

SEGUNDA EVALUACIÓN DE <b>PROCESOS II</b> Prof. <b>Carlos Poveda Loor</b>	<b>Nota</b> <b>/60</b>
--	---------------------------



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**CAC-2013-108.- Compromiso ético de los estudiantes al momento de realizar un examen escrito de la ESPOL. COMPROMISO DE HONOR**

Reconozco que el presente examen está diseñado para ser resuelto de manera individual, y no se permite la ayuda de fuentes no autorizadas ni copiar. Firmo al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptar la declaración anterior.

\_\_\_\_\_

*Firma de Compromiso del Estudiante*

**Estudiante:** ..... **Fecha:** /02/2017

**Realice de manera correcta la solución a los siguientes problemas y conteste verdadero o falso cada uno de los enunciados. La siguiente evaluación tiene un valor de 60 puntos**

1.- En un proceso de esterilización se tomó la temperatura en el punto de calentamiento más lento del envase; se desea conocer cuál sería el tiempo del procesamiento a la temperatura de 120 °C teniendo como datos de referencia un valor  $F = 3,2$  minutos y  $Z = 9^{\circ}\text{C}$

t	T°C
6	77
4	82
7	88
6	93
13	104
15	110
25	120
10	115
18	93

2.- Calcular el valor de eficiencia en cada tamiz  
Se tienen 800 g de harina de arroz, se procede a realizar el tamizado y se obtienen los siguientes resultados:  
En el primer tamiz se tiene de rechazo 0 g; en el segundo pasa 780 g, en el tercero se tiene de rechazo 40 g, en el cuarto pasa 720 g, en el quinto pasa 640 g, en el sexto se tiene de rechazo 100 g, en el séptimo pasa 420 g, en el octavo se tiene de rechazo 140 g, en el noveno pasa 140 g y en el último no pasa nada del producto

3.- Durante pruebas de laboratorio se toman la siguientes temperaturas cada 5 minutos, de un microorganismo que tiene un valor  $D_0 = 1,1$  minutos y  $Z = 10^{\circ}\text{C}$ ; calcular la probabilidad de deterioro si carga inicial de microorganismos es 100

t	T°C
5	77,8
10	93,3
15	101,4
20	111,1
25	115,5
30	118,3
35	118,8
40	118,8

- 4.- Conteste verdadero o falso
- En los granuladores la distribución de tamaño de partículas de la corriente de salida es diferente a la entrada y poseen una gran semejanza con los reactores químicos líquidos-líquidos (      )
  - Los molinos de discos de atrición se utilizan para fuerzas de corte; produciendo partículas ultrafinas (      )
  - Los molinos de tambor producen molienda gruesa (      )
  - En la ley general de ruptura; la expresión de Rittinger se utiliza los diámetros medios en la superficie cuando la población es monodispersa (      )