

**APELLIDO DEL ALUMNO:** ..... **NOMBRE:** .....

**CORRIGIÓ:** ..... **REVISÓ:** .....

I	II-A	II-B	II-C	III-I	III-2	III-3	III-4	III-5	III-6	CALIFICACIÓN

*Todas las respuestas deben ser justificadas adecuadamente para ser tenidas en cuenta.*

*No resolver el examen en lápiz. Duración del examen: 2 horas*

Condición de aprobación (6 puntos): 50% del examen correctamente resuelto.

I-Dos problemas complican las ventas en las empresas de venta on-line que han modificado el modo de vender: quejas y atrasos.

Las quejas no pueden superar "x" quejas cada 10 ventas, con una probabilidad de queja de 0.15 y los atrasos siguen una distribución normal con media 48 horas y un desvío de 24 horas.

Los vendedores tienen categorías, y los vendedores de categoría alfa deben tener como máximo 2 quejas cada 10 ventas y atraso menor o igual a 24 horas.

I-1-Determine el % de vendedores de categoría alfa.

II-La siguiente tabla muestra datos de beneficio neto en millones de dólares:

Año	2000	2011	2022	2020
Mil u\$s	130	260	480	

II- A--Complete la regresión para 2020.

II- B- Calcule el coef de correlación.

II-C- Explique su significado

III-Una tienda on line de libros tiene actualmente un sistema de puntos que ha influido en las ventas. Una empresa informática comunica que sus ventas que tradicionalmente fueron 500 um (unidades monetarias) han realmente aumentado. Para probar tal afirmación se llevó a cabo un test de hipótesis considerando una muestra de 25 locales, con desvío 35.

III-1- Sabiendo que la cantidad de ventas es una variable de tipo normal, indique la regla operativa del test con significación 5%

III-2- Calcule el valor crítico.

III- 3-Indique la probabilidad de cometer un error tipo II para ventas de 530.

III-4-Indique la probabilidad de cometer un error tipo II para ventas de 520.

III-5- Explique el concepto de estimador insesgado.

III-6- De ejemplos.