

### Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco Facultad de Ingeniería

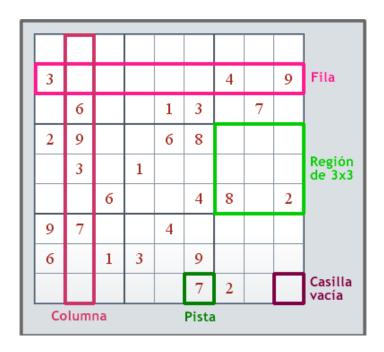
#### LABORATORIO DE PROGRAMACION Y LENGUAJES

Ejercicio: Tecnología de desarrollo Web del lado del servidor.

## Tableros para Sudoku!

Desarrolle una aplicación web que se ejecute del lado del servidor y que permita generar una serie de tableros con números para jugar al **Sudoku**. Para esto, considere lo siguiente:

- 1. El tablero tiene una dimensión de 9 filas x 9 columnas y se dividen en regiones de 3 x 3.
- 2. Reglas para completar un sudoku:
  - a. El jugador debe llenar la cuadrícula de forma que cada fila contenga los números del 1 al 9.
  - b. Cada columna contenga los números del 1 al 9.
  - c. Cada cuadrado de 3x3 contenga los números del 1 al 9
  - d. No se debe repetir ningún número en una misma fila, columna o región de 3x3 casillas.



- 3. El juego tiene tres niveles de dificultad: Fácil, intermedio, difícil.
- 4. Para cada tipo de dificultad se debe generar un tablero con una determinada cantidad de "pistas" y según las reglas del juego.

a. Fácil: 39 pistas.

b. Intermedio: 31 pistas.

c. Difícil: 26 pistas.

#### Controles del tablero:

- 1. Nivel: se debe poder indicar el nivel de dificultad del juego.
- 2. Nuevo Juego: debe generar el tablero numerado y según el nivel de dificultad seleccionado se deben ubicar los números.
- 3. Vaciar tablero: limpia el tablero y el numerador de tablero.
- 4. El tablero debe incluir el tiempo de juego.



# Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco Facultad de Ingeniería

# LABORATORIO DE PROGRAMACION Y LENGUAJES

Ejercicio: Tecnología de desarrollo Web del lado del servidor.

# S<sub>UDOKU</sub> Nro. 1

Controles	Tablero de juego								
Nivel: Fácil ▼  Nuevo juego		7					8		4
Vaciar tablero	6				1		2	9	
Tiempo	3					4			
00:00:44				6					
		2			8	5		3	
	8					7			
	5	4				3		6	
		8		4	5				
		3				6		2	
	Listo!								