

Escuela de Computación  
Ingeniería de Computación  
Curso Simulación  
Pruebas de Huecos con Dígitos.

## Introducción.

Deseamos construir un programa que utiliza la prueba de los Huecos con Dígitos para encontrar el valor de chi cuadrado subcero para un conjunto números construidos con un generador pseudoaleatorio.

### Descripción del problema.

Para ejecutar su tarea se le dará un archivo con datos.

Construya un programa utilizando Statistics101 que calcule el valor de Ji Cuadrado subcero para la prueba utilizando "n" dígitos.

Para calcular ese valor debe realizar el siguiente programa:

- Cargar (read) un archivo de datos.
- Leer el número de dígitos que se deben utilizar.
- Calcular los elementos de la prueba.
- Mostrar (print) la tabla de frecuencias observadas y frecuencias esperadas
- Dar (print) el valor de ji cuadrado subcero

Algunas instrucciones importantes.

A continuación mencionamos algunas instrucciones que pueden ser útiles para que realicen su tarea. Recuerde que puede encontrar más información de las mismas en el archivo de ayuda.

```
--- La instrucción "put".
clearoutput
copy (1 2 3 4 5 6 7) res
put (100 300 500) (1 3 5) res
print res
'Resultado:
res: (100.0 2.0 300.0 4.0 500.0 6.0 7.0)
```

--- La instrucción "input"  
Se utiliza para leer una variable directamente del teclado.

```
clearoutput
input inc
'Resultado
Please enter inc:
```

```
--- La instrucción "read".
Lee variables o bien un archivo
clearoutput
READ file "c:\\folder\\misDatos.txt" input
print input
```

```
--- La instrucción "size".
clearoutput
a = (100 200 300 400 500)
size a res
print res
'Resultado:
res: 5.0
```

```
--- La instrucción "chisquare"
Realiza los cálculos para obtener el valor de ji cuadrado subcero.
clearoutput
copy (13      15      1      1      0      0      0      ) freqObservada
copy (9.0720  15.1200  3.2400  2.1600  0.2700  0.1350  0.0030) freqEsperada
chisquare freqObservada freqEsperada chiCuadS0
print chiCuadS0
'Resultado
chiCuadS0: 4.2813
```

```
--- Un pedacito de Código
'Explotar un numero
' Convierte un número en una lista
```

```
newcmd explotar dec num lista
  decMasUno = dec + 1
  res = ()
  t = num * 10^decMasUno
  /* integer round t t */
  integer truncate t t
  /*
  print num
  print t
  */
  integer truncate t t
  numCiclos = decMasUno
  repeat numCiclos
    rem = t % 10
    quo = t / 10
    integer truncate quo quo
    t = quo
    concat rem res res
  end
```

take res 1,dec lista

end

|  
| Rúbrica de calificación.  
|

Deberá entregar su tarea en Texto. La tarea debe incluir.

- \* Nombre y carné de los miembros del grupo.
- \* La respuesta correcta.
- \* El código fuente de la simulación.

Criterios.

- Seguir adecuadamente el algoritmo de la tarea (20pts)

No logra el objetivo. 0pts.

Está incompleto 0pts

Está completo 20pts

- Programación correcta y eficiente (50pts)

No logra el objetivo. 0pts.

Está incompleto 0pts

Está completo 50pts

- Suficientes simulaciones y respuesta correcta (30pts)

No logra el objetivo. 0pts.

Está incompleto 0pts

Está completo 30pts

Se evalúa que el código esté debidamente programado, facilidad, buenas técnicas de programación y eficiencia. Todos estos factores se medirán contra el código que haya diseñado el profesor. Se debe entregar la tarea con al menos 2 dígitos de precisión en la respuesta.