

RESULTADOS ACTIVIDAD 2

Tabla 1.a. {Ejercicio 1: estudio de la homogeneidad de las varianzas}

Variable	Test utilizado	Valor p	Interpretación
Alimento 1	Test de Levene	<0.05	p-valor <0.05 → no existen diferencias significativas (son homogéneos)
Alimento 2	Test de Levene	<0.05	p-valor <0.05 → no existen diferencias significativas (son homogéneos)
Alimento 3	Test de Levene	<0.05	p-valor <0.05 → no existen diferencias significativas (son homogéneos)
Alimento 4	Test de Levene	0.120	p-valor >0.05 → existen diferencias significativas (no son homogéneos)
Alimento 5	Test de Levene	<0.05	p-valor <0.05 → no existen diferencias significativas (son homogéneos)
Alimento 6	Test de Levene	0.103	p-valor >0.05 → existen diferencias significativas (no son homogéneos)
Alimento 7	Test de Levene	0.054	p-valor >0.05 → existen diferencias significativas (no son homogéneos)
Alimento 8	Test de Levene	<0.05	p-valor <0.05 → no existen diferencias significativas (son homogéneos)
Alimento 9	Test de Levene	0.115	p-valor >0.05 → existen diferencias significativas (no son homogéneos)
Alimento 10	Test de Levene	0.244	p-valor >0.05 → existen diferencias significativas (no son homogéneos)
Alimento 11	Test de Levene	<0.05	p-valor <0.05 → no existen diferencias significativas (son homogéneos)
Alimento 12	Test de Levene	0.107	p-valor >0.05 → existen diferencias significativas (no son homogéneos)
Alimento 13	Test de Levene	<0.05	p-valor <0.05 → no existen diferencias significativas (son homogéneos)
Alimento 14	Test de Levene	<0.05	p-valor <0.05 → no existen diferencias significativas (son homogéneos)
Alimento 15	Test de Levene	0.016	p-valor >0.05 → existen diferencias significativas (no son homogéneos)
Alimento 16	Test de Levene	<0.05	p-valor <0.05 → no existen diferencias significativas (son homogéneos)
Alimento 17	Test de Levene	<0.05	p-valor <0.05 → no existen diferencias significativas (son homogéneos)
Alimento 18	Test de Levene	<0.05	p-valor <0.05 → no existen diferencias significativas (son homogéneos)
Alimento 19	Test de Levene	<0.05	p-valor <0.05 → no existen diferencias significativas (son homogéneos)
Alimento 20	Test de Levene	<0.05	p-valor <0.05 → no existen diferencias significativas (son homogéneos)
Variable	Test utilizado	Valor p	Interpretación

Variable	Test utilizado	Valor p	Interpretación
Nutriente 1	Test de Levene	<0.05	p-valor <0.05 → no existen diferencias significativas (son homogéneos)
Nutriente 2	Test de Levene	0.522	p-valor >0.05 → existen diferencias significativas (no son homogéneos)
Nutriente 3	Test de Levene	<0.05	p-valor <0.05 → no existen diferencias significativas (son homogéneos)
Nutriente 4	Test de Levene	0.04	p-valor >0.05 → existen diferencias significativas (no son homogéneos)
Nutriente 5	Test de Levene	<0.05	p-valor <0.05 → no existen diferencias significativas (son homogéneos)
Nutriente 6	Test de Levene	<0.05	p-valor <0.05 → no existen diferencias significativas (son homogéneos)
Nutriente 7	Test de Levene	<0.05	p-valor <0.05 → no existen diferencias significativas (son homogéneos)
Nutriente 8	Test de Levene	0.109	p-valor >0.05 → existen diferencias significativas (no son homogéneos)
Nutriente 9	Test de Levene	<0.05	p-valor <0.05 → no existen diferencias significativas (son homogéneos)
Nutriente 10	Test de Levene	0.168	p-valor >0.05 → existen diferencias significativas (no son homogéneos)
Nutriente 11	Test de Levene	0.149	p-valor >0.05 → existen diferencias significativas (no son homogéneos)
Nutriente 12	Test de Levene	0.759	p-valor >0.05 → existen diferencias significativas (no son homogéneos)
Nutriente 13	Test de Levene	0.012	p-valor >0.05 → existen diferencias significativas (no son homogéneos)
Nutriente 14	Test de Levene	<0.05	p-valor <0.05 → no existen diferencias significativas (son homogéneos)
Nutriente 15	Test de Levene	0.178	p-valor >0.05 → existen diferencias significativas (no son homogéneos)
Nutriente 16	Test de Levene	<0.05	p-valor <0.05 → no existen diferencias significativas (son homogéneos)
Nutriente 17	Test de Levene	0.835	p-valor >0.05 → existen diferencias significativas (no son homogéneos)
Nutriente 18	Test de Levene	<0.05	p-valor <0.05 → no existen diferencias significativas (son homogéneos)
Nutriente 19	Test de Levene	<0.05	p-valor <0.05 → no existen diferencias significativas (son homogéneos)

Tabla 1.b. {Ejercicio 1: estudio de normalidad de los alimentos y nutrientes}

Variable	Test utilizado	Valor p	Interpretación
Alimento 1	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 2	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.

Variable	Test utilizado	Valor p	Interpretación
Alimento 3	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 4	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 5	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 6	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 7	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 8	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 9	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 10	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 11	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 12	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 13	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 14	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 15	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 16	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 17	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 18	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 19	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 20	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Variable	Test utilizado	Valor p	Interpretación
Nutriente 1	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 2	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 3	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 4	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.

Variable	Test utilizado	Valor p	Interpretación
Nutriente 5	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 6	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 7	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 8	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 9	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 10	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 11	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 12	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 13	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 14	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 15	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 16	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 17	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 18	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 19	Anderson-Darling	<0.001	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.

Tabla 1. Resumen de los p-valores obtenidos con el test para normalidad de Anderson-Darling que demuestran la no normalidad de los datos. En todos ellos el p-valor es $< 2.2e-16$ o lo que es lo mismo, menor de 0.001, no es significativo por lo tanto rechazamos la H0: los datos siguen una distribución normal.

Variable	Test utilizado	Valor p	Interpretación
Alimento 1	Anderson-Darling	$< 2.2 \cdot 10^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 2	Anderson-Darling	$< 2.2 \cdot 10^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 3	Anderson-Darling	$< 2.2 \cdot 10^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 4	Anderson-Darling	$< 2.2 \cdot 10^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 5	Anderson-Darling	$< 2.2 \cdot 10^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 6	Anderson-Darling	$< 2.2 \cdot 10^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 7	Anderson-Darling	$< 2.2 \cdot 10^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 8	Anderson-Darling	$< 2.2 \cdot 10^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 9	Anderson-Darling	$< 2.2 \cdot 10^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 10	Anderson-Darling	$< 2.2 \cdot 10^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 11	Anderson-Darling	$< 2.2 \cdot 10^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 12	Anderson-Darling	$< 2.2 \cdot 10^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 13	Anderson-Darling	$< 2.2 \cdot 10^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 14	Anderson-Darling	$< 2.2 \cdot 10^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 15	Anderson-Darling	$< 2.2 \cdot 10^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 16	Anderson-Darling	$< 2.2 \cdot 10^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 17	Anderson-Darling	$< 2.2 \cdot 10^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 18	Anderson-Darling	$< 2.2 \cdot 10^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 19	Anderson-Darling	$< 2.2 \cdot 10^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Alimento 20	Anderson-Darling	$< 2.2 \cdot 10^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Variable	Test utilizado	Valor p	Interpretación
Nutriente 1	Anderson-Darling	$< 2.2 \cdot 10^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 2	Anderson-Darling	$< 2.2 \cdot 10^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.

Variable	Test utilizado	Valor p	Interpretación
Nutriente 3	Anderson-Darling	$< 2.2e^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 4	Anderson-Darling	$< 2.2e^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 5	Anderson-Darling	$< 2.2e^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 6	Anderson-Darling	$< 2.2e^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 7	Anderson-Darling	$< 2.2e^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 8	Anderson-Darling	$< 2.2e^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 9	Anderson-Darling	$< 2.2e^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 10	Anderson-Darling	$< 2.2e^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 11	Anderson-Darling	$< 2.2e^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 12	Anderson-Darling	$< 2.2e^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 13	Anderson-Darling	$< 2.2e^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 14	Anderson-Darling	$< 2.2e^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 15	Anderson-Darling	$< 2.2e^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 16	Anderson-Darling	$< 2.2e^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 17	Anderson-Darling	$< 2.2e^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 18	Anderson-Darling	$< 2.2e^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.
Nutriente 19	Anderson-Darling	$< 2.2e^{-16} \sim (<0.001)$	Rechazamos H0 porque los datos no siguen una distribución normal.