



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN**  
**DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA**



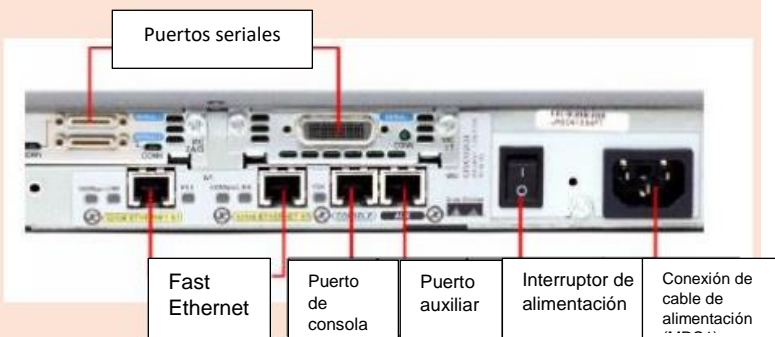
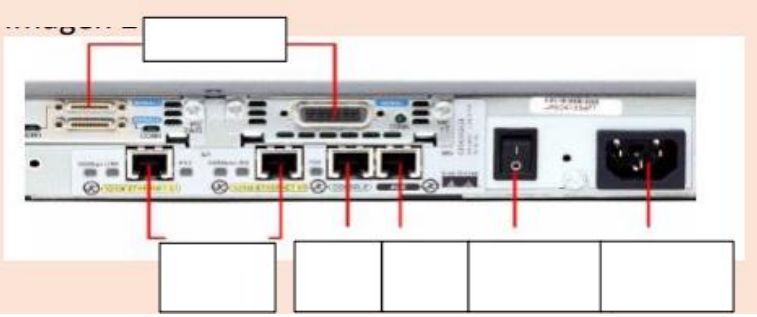
| Licenciatura                                |                   | Administración  |  |  | Clave: 301  |                    |                           | Semestre: 2          |     | Plan: 2024        |                   |                   |
|---|-------------------|---|--|--|---|--------------------|---------------------------|----------------------|-----|-------------------|-------------------|-------------------|
| Asignatura                                  |                   | Matemáticas Financieras   |  |  | Clave: 2231   |                    |                           | Modalidad: Distancia |     |                   |                   |                   |
| Objetivo general                            |                   | Al finalizar el curso, el alumnado evaluará las diferentes herramientas matemáticas que permiten calcular el valor del dinero en el tiempo. |  |  | Horas   | Total de reactivos | Reactivos para examen     |                      |     | Nivel cognitivo 1 | Nivel cognitivo 2 | Nivel cognitivo 3 |
| Unidades                                    |                   |   |  |  |   |                    | N-1                       | N-2                  | N-3 |                   |                   |                   |
|   |                   | 1. Interés simple   |  |  | 8   |                    |                           |                      |     |                   |                   |                   |
|   |                   | 2. Interés compuesto  |  |  | 12  |                    |                           |                      |     |                   |                   |                   |
|   |                   | 3. Anualidades  |  |  | 18  |                    |                           |                      |     |                   |                   |                   |
|   |                   | 4. Amortización y fondos de inversión   |  |  | 14  |                    |                           |                      |     |                   |                   |                   |
|   |                   | 5. Depreciación   |  |  | 8   |                    |                           |                      |     |                   |                   |                   |
|   |                   | 6. Aplicaciones bursátiles  |  |  | 4   |                    |                           |                      |     |                   |                   |                   |
|   |                   |   |  |  |   |                    | Duración: min.            |                      |     |                   |                   |                   |
| <b>1. Interés simple</b>                    |                   |   |  |  | <b>Objetivo:</b> Resolverá operaciones financieras en el ámbito del interés y descuento simple.                                       |                    |                           |                      |     |                   |                   |                   |
| Temas                                       | Reactivo por tema | Reactivo Nivel cognitivo 1 Conocimiento   | Reactivo Nivel cognitivo 2 Comprensión | Reactivo Nivel cognitivo 3 Aplicación  | Fundamentación  |                    | Elaboró                   |                      |     |                   |                   |                   |
| 1.3 Tipos de Interés simple (clasificación) | 1                 |   |  | Calcula el interés simple que produce un capital de \$12,000 en 15 meses a una tasa del 18% anual. {<br>$\sim \$14,700$<br>$\sim \$270,000$<br>$\sim \$42,400$<br>$= \$2,700$<br>} | $\$12,000 \times 0.18$ (interés) = \$2,160;<br>$\$2,160 / 12$ (meses) = 180 (interés mensual);<br>$\$180 \times 15$ (meses) = \$2,700 |                    | Coordinación de reactivos |                      |     |                   |                   |                   |



| Licenciatura   |   | Informática   |  | Clave: 301   |  |   | Semestre: 1   |   | Plan: 2024  |  |  |  |  |                  |                                     |  |
|--|---|---|--|--|--|---|---|---|---|--|--|--|--|------------------|-------------------------------------|--|
| Asignatura   |   | Fundamentos para el análisis cuantitativo   |  | Clave: 2130  |  |   | Modalidad: Distancia  |   |   |  |  |  |  |                  |                                     |  |
| Objetivo general   |   | Al finalizar el curso, el alumnado aplicará los fundamentos algebraicos en el planteamiento y resolución de modelos lineales. |  | Horas  | Total de reactivos   | Reactivos para examen   |   |   | Nivel cognitivo 1   | Nivel cognitivo 2  | Nivel cognitivo 3  |  |  |                  |                                     |  |
| Unidades   |   |   |  |  |  | N-1   | N-2   | N-3   |   |  |  |  |  |                  |                                     |  |
|  |   | 1. Números reales y complejos   | 6                                      |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |                  |                                     |  |
|  |   | 2. Conjuntos y combinatoria   | 6                                      |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |                  |                                     |  |
|  |   | 3. Productos notables y factorización   | 14                                     |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |                  |                                     |  |
|  |   | 4. Sistemas de ecuaciones lineales  | 8                                      |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |                  |                                     |  |
|  |   | 5. Determinantes y matrices   | 10                                     |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |                  |                                     |  |
|  |   | 6. Espacios vectoriales   | 10                                     |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |                  |                                     |  |
|  |   | 7. Transformaciones lineales  | 10                                     |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |                  |                                     |  |
|  |   |   | 64                                     |  |  | Duración: min.  |   |   |   |  |  |  |  |                  |                                     |  |
| <b>4. Sistemas de ecuaciones lineales</b>  |   |   |  | <b>Objetivo:</b> utilizá los elementos que intervienen en el planteamiento y solución de ecuaciones lineales.  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |                  |                                     |  |
| Temas  | Reactivo por tema   | Reactivo Nivel cognitivo 1 Conocimiento   | Reactivo Nivel cognitivo 2 Comprensión | Reactivo Nivel cognitivo 3 Aplicación  | Fundamentación   | Elaboró   |   |   |   |  |  |  |  |                  |                                     |  |
| 4.5 Eliminación Gaussiana y Gauss-Jordan   | 1   |   |  | Encuentra la solución del siguiente sistema de ecuaciones lineales por el método de Gauss-Jordan.<br>$2x + 3y = 9$<br>$4x + 2y = 18$<br>$\{$<br>$\sim x = 9/2 ; y = 1$<br>$\sim x = 0; y = 4$<br>$= x = 4.5; y = 0$<br>$\sim x = 0; y = 9/2$<br>$\}$ | De la Rosa, A. Garcés, A. Luna, J. Rivera, S. Rodríguez, A. Sánchez, G. (2017). Matemáticas I (Álgebra Lineal). Cd. de México: UNAM. p. 22 En línea: <a href="http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/20192/informatica/1/LI_1168_140518_C_Matematicas_I_Plan2016.pdf">http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/20192/informatica/1/LI_1168_140518_C_Matematicas_I_Plan2016.pdf</a>   | Coordinación de reactivos                                       |   |   |   |  |  |  |  |                  |                                     |  |
|  |   |   |  |  | <table border="1" style="font-size: small; border-collapse: collapse;"> <tr> <td><math>\begin{bmatrix} 2 &amp; 3 &amp;   &amp; 9 \\ 4 &amp; 2 &amp;   &amp; 18 \end{bmatrix}</math></td> <td><math>\begin{bmatrix} -18 &amp; -12 &amp; -36 \\ 0 &amp; -8 &amp; 0 \\ 0 &amp; -8 &amp; 0 \end{bmatrix}</math></td> </tr> <tr> <td><math>\begin{bmatrix} 2 &amp; 3 &amp;   &amp; 9 \\ 4 &amp; 2 &amp;   &amp; 18 \end{bmatrix} / 2</math></td> <td><math>\begin{bmatrix} 1 &amp; 1.5 &amp;   &amp; 4.5 \\ 0 &amp; -8 &amp;   &amp; 0 \end{bmatrix} / 2</math></td> </tr> <tr> <td><math>\begin{bmatrix} 1 &amp; 1.5 &amp;   &amp; 4.5 \\ 0 &amp; -8 &amp;   &amp; 0 \end{bmatrix} * -\frac{1}{8}</math></td> <td><math>\begin{bmatrix} 1 &amp; 1.5 &amp;   &amp; 4.5 \\ 0 &amp; 1 &amp;   &amp; 0 \end{bmatrix} / 2</math></td> </tr> <tr> <td><math>\begin{bmatrix} 1 &amp; 1.5 &amp;   &amp; 4.5 \\ 0 &amp; -1 &amp;   &amp; 0 \end{bmatrix} * (-1.5)</math></td> <td><math>\begin{bmatrix} 1 &amp; 0 &amp;   &amp; 4.5 \\ 0 &amp; 1 &amp;   &amp; 0 \end{bmatrix} / 2</math></td> </tr> <tr> <td><math>x=4.5</math><br/><math>y=0</math></td> <td><math>2(4.5)+3(0)=9</math><br/><math>4(4.5)+2(0)=18</math></td> </tr> </table> | $\begin{bmatrix} 2 & 3 &   & 9 \\ 4 & 2 &   & 18 \end{bmatrix}$ | $\begin{bmatrix} -18 & -12 & -36 \\ 0 & -8 & 0 \\ 0 & -8 & 0 \end{bmatrix}$ | $\begin{bmatrix} 2 & 3 &   & 9 \\ 4 & 2 &   & 18 \end{bmatrix} / 2$ | $\begin{bmatrix} 1 & 1.5 &   & 4.5 \\ 0 & -8 &   & 0 \end{bmatrix} / 2$ | $\begin{bmatrix} 1 & 1.5 &   & 4.5 \\ 0 & -8 &   & 0 \end{bmatrix} * -\frac{1}{8}$ | $\begin{bmatrix} 1 & 1.5 &   & 4.5 \\ 0 & 1 &   & 0 \end{bmatrix} / 2$ | $\begin{bmatrix} 1 & 1.5 &   & 4.5 \\ 0 & -1 &   & 0 \end{bmatrix} * (-1.5)$ | $\begin{bmatrix} 1 & 0 &   & 4.5 \\ 0 & 1 &   & 0 \end{bmatrix} / 2$ | $x=4.5$<br>$y=0$ | $2(4.5)+3(0)=9$<br>$4(4.5)+2(0)=18$ |  |
| $\begin{bmatrix} 2 & 3 &   & 9 \\ 4 & 2 &   & 18 \end{bmatrix}$                    | $\begin{bmatrix} -18 & -12 & -36 \\ 0 & -8 & 0 \\ 0 & -8 & 0 \end{bmatrix}$ |   |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |                  |                                     |  |
| $\begin{bmatrix} 2 & 3 &   & 9 \\ 4 & 2 &   & 18 \end{bmatrix} / 2$                | $\begin{bmatrix} 1 & 1.5 &   & 4.5 \\ 0 & -8 &   & 0 \end{bmatrix} / 2$     |   |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |                  |                                     |  |
| $\begin{bmatrix} 1 & 1.5 &   & 4.5 \\ 0 & -8 &   & 0 \end{bmatrix} * -\frac{1}{8}$ | $\begin{bmatrix} 1 & 1.5 &   & 4.5 \\ 0 & 1 &   & 0 \end{bmatrix} / 2$      |   |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |                  |                                     |  |
| $\begin{bmatrix} 1 & 1.5 &   & 4.5 \\ 0 & -1 &   & 0 \end{bmatrix} * (-1.5)$       | $\begin{bmatrix} 1 & 0 &   & 4.5 \\ 0 & 1 &   & 0 \end{bmatrix} / 2$        |   |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |                  |                                     |  |
| $x=4.5$<br>$y=0$   | $2(4.5)+3(0)=9$<br>$4(4.5)+2(0)=18$   |   |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |                  |                                     |  |





| 3. Redes de computadoras |                   |   |  | Objetivo: Distinguirá la arquitectura lógica que permite establecer comunicación entre computadoras. |  |                           |
|--------------------------|-------------------|---|--|--|--|---------------------------|
| Temas                    | Reactivo por tema | Reactivo Nivel cognitivo 1 Conocimiento | Reactivo Nivel cognitivo 2 Comprensión   | Reactivo Nivel cognitivo 3 Aplicación  | Fundamentación   | Elaboró                   |
| Subtema                  | 1                 |   | <p>De acuerdo al siguiente listado, identifica y coloca la opción correcta en cada una de las partes del Router.</p> <p>Conexión de cable de alimentación (MRC1)<br/>           Interruptor de alimentación eléctrica<br/>           Puerto auxiliar<br/>           Puerto de consola<br/>           Puerto de FastEthernet<br/>           Puertos seriales</p> <p>Imagen 1</p>  <p>Imagen 2</p>  |  | <p>Imagen sus elementos tomados de Escobar, L (2018).<br/> <a href="http://create.pikochart.com/output/23720761-router-partes-externas-e-internas">http://create.pikochart.com/output/23720761-router-partes-externas-e-internas</a></p> | Coordinación de reactivos |