

## Examen de Herramientas Análisis Acuícolas - Primer Parcial 50 puntos

### CAc-2013-108.- Compromiso ético de los estudiantes al momento de realizar un examen escrito de la ESPOL.

Al escribir mi nombre, 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. Escribo mi nombre al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptar la declaración anterior.

\_\_\_\_\_  
*Nombre y Apellido del Estudiante*

**1.- Hay un tratamiento que se sospecha puede alterar la media de una población. Ud. compara medias de grupo control con el experimental, utiliza una prueba t, y resultado es significativo ( $p = 0,01$ ). Marque cada una de las siguientes afirmaciones como "verdadero" o "falso". "falso" = la afirmación no se deduce lógicamente de las premisas anteriores (5 puntos). Por lo menos hay una respuesta verdadera:**

Usted ha probado que la hipótesis nula es falsa	
Usted encontró la probabilidad de que la hipótesis nula sea verdadera.	
Usted encontró la probabilidad de sacar esta muestra, o una más alejada, si la hipótesis nula es falsa	
Usted ha demostrado su hipótesis experimental	
Usted puede deducir la probabilidad de que la hipótesis experimental sea cierta.	
Usted encontró la probabilidad de sacar esta muestra, o una más alejada, si la hipótesis nula es verdadera	
Usted sabe, cual es la probabilidad de equivocarse si decide rechazar la hipótesis nula	
Usted puede inferir que existe una diferencia entre las medias de una magnitud importante	
Las diferencias entre las medias tienen una significancia práctica	
Si el experimento se repite un gran número de veces, usted obtendría un resultado significativo, en el 99% de las ocasiones	

**2.- Describa en una línea los siguientes conceptos (5 puntos):**

**Error tipo I:**

\_\_\_\_\_

**Error Tipo II:**

\_\_\_\_\_

**Confianza:**

\_\_\_\_\_

**Poder:**

\_\_\_\_\_

## **Examen de Herramientas Análisis Acuícolas - Primer Parcial 50 puntos**

**3.- Describa de manera breve los principios básicos del diseño de experimentos (5 puntos).**

## **Examen de Herramientas Análisis Acuícolas - Primer Parcial 50 puntos**

**4.-En un estudio en American Journal of Physiology (1903), se determinó la tasa de impulsos nerviosos en cinco especies de moluscos, las mismas que se encuentran en la hoja de Excel adjunta. Determine si existe diferencia en las medias de impulsos nerviosos entre las distintas especies.**

Hipótesis, variables, nivel de significancia, modelo lineal: 5 puntos

Anova: 5 puntos

Pasos después del ANOVA: 5 puntos

Razonamiento, comentarios, discusión y conclusión: 5 puntos

**5.-Los siguientes son los valores de área de atarrayas a distintas profundidades, para un atarrayador en una camaronera. Identifique el modelo que describa la relación entre área y profundidad, válidelo y presente su discusión y conclusiones. Luego utilícelo en el ejemplo práctico que se presenta.**

Cálculos: 5 puntos

Razonamiento, comentarios, discusión y conclusión: 5 puntos

Si usted realiza un muestreo en una piscina de 10 hectáreas, con una profundidad promedio de 1.0 metros, con peso promedio de 16 gramos/camarón; y obtiene un promedio de 18 camarones por lance, calcule la biomasa esperada de la piscina: 5 puntos