# Examen 1er parcial Bioestadística 2

Nombre:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Sección Teórica: 10 puntos**

1. Describa los pasos del proceso de inferencia estadística (5 puntos)
2. Explique el teorema central del límite, su importancia (5 puntos).

**Sección Práctica: 30 Puntos**

1. Dibuje el área bajo la curva y luego calcule las siguientes probabilidades usando MS Ecel (10 puntos):
2. P (Z ≥ 1.9)
3. P(-0.55 ≤ Z ≤ 1.9)
4. P(0.55 ≤ Z ≤ 1.9)
5. P(|Z| ≥ 1.9)
6. P(-∞ ≥ Z ≥∞)
7. Dibuje el área bajo la curva y luego calcule el valor crítico de Z para los siguientes casos utilizando MS Excel. (6 puntos):
8. = 0.05 1 cola
9.  = 0.05 2 colas
10. Nivel de Confianza = 10% 1 cola
11. Encontrar la probabilidad que al muestrear una piscina con una población Normal con media de peso = 10g y varianza = 6 encontremos un valor > 14 g (4 puntos)
12. Para determinar si existen diferencias en la media de germinación de semillas con distintos tipos de fertilizantes se lleva a cabo un experimento en donde se siembran semillas en semilleros a los que se les suministró tres tipos de fertilizante (A, B y C). En la tabla siguiente se muestran el número de semillas germinadas en cada uno de los semilleros.
13. Plantear la ecuación lineal, la hipótesis nula, su alterna y la región de rechazo
14. Utilizando Excel o Statistica, determine si existen diferencias significativas (=0. 01)
15. Presente la tabla de ANOVA y explicar que significa

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Numero de Semilla germinadas por Semillero | | | | | | | | |  |  |  |  |
| A | 4 | 6 | 5 | 5 | 6 | 3 | 3 | 2 | 6 | 5 |  |  |
| B | 2 | 1 | 5 | 5 | 4 | 6 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 |
| C | 7 | 5 | 8 | 7 | 9 | 3 | 5 | 5 |  |  |  |  |