

SOLUCIONES
SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES:
Teorema de Rouché-Frobenius

IV – 9 – 2 – Ejercicio 1

$z = \mathbb{R}$ (Infinitas Soluciones).

Sistema Compatible Indeterminado.

IV – 9 – 4 – Ejercicio 2

$x = 5$	$y = 3$	$z = 1$
---------	---------	---------

IV – 9 – 5 – Ejercicio 3

$z \in \mathbb{R}$ (Infinitas Soluciones).

Sistema Compatible Indeterminado.

IV – 9 – 6 – Ejercicio 4

$\nexists z$ (No tiene Solución).

Sistema Incompatible.

IV – 9 – 7 – Ejercicio 5

Si $m = 1$ Sistema Incompatible. (No tiene Solución).

Si $m \neq 1$ Sistema Compatible Determinado. (Solución Única).

IV – 9 – 8 – Ejercicio 6

Sistema Compatible Determinado. (Solución Única).

IV – 9 – 9 – Ejercicio 7

Sistema Compatible Indeterminado. (Infinitas Soluciones).

IV – 9 – 10 – Ejercicio 8

$x = 5$	$y = 3$	$z = 1$
---------	---------	---------

IV – 9 – 11 – Ejercicio 9

$|A| = 0$ (A es una Matriz Singular).

$\nexists A^{-1}$ (Luego No existe Inversa de la Matriz A).

No podemos resolverlo a través de este método.

IV – 9 – 12 – Ejercicio 10

$|A| = 0$ (A es una Matriz Singular).

$\nexists A^{-1}$ (Luego No existe Inversa de la Matriz A).

No podemos resolverlo a través de este método.

IV – 9 – 16 – Ejercicio 11

Sistema Compatible Determinado. (Solución Única).

IV – 9 – 18 – Ejercicio 12

Sistema Incompatible. (No tiene Solución).

IV – 9 – 19 – Ejercicio 13

Sistema Compatible Determinado. (Solución Única).

$x = 5$	$y = 3$	$z = 1$
---------	---------	---------

IV – 9 – 20 – Ejercicio 14

Sistema Incompatible. (No tiene Solución).

IV – 9 – 21 – Ejercicio 15

$x = 4t + 2$	$y = 7t - 2$	$z = t$
--------------	--------------	---------

Sistema Compatible Indeterminado. (Infinitas Soluciones).

IV – 9 – 22 – Ejercicio 16

a)		b)
$\lambda = 1$	$\lambda = 2$	\nexists Solución

IV – 9 – 23 – Ejercicio 17

Si $a \neq 1$

Sistema Compatible Determinado. (Solución Única).

Si $a = 1$

Sistema Compatible Indeterminado. (Infinitas Soluciones).

IV – 9 – 24 – Ejercicio 18

Si $a \neq -2$ Si $a \neq 2$

Sistema Compatible Determinado. (Solución Única).

Si $a = -2$

Sistema Incompatible. (No tiene Solución).

Si $a = 2$

Sistema Compatible Indeterminado. (Infinitas Soluciones).

IV – 9 – 27 – Ejercicio 19

$$\begin{cases} xa = 6 - ay \\ y - ay = 1 - a \end{cases}$$

IV – 9 – 28 – Ejercicio 20

Si $m \neq 1$

Sistema Compatible Determinado. (Solución Única).

Si $m = 1$

Sistema Incompatible. (No tiene Solución).