

Temario para examen final:

1. Formula para calcular la probabilidad de ocurrencia de un evento y formula para calcular la probabilidad condicional.
2. Definición de una variable aleatoria discreta
3. Definición de una variable aleatoria continua
4. Concepto y grafica de histograma
5. Concepto y grafica de dispersión
6. Gráfica de la distribución normal
7. Concepto de hipótesis nula e hipótesis alternativa (reglas de rechazo y no rechazo)
8. Formula de la probabilidad de la unión de dos eventos
9. Concepto del diagrama de venn y teoría de conjuntos
10. Distribución normal y binomial (concepto, usos y cálculos)
11. Media, varianza, mediana y desviación estándar (formula, calculo y definición)
12. Calculo de los intervalos de confianza (por distribución z y distribución t)
13. Intervalo de confianza para muestras pequeñas y muestras grandes.
14. Concepto de los grados de libertad
15. Definición de un estimador, estimador sesgado e insesgado
16. ¿Qué es el error tipo I y error tipo II?
17. Definición, formula y cálculo del promedio móvil y su cálculo en excel con $k = 3$ y $k = 4$
18. Definición de una serie de tiempo y definición de cada uno de sus componentes (estacional, irregular, cíclico, tendencia).
19. Definición, formula y calculo del coeficiente de correlación.
20. ¿Qué significa un coeficiente de correlación igual a 1?
21. ¿Qué significa un coeficiente de correlación igual a 0?
22. Definición, formula y calculo del suavizamiento exponencial en Excel con $\text{Alpha} = 0.2$ y $\text{Alpha} = 0.6$
23. Definición del modelo de regresión, concepto de variable dependiente y variable independiente, calcular Y sustituyendo los valores de X en la regresión.
24. Realizar regresión para determinar los coeficientes y dar un pronóstico.

25. Definición de multicolinealidad, ¿cómo detectarla? y reglas de decisión de rechazo o no rechazo. Formula de VIF.
26. Interpretar R cuadrado y error estándar
27. Definición, concepto y regla de decisión en la prueba de hipótesis de los coeficientes beta de la regresión. ¿Cuál es la hipótesis nula y cuál es la alternativa? ¿cómo tener una regla de rechazo? ¿qué pasa cuando el estadístico F calculado es menor que el teórico?
28. ¿Qué pasa si el error estándar es igual a cero?
29. Concepto y gráfica de residuales en el análisis de regresión.