 4  |                       |  |                                |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |    |     |
| 4                              | 1  |                       |  |                                |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |    |     |
| 5                              | 1  |                       |  |                                |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |    |     |
| Total                          | 22                                       |                       |  |                                |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |    |     |
| 24 de marzo de 2022            | UNIDAD 3: Distribuciones de probabilidad | Act. complementaria 1 | Unidad 3 Actividad Complementaria 1. En una fábrica de automóviles se ha observado que el 10% salen defectuosos de la línea de producción. Si se selecciona un lote de cinco para ser inspeccionado, resolver:<br>• ¿Cuál es la probabilidad de que la quinta unidad observada sea la segunda defectuosa?<br>• ¿Cuál es el número promedio de unidades que se debe observar para encontrar cinco unidades defectuosas?<br>Sube en un archivo de texto y/o hoja de cálculo: actividad, planteamiento y desarrollo de la actividad y resultado, el nombre del archivo deberá contener: unidad, numero de actividad y autor.  | 5 %                            |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |    |     |
| 31 de marzo de 2022            | UNIDAD 3: Distribuciones de probabilidad | Act. complementaria 2 | Unidad 3 Actividad Complementaria 2 Un inversionista considera que al apostar cierta cantidad de dinero "I" en un negocio, puede perder todo lo invertido, recibir el triple de lo invertido o quedar en una situación intermedia; con la misma posibilidad, resolver:<br>¿Cuál es la probabilidad de que reciba cuando menos 1,5 veces lo que invirtió?<br>¿Cuál es la utilidad esperada (cantidad recibida – cantidad aportada)<br>¿Cuál es el coeficiente de variación de la cantidad que recibirá?<br>Sube en un archivo de texto y/o hoja de cálculo: actividad, planteamiento y desarrollo de la actividad y resultado, el nombre del archivo deberá contener: unidad, numero de actividad y autor.  | 5 %                            |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |    |     |

| 07 de abril de 2022 | UNIDAD 4:<br>Distribuciones muestrales                         | Act. complementaria 1     | <p>Unidad 4 Actividad Complementaria 1 Se realizará una investigación a fin de estudiar el efecto del estado civil y sexo de los dueños de microempresas en la aplicación efectiva del método administrativo dentro de sus negocios. La población de interés se distribuye de la siguiente manera:</p> <table border="1" data-bbox="862 220 1939 400"> <thead> <tr> <th>Estado civil</th> <th>Mujeres</th> <th>Hombre</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Soltero</td> <td>8222</td> <td>8280</td> <td>16502</td> </tr> <tr> <td>Casado</td> <td>2481</td> <td>2882</td> <td>5363</td> </tr> <tr> <td>Unión libre</td> <td>575</td> <td>662</td> <td>1237</td> </tr> <tr> <td>Divorciado</td> <td>277</td> <td>191</td> <td>468</td> </tr> <tr> <td>Viudo</td> <td>21</td> <td>8</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>11576</td> <td>12023</td> <td>23599</td> </tr> </tbody> </table> <p>Con la información anterior:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Determina qué parámetro(s) se estimará(n).</li> <li>Sugiere un tipo de muestreo para aplicar en esta población.</li> <li>Sugiere un tamaño de muestra que garantice resultados con un nivel de confianza de 90%.</li> </ol> <p>Sube en un archivo de texto y/o hoja de cálculo: actividad, planteamiento y desarrollo de la actividad y resultado, el nombre del archivo deberá contener: unidad, número de actividad y autor.</p> | Estado civil | Mujeres                 | Hombre                    | Total                 | Soltero | 8222      | 8280 | 16502 | Casado    | 2481 | 2882        | 5363 | Unión libre | 575   | 662  | 1237  | Divorciado | 277  | 191  | 468 | Viudo | 21   | 8    | 29   | Total | 11576 | 12023 | 23599 | 5 % |
|---------------------|--|---------------------------|--|--------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|---------|-----------|------|-------|-----------|------|-------------|------|-------------|-------|------|-------|------------|------|------|-----|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-----|
| Estado civil        | Mujeres  | Hombre                    | Total  |              |                         |                           |                       |         |           |      |       |           |      |             |      |             |       |      |       |            |      |      |     |       |      |      |      |       |       |       |       |     |
| Soltero             | 8222   | 8280                      | 16502  |              |                         |                           |                       |         |           |      |       |           |      |             |      |             |       |      |       |            |      |      |     |       |      |      |      |       |       |       |       |     |
| Casado              | 2481   | 2882                      | 5363   |              |                         |                           |                       |         |           |      |       |           |      |             |      |             |       |      |       |            |      |      |     |       |      |      |      |       |       |       |       |     |
| Unión libre         | 575  | 662                       | 1237   |              |                         |                           |                       |         |           |      |       |           |      |             |      |             |       |      |       |            |      |      |     |       |      |      |      |       |       |       |       |     |
| Divorciado          | 277  | 191                       | 468  |              |                         |                           |                       |         |           |      |       |           |      |             |      |             |       |      |       |            |      |      |     |       |      |      |      |       |       |       |       |     |
| Viudo               | 21   | 8                         | 29   |              |                         |                           |                       |         |           |      |       |           |      |             |      |             |       |      |       |            |      |      |     |       |      |      |      |       |       |       |       |     |
| Total               | 11576  | 12023                     | 23599  |              |                         |                           |                       |         |           |      |       |           |      |             |      |             |       |      |       |            |      |      |     |       |      |      |      |       |       |       |       |     |
| 21 de abril de 2022 | UNIDAD 5: Pruebas de hipótesis con la distribución ji cuadrada | Act. complementaria 1     | <p>Unidad 5 Actividad Complementaria 1 En la siguiente tabla, se indican los estudiantes aprobados y suspendidos por tres profesores: Profesor Ignacio Méndez, Profesor Benjamín Álvarez y Profesor Sergio Levin.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Probar la hipótesis de que las proporciones de estudiantes suspendidos por los tres profesores son iguales.</li> </ol> <p>Sube en un archivo de texto y/o hoja de cálculo: actividad, planteamiento y desarrollo de la actividad y resultado, el nombre del archivo deberá contener: unidad, número de actividad y autor.</p> <table border="1" data-bbox="862 727 1939 863"> <thead> <tr> <th>Alumnos</th> <th>Profesor Ignacio Méndez</th> <th>Profesor Benjamín Álvarez</th> <th>Profesor Sergio Levin</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aprobados</td> <td>50</td> <td>47</td> <td>56</td> <td>153</td> </tr> <tr> <td>Suspendidos</td> <td>5</td> <td>14</td> <td>8</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>55</td> <td>61</td> <td>64</td> <td>180</td> </tr> </tbody> </table>  | Alumnos      | Profesor Ignacio Méndez | Profesor Benjamín Álvarez | Profesor Sergio Levin | Total   | Aprobados | 50   | 47    | 56        | 153  | Suspendidos | 5    | 14          | 8     | 27   | Total | 55         | 61   | 64   | 180 | 10 %  |      |      |      |       |       |       |       |     |
| Alumnos             | Profesor Ignacio Méndez  | Profesor Benjamín Álvarez | Profesor Sergio Levin  | Total        |                         |                           |                       |         |           |      |       |           |      |             |      |             |       |      |       |            |      |      |     |       |      |      |      |       |       |       |       |     |
| Aprobados           | 50   | 47                        | 56   | 153          |                         |                           |                       |         |           |      |       |           |      |             |      |             |       |      |       |            |      |      |     |       |      |      |      |       |       |       |       |     |
| Suspendidos         | 5  | 14                        | 8  | 27           |                         |                           |                       |         |           |      |       |           |      |             |      |             |       |      |       |            |      |      |     |       |      |      |      |       |       |       |       |     |
| Total               | 55   | 61                        | 64   | 180          |                         |                           |                       |         |           |      |       |           |      |             |      |             |       |      |       |            |      |      |     |       |      |      |      |       |       |       |       |     |
| 28 de abril de 2022 | UNIDAD 6: Análisis de regresión lineal simple                  | Act. complementaria 1     | <p>Unidad 6 Actividad Complementaria 1. El número de Licenciados en Administración egresados de la FCA UNAM y el número de Licenciados en Administración recibidos entre 2010 y 2016, fue como sigue:<br/>Cifras en miles</p> <table border="1" data-bbox="862 1015 1939 1118"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Egresados</td> <td>8.81</td> <td>9.29</td> <td>9.77</td> <td>10.25</td> <td>10.74</td> <td>11.3</td> <td>11.78</td> </tr> <tr> <td>Titulados</td> <td>3.78</td> <td>3.99</td> <td>4.2</td> <td>4.41</td> <td>4.62</td> <td>4.87</td> <td>5.01</td> </tr> </tbody> </table> <p>Con la información anterior determina:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>¿Cuál es la estimación de la recta de regresión del número de Licenciados en Administración titulados, dado el número de egresados?</li> <li>Si en un año egresan 20,000 estudiantes, ¿Cuántos de ellos pueden esperarse que obtengan su título?</li> </ol> <p>Sube en un archivo de texto y/o hoja de cálculo: actividad, planteamiento y desarrollo de la actividad y resultado, el nombre del archivo deberá contener: unidad, número de actividad y autor.</p>   | Año          | 2010                    | 2011                      | 2012                  | 2013    | 2014      | 2015 | 2016  | Egresados | 8.81 | 9.29        | 9.77 | 10.25       | 10.74 | 11.3 | 11.78 | Titulados  | 3.78 | 3.99 | 4.2 | 4.41  | 4.62 | 4.87 | 5.01 | 5 %   |       |       |       |     |
| Año                 | 2010   | 2011                      | 2012   | 2013         | 2014                    | 2015                      | 2016                  |         |           |      |       |           |      |             |      |             |       |      |       |            |      |      |     |       |      |      |      |       |       |       |       |     |
| Egresados           | 8.81   | 9.29                      | 9.77   | 10.25        | 10.74                   | 11.3                      | 11.78                 |         |           |      |       |           |      |             |      |             |       |      |       |            |      |      |     |       |      |      |      |       |       |       |       |     |
| Titulados           | 3.78   | 3.99                      | 4.2  | 4.41         | 4.62                    | 4.87                      | 5.01                  |         |           |      |       |           |      |             |      |             |       |      |       |            |      |      |     |       |      |      |      |       |       |       |       |     |

| 05 de mayo de 2022 | UNIDAD 6: Análisis de regresión lineal simple | Act. complementaria 2 | <p>Unidad 6 Actividad Complementaria 2. Durante los dos años anteriores, Departamento de Calculadoras SA (DC SA), ha vendido un tipo nuevo de calculadora financiera TexasCasio 2020 (TC 20). En general, las ventas de calculadora se han incrementado durante estos dos años. DC SA aplica una política de inventario que pretende asegurar que sus tiendas tendrán suficientes calculadoras TC 20 para cumplir con toda la demanda de ellas, y a asegurar que DC SA no destine inútilmente su dinero a pedir muchas más calculadoras de las que espera razonablemente vender. Los datos de la demanda mensual de la calculadora durante los dos últimos años se muestran a continuación</p> <p>Datos de ventas de la calculadora financiera</p> <table border="1" data-bbox="860 309 1290 746"> <thead> <tr> <th>Mes</th> <th>Año1</th> <th>Año2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Enero</td><td>197</td><td>296</td></tr> <tr><td>Febrero</td><td>211</td><td>276</td></tr> <tr><td>Marzo</td><td>203</td><td>305</td></tr> <tr><td>Abril</td><td>247</td><td>308</td></tr> <tr><td>Mayo</td><td>239</td><td>356</td></tr> <tr><td>Junio</td><td>269</td><td>393</td></tr> <tr><td>Julio</td><td>308</td><td>363</td></tr> <tr><td>Agosto</td><td>262</td><td>386</td></tr> <tr><td>Septiembre</td><td>258</td><td>443</td></tr> <tr><td>Octubre</td><td>256</td><td>308</td></tr> <tr><td>Noviembre</td><td>261</td><td>358</td></tr> <tr><td>Diciembre</td><td>288</td><td>384</td></tr> </tbody> </table> <p>Con objeto de poner o no en marcha la política de inventario en meses futuros, se deberá determinar: Predicciones puntuales tanto como intervalos de predicción para la demanda total mensual de la TC 20. Sube en un archivo de texto y/o hoja de cálculo: actividad, planteamiento y desarrollo de la actividad y resultado, el nombre del archivo deberá contener: unidad, número de actividad y autor.</p> | Mes | Año1 | Año2 | Enero | 197 | 296 | Febrero | 211 | 276 | Marzo | 203 | 305 | Abril | 247 | 308 | Mayo | 239 | 356 | Junio | 269 | 393 | Julio | 308 | 363 | Agosto | 262 | 386 | Septiembre | 258 | 443 | Octubre | 256 | 308 | Noviembre | 261 | 358 | Diciembre | 288 | 384 | 5 % |
|--------------------|---|-----------------------|--|-----|------|------|-------|-----|-----|---------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|--------|-----|-----|------------|-----|-----|---------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|
| Mes                | Año1  | Año2                  |  |     |      |      |       |     |     |         |     |     |       |     |     |       |     |     |      |     |     |       |     |     |       |     |     |        |     |     |            |     |     |         |     |     |           |     |     |           |     |     |     |
| Enero              | 197   | 296                   |  |     |      |      |       |     |     |         |     |     |       |     |     |       |     |     |      |     |     |       |     |     |       |     |     |        |     |     |            |     |     |         |     |     |           |     |     |           |     |     |     |
| Febrero            | 211   | 276                   |  |     |      |      |       |     |     |         |     |     |       |     |     |       |     |     |      |     |     |       |     |     |       |     |     |        |     |     |            |     |     |         |     |     |           |     |     |           |     |     |     |
| Marzo              | 203   | 305                   |  |     |      |      |       |     |     |         |     |     |       |     |     |       |     |     |      |     |     |       |     |     |       |     |     |        |     |     |            |     |     |         |     |     |           |     |     |           |     |     |     |
| Abril              | 247   | 308                   |  |     |      |      |       |     |     |         |     |     |       |     |     |       |     |     |      |     |     |       |     |     |       |     |     |        |     |     |            |     |     |         |     |     |           |     |     |           |     |     |     |
| Mayo               | 239   | 356                   |  |     |      |      |       |     |     |         |     |     |       |     |     |       |     |     |      |     |     |       |     |     |       |     |     |        |     |     |            |     |     |         |     |     |           |     |     |           |     |     |     |
| Junio              | 269   | 393                   |  |     |      |      |       |     |     |         |     |     |       |     |     |       |     |     |      |     |     |       |     |     |       |     |     |        |     |     |            |     |     |         |     |     |           |     |     |           |     |     |     |
| Julio              | 308   | 363                   |  |     |      |      |       |     |     |         |     |     |       |     |     |       |     |     |      |     |     |       |     |     |       |     |     |        |     |     |            |     |     |         |     |     |           |     |     |           |     |     |     |
| Agosto             | 262   | 386                   |  |     |      |      |       |     |     |         |     |     |       |     |     |       |     |     |      |     |     |       |     |     |       |     |     |        |     |     |            |     |     |         |     |     |           |     |     |           |     |     |     |
| Septiembre         | 258   | 443                   |  |     |      |      |       |     |     |         |     |     |       |     |     |       |     |     |      |     |     |       |     |     |       |     |     |        |     |     |            |     |     |         |     |     |           |     |     |           |     |     |     |
| Octubre            | 256   | 308                   |  |     |      |      |       |     |     |         |     |     |       |     |     |       |     |     |      |     |     |       |     |     |       |     |     |        |     |     |            |     |     |         |     |     |           |     |     |           |     |     |     |
| Noviembre          | 261   | 358                   |  |     |      |      |       |     |     |         |     |     |       |     |     |       |     |     |      |     |     |       |     |     |       |     |     |        |     |     |            |     |     |         |     |     |           |     |     |           |     |     |     |
| Diciembre          | 288   | 384                   |  |     |      |      |       |     |     |         |     |     |       |     |     |       |     |     |      |     |     |       |     |     |       |     |     |        |     |     |            |     |     |         |     |     |           |     |     |           |     |     |     |

| 12 de mayo de 2022 | UNIDAD 7: Análisis de series de tiempo | Act. complementaria 1 | <p>Unidad 7 Actividad Complementaria 1. La siguiente información muestra el precio del dólar en México registrado en el periodo enero 2005-marzo 2020.</p> <table border="1" data-bbox="860 197 1937 695"> <thead> <tr> <th>Mes/año</th> <th>2005</th> <th>2006</th> <th>2007</th> <th>2008</th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>2017</th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Enero</td> <td>9.63</td> <td>9.68</td> <td>9.15</td> <td>10.90</td> <td>11.07</td> <td>11.19</td> <td>10.56</td> <td>11.02</td> <td>10.83</td> <td>14.20</td> <td>13.07</td> <td>12.14</td> <td>13.06</td> <td>12.67</td> <td>13.31</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Febrero</td> <td>9.37</td> <td>9.69</td> <td>9.10</td> <td>11.03</td> <td>11.08</td> <td>11.10</td> <td>10.55</td> <td>11.16</td> <td>10.69</td> <td>15.06</td> <td>12.83</td> <td>12.10</td> <td>12.86</td> <td>12.86</td> <td>13.22</td> <td>14.99</td> </tr> <tr> <td>Marzo</td> <td>9.28</td> <td>9.58</td> <td>9.00</td> <td>10.78</td> <td>11.14</td> <td>11.19</td> <td>10.90</td> <td>11.00</td> <td>10.65</td> <td>14.03</td> <td>12.36</td> <td>11.90</td> <td>12.36</td> <td>12.36</td> <td>13.05</td> <td>15.12</td> </tr> <tr> <td>Abril</td> <td>9.41</td> <td>9.35</td> <td>9.41</td> <td>10.27</td> <td>11.44</td> <td>11.10</td> <td>11.05</td> <td>10.93</td> <td>10.49</td> <td>13.72</td> <td>12.22</td> <td>11.51</td> <td>12.21</td> <td>12.21</td> <td>0.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mayo</td> <td>9.51</td> <td>9.27</td> <td>9.64</td> <td>10.33</td> <td>11.44</td> <td>10.90</td> <td>11.36</td> <td>10.74</td> <td>10.33</td> <td>13.07</td> <td>12.95</td> <td>11.57</td> <td>12.95</td> <td>12.95</td> <td>12.88</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Junio</td> <td>9.82</td> <td>9.07</td> <td>9.97</td> <td>10.47</td> <td>11.55</td> <td>10.76</td> <td>11.15</td> <td>10.77</td> <td>10.30</td> <td>13.14</td> <td>12.95</td> <td>11.72</td> <td>13.01</td> <td>13.01</td> <td>13.01</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Julio</td> <td>9.37</td> <td>9.17</td> <td>9.87</td> <td>10.61</td> <td>11.43</td> <td>10.61</td> <td>10.99</td> <td>10.99</td> <td>10.03</td> <td>13.27</td> <td>12.76</td> <td>11.73</td> <td>12.76</td> <td>12.76</td> <td>13.25</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Agosto</td> <td>9.20</td> <td>9.20</td> <td>9.98</td> <td>10.73</td> <td>11.41</td> <td>10.82</td> <td>10.93</td> <td>11.04</td> <td>10.25</td> <td>13.38</td> <td>13.26</td> <td>12.31</td> <td>13.38</td> <td>13.38</td> <td>13.05</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Septiembre</td> <td>9.45</td> <td>9.52</td> <td>10.22</td> <td>11.13</td> <td>11.40</td> <td>10.78</td> <td>11.01</td> <td>10.93</td> <td>10.92</td> <td>13.52</td> <td>12.54</td> <td>13.71</td> <td>13.07</td> <td>13.07</td> <td>13.51</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Octubre</td> <td>9.57</td> <td>9.27</td> <td>10.21</td> <td>11.03</td> <td>11.54</td> <td>10.80</td> <td>10.77</td> <td>10.66</td> <td>12.96</td> <td>13.22</td> <td>12.34</td> <td>13.20</td> <td>13.05</td> <td>13.05</td> <td>13.41</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Noviembre</td> <td>9.42</td> <td>9.23</td> <td>10.16</td> <td>11.36</td> <td>11.25</td> <td>10.57</td> <td>10.98</td> <td>10.90</td> <td>13.23</td> <td>13.00</td> <td>12.46</td> <td>13.79</td> <td>13.06</td> <td>13.06</td> <td>13.79</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Diciembre</td> <td>9.61</td> <td>9.20</td> <td>10.40</td> <td>11.32</td> <td>11.16</td> <td>10.64</td> <td>10.80</td> <td>10.92</td> <td>13.96</td> <td>13.11</td> <td>12.35</td> <td>13.96</td> <td>13.11</td> <td>13.11</td> <td>14.70</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Con la información anterior:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grafica la serie.</li> <li>2. Realiza un pronóstico utilizando el método de regresión.</li> <li>3. Realiza un pronóstico utilizando el método de promedio móvil.</li> <li>4. Interpreta los resultados</li> </ol> <p>Sube en un archivo de texto y/o hoja de cálculo: actividad, planteamiento y desarrollo de la actividad y resultado, el nombre del archivo deberá contener: unidad, número de actividad y autor</p> | Mes/año | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Enero | 9.63 | 9.68 | 9.15 | 10.90 | 11.07 | 11.19 | 10.56 | 11.02 | 10.83 | 14.20 | 13.07 | 12.14 | 13.06 | 12.67 | 13.31 | 0.00 | Febrero | 9.37 | 9.69 | 9.10 | 11.03 | 11.08 | 11.10 | 10.55 | 11.16 | 10.69 | 15.06 | 12.83 | 12.10 | 12.86 | 12.86 | 13.22 | 14.99 | Marzo | 9.28 | 9.58 | 9.00 | 10.78 | 11.14 | 11.19 | 10.90 | 11.00 | 10.65 | 14.03 | 12.36 | 11.90 | 12.36 | 12.36 | 13.05 | 15.12 | Abril | 9.41 | 9.35 | 9.41 | 10.27 | 11.44 | 11.10 | 11.05 | 10.93 | 10.49 | 13.72 | 12.22 | 11.51 | 12.21 | 12.21 | 0.00 |  | Mayo | 9.51 | 9.27 | 9.64 | 10.33 | 11.44 | 10.90 | 11.36 | 10.74 | 10.33 | 13.07 | 12.95 | 11.57 | 12.95 | 12.95 | 12.88 |  | Junio | 9.82 | 9.07 | 9.97 | 10.47 | 11.55 | 10.76 | 11.15 | 10.77 | 10.30 | 13.14 | 12.95 | 11.72 | 13.01 | 13.01 | 13.01 |  | Julio | 9.37 | 9.17 | 9.87 | 10.61 | 11.43 | 10.61 | 10.99 | 10.99 | 10.03 | 13.27 | 12.76 | 11.73 | 12.76 | 12.76 | 13.25 |  | Agosto | 9.20 | 9.20 | 9.98 | 10.73 | 11.41 | 10.82 | 10.93 | 11.04 | 10.25 | 13.38 | 13.26 | 12.31 | 13.38 | 13.38 | 13.05 |  | Septiembre | 9.45 | 9.52 | 10.22 | 11.13 | 11.40 | 10.78 | 11.01 | 10.93 | 10.92 | 13.52 | 12.54 | 13.71 | 13.07 | 13.07 | 13.51 |  | Octubre | 9.57 | 9.27 | 10.21 | 11.03 | 11.54 | 10.80 | 10.77 | 10.66 | 12.96 | 13.22 | 12.34 | 13.20 | 13.05 | 13.05 | 13.41 |  | Noviembre | 9.42 | 9.23 | 10.16 | 11.36 | 11.25 | 10.57 | 10.98 | 10.90 | 13.23 | 13.00 | 12.46 | 13.79 | 13.06 | 13.06 | 13.79 |  | Diciembre | 9.61 | 9.20 | 10.40 | 11.32 | 11.16 | 10.64 | 10.80 | 10.92 | 13.96 | 13.11 | 12.35 | 13.96 | 13.11 | 13.11 | 14.70 |  | 5 % |
|--------------------|--|-----------------------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|---------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|-----------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|-----------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|-----|
| Mes/año            | 2005                                   | 2006                  | 2007  | 2008    | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  |      |      |      |      |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |         |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |  |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |        |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |            |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |         |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |
| Enero              | 9.63                                   | 9.68                  | 9.15  | 10.90   | 11.07 | 11.19 | 10.56 | 11.02 | 10.83 | 14.20 | 13.07 | 12.14 | 13.06 | 12.67 | 13.31 | 0.00  |      |      |      |      |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |         |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |  |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |        |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |            |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |         |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |
| Febrero            | 9.37                                   | 9.69                  | 9.10  | 11.03   | 11.08 | 11.10 | 10.55 | 11.16 | 10.69 | 15.06 | 12.83 | 12.10 | 12.86 | 12.86 | 13.22 | 14.99 |      |      |      |      |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |         |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |  |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |        |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |            |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |         |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |
| Marzo              | 9.28                                   | 9.58                  | 9.00  | 10.78   | 11.14 | 11.19 | 10.90 | 11.00 | 10.65 | 14.03 | 12.36 | 11.90 | 12.36 | 12.36 | 13.05 | 15.12 |      |      |      |      |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |         |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |  |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |        |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |            |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |         |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |
| Abril              | 9.41                                   | 9.35                  | 9.41  | 10.27   | 11.44 | 11.10 | 11.05 | 10.93 | 10.49 | 13.72 | 12.22 | 11.51 | 12.21 | 12.21 | 0.00  |       |      |      |      |      |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |         |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |  |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |        |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |            |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |         |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |
| Mayo               | 9.51                                   | 9.27                  | 9.64  | 10.33   | 11.44 | 10.90 | 11.36 | 10.74 | 10.33 | 13.07 | 12.95 | 11.57 | 12.95 | 12.95 | 12.88 |       |      |      |      |      |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |         |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |  |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |        |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |            |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |         |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |
| Junio              | 9.82                                   | 9.07                  | 9.97  | 10.47   | 11.55 | 10.76 | 11.15 | 10.77 | 10.30 | 13.14 | 12.95 | 11.72 | 13.01 | 13.01 | 13.01 |       |      |      |      |      |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |         |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |  |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |        |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |            |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |         |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |
| Julio              | 9.37                                   | 9.17                  | 9.87  | 10.61   | 11.43 | 10.61 | 10.99 | 10.99 | 10.03 | 13.27 | 12.76 | 11.73 | 12.76 | 12.76 | 13.25 |       |      |      |      |      |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |         |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |  |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |        |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |            |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |         |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |
| Agosto             | 9.20                                   | 9.20                  | 9.98  | 10.73   | 11.41 | 10.82 | 10.93 | 11.04 | 10.25 | 13.38 | 13.26 | 12.31 | 13.38 | 13.38 | 13.05 |       |      |      |      |      |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |         |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |  |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |        |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |            |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |         |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |
| Septiembre         | 9.45                                   | 9.52                  | 10.22   | 11.13   | 11.40 | 10.78 | 11.01 | 10.93 | 10.92 | 13.52 | 12.54 | 13.71 | 13.07 | 13.07 | 13.51 |       |      |      |      |      |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |         |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |  |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |        |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |            |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |         |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |
| Octubre            | 9.57                                   | 9.27                  | 10.21   | 11.03   | 11.54 | 10.80 | 10.77 | 10.66 | 12.96 | 13.22 | 12.34 | 13.20 | 13.05 | 13.05 | 13.41 |       |      |      |      |      |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |         |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |  |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |        |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |            |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |         |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |
| Noviembre          | 9.42                                   | 9.23                  | 10.16   | 11.36   | 11.25 | 10.57 | 10.98 | 10.90 | 13.23 | 13.00 | 12.46 | 13.79 | 13.06 | 13.06 | 13.79 |       |      |      |      |      |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |         |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |  |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |        |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |            |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |         |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |
| Diciembre          | 9.61                                   | 9.20                  | 10.40   | 11.32   | 11.16 | 10.64 | 10.80 | 10.92 | 13.96 | 13.11 | 12.35 | 13.96 | 13.11 | 13.11 | 14.70 |       |      |      |      |      |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |         |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |  |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |        |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |            |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |         |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |
| 19 de mayo de 2022 | UNIDAD 7: Análisis de series de tiempo | Act. complementaria 2 | <p>Unidad 7 Actividad Complementaria 2. Utilizando como herramienta de trabajo al Excel, resuelve los siguientes casos prácticos que a continuación se exponen utiliza ecuaciones lineales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un inversionista obtuvo el primer año de su negocio una utilidad igual a la mitad de su capital invertido en dicho negocio y tuvo egresos por \$6,000 por gastos diversos. Durante el segundo año obtuvo una utilidad igual a la mitad de lo que tenía, además tuvo gastos por \$6,000. Posteriormente en el transcurso del tercer año tuvo una utilidad igual a la mitad de lo que tenía, así como gastos por \$6,000. Si el monto que tiene hasta ese momento es de \$32,250 ¿Cuál fue la inversión inicial con la que empezó el negocio?</li> <li>• Un comerciante empleó una inversión inicial de \$1,910 para comprar su mercancía consistente en la adquisición de 50 trajes con costos unitarios de \$40 y \$35 cada uno. Determina la cantidad de trajes que adquirió con respecto a cada uno de los costos unitarios.</li> <li>• Un padre de familia le compra tres juguetes a su hijo consistente en un caballo, un coche y un perro. El perro le costó \$20 mientras que el caballo y el perro le costaron el triple que el coche; el perro y el coche costaron <math>(3/5)</math> partes de lo que costó el caballo. Determina el costo del caballo y el coche.</li> <li>• Se tiene un terreno en forma rectangular con un perímetro de 58 metros. Si el largo aumenta en 2 metros y el ancho disminuye en 2 metros se sabe que el área del mismo disminuye en 46 metros cuadrados. Determina las dimensiones del terreno rectangular.</li> <li>• Dos apostadores tenían inicialmente \$54 y \$32 cada uno respectivamente. Posteriormente ambos ganaron una misma cantidad de dinero; cuya suma de lo que ahora tienen ambos excede en \$66 al cuádruple de lo que ganó cada uno. Determina la cantidad que ganó cada uno de los apostadores</li> </ul> <p>Sube en un archivo de texto y/o hoja de cálculo: actividad, planteamiento y desarrollo de la actividad y resultado, el nombre del archivo deberá contener: unidad, número de actividad y autor de elaboración. (será de utilidad en el examen)</p>   | 5 %     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |         |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |  |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |        |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |            |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |         |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |

## VII. Sistema de evaluación

| FACTORES            | DESCRIPCIÓN  |              |      |                     |      |       |       |
|---------------------|--|--------------|------|---------------------|------|-------|-------|
| Requisitos          | Requisitos para la evaluación, se tiene la presentación de actividades complementarias, que es correspondiente a las mismas, es decir, en algunas se pide llenado de cuadros, en otras desarrollo de las mismas, etcétera. Cada actividad menciona de forma específica sus requerimientos, es importante agregar el procedimiento y resultados para cada actividad así como su interpretación, en donde corresponda, los deberán acompañar de un archivo que será cargado a la plataforma. |              |      |                     |      |       |       |
| Porcentajes         | <table><tr><td>Examen Final</td><td>35 %</td></tr><tr><td>Act. complementaria</td><td>65 %</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>100 %</td></tr></table>  | Examen Final | 35 % | Act. complementaria | 65 % | TOTAL | 100 % |
| Examen Final        | 35 %   |              |      |                     |      |       |       |
| Act. complementaria | 65 %   |              |      |                     |      |       |       |
| TOTAL               | 100 %  |              |      |                     |      |       |       |

La calificación final de la asignatura está en función de la ponderación del asesor, no de la que se visualiza en la plataforma. Es necesario solicitar por correo electrónico la calificación final al asesor.

## VIII. Recursos y estrategias didácticas

|  |     |
|--|-----|
| Elaboración de Actividades de Aprendizaje                          | (X) |
| Procesadores de Texto, Hojas de Cálculo y Editores de Presentación | (X) |
| Foro Electrónico   | (X) |
| Chat   | (X) |
| Correo Electrónico   | (X) |
| Sitios de Internet   | (X) |
| Plan de Trabajo  | (X) |