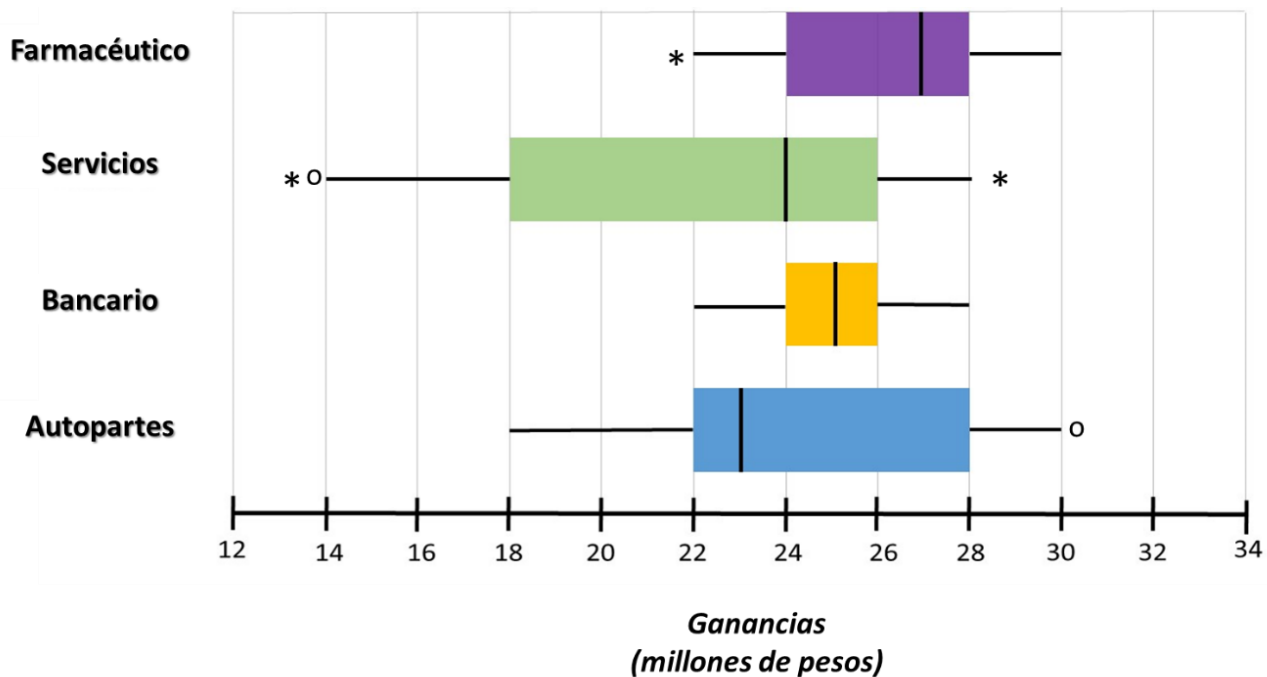


NOMBRE		MATRÍCULA	
MAESTRIA/DOCTORADO		FECHA	
PROFESOR	José Luis Avila Valdez	GRUPO	2-22

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	MODALIDAD	TIEMPO ESTIMADO
HT 4	Individual / Mixta	180 minutos

TEMA	Diagrama de caja-brazos
PROPÓSITO	Resume un conjunto de datos a través de una gráfica de caja-brazos para un mejor análisis de la información.
INDICACIONES	Contesta cada uno de los incisos.

- a. Los siguiente figura representa las ganancias (en millones de pesos) del año pasado de diversas empresas en cuatro sectores empresariales:



Pregunta	Respuesta
1. ¿Quién es la población en estudio?	
2. ¿Quién es la unidad de análisis?	
3. ¿Cuáles son las dos variables en estudio? ¿De qué tipo es cada una de ellas?	
4. Interpreta el $Q_1$ para las ganancias de las empresas del sector farmacéutico.	
5. ¿Cuántos valore extremos existen en las ganancias de las empresas del sector de autopartes?	

6. Interpreta el $D_5$ para las ganancias de las empresas del sector de servicios.	
7. En las ganancias de las empresas del sector de servicios, ¿cuántos valores atípicos existen?	
8. Interpreta el $Q_3$ para las ganancias de la empresas del sector de autopartes.	
9. Interpreta la mediana para las ganancias de las empresas del sector de servicios.	
10. ¿Aproximadamente de cuánto fueron las ganancias de la empresa que menos ganancias tuvo (sin importar a qué sector pertenece)?	
11. ¿En cuál de los cuatro sectores hay mayor variabilidad en las ganancias de las empresas? Justifica tu respuesta.	
12. ¿Cómo es la forma geométrica de la distribución de las ganancias de las empresas del sector farmacéutico? ¿Cómo se interpreta este resultado?	
13. ¿En cuál sector empresarial existe un mayor $Q_3$ ?	
14. En general, ¿en cuál sector se obtienen las mejores ganancias? Justifica tu respuesta.	
15. ¿Cómo es la forma geométrica de la distribución de las ganancias de las empresas del sector bancario? ¿Cómo se interpreta este resultado?	
16. ¿Aproximadamente de cuánto fueron las ganancias de la empresa que más ganancias tuvo (sin importar a qué sector pertenece)?	
17. ¿En cuál sector empresarial existe un menor $Q_1$ ?	
18. En las ganancias de las empresas del sector de autopartes. ¿Qué significa que la distancia del $Q_1$ al $Q_2$ sea menor que la distancia del $Q_2$ al $Q_3$ ?	
19. Si usted tuviera oportunidad de comprar algunas empresas de un solo sector (de los cuatro en análisis): ¿De cuál sector definitivamente sí compraría? Justifique su respuesta.	
20. Si usted tuviera oportunidad de comprar algunas empresas de un solo sector (de los cuatro en análisis): ¿De cuál sector definitivamente no compraría? Justifique su respuesta.	

- b. Se estudia la resistencia a la tensión del cemento portland. Pueden usarse económicamente dos diferentes técnicas de mezclado. Se ha recolectado los siguientes datos.

<b>Técnica de mezclado</b>	<b>Resistencia a la tensión (lb/pulg<sup>2</sup>)</b>									
<b>1</b>	3129	3000	2865	2890	2950	3200	3300	2975	3150	2946
	2845	3015	2940	3101	3105	2990	3100	2812	3219	2999
	2780	3001	2745	2850	2845	3009	3051	2536		
<b>2</b>	2800	2985	3050	2900	2600	2700	2600	2765	2836	3051
	3401	3045	3060	2999	2890	3001	3011	3112	3215	2999

Dibuje en una misma figura (misma escala) los dos diagramas de caja correspondientes (no utilicen software para dibujarlos automáticamente).

