|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| C:\Users\RIcArDo\Pictures\EMI.png | **PRÁCTICA**  **Nº 7** | | **CÓDIGO SAGA**  A25984-5 | **Calificación** |
| **CARRERA**:  INGENIERÍA DE SISTEMAS | | **ASIGNATURA:**  MÉTODOS NUMÉRICOS | **FECHA DE ENTREGA:** 07/06/23 | |
| **Apellidos y Nombres:** GUTIÉRREZ CASTRO HUÁSCAR AARÓN | | | **C.I:** 9951591 LP | |
| **CURSO:** 4to A | | **DOCENTE:** M. Sc.Ing. Ariel Villca Paye | | |

.

Problema 1

Para la siguiente serie de datos realizar: Una captura de pantalla de un celular con texto e imágenes

Descripción generada automáticamente con confianza media

a) La regresión lineal, adjunte la gráfica del conjunto de datos y la recta de regresión,

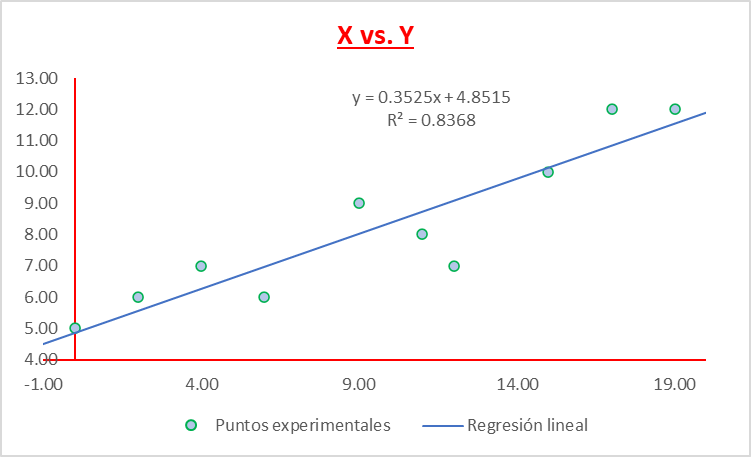
b) Calcular el coeficiente de determinación y correlación.

EXCEL









MATLAB

Texto

Descripción generada automáticamente

Una captura de pantalla de un celular con texto e imagen

Descripción generada automáticamente con confianza media

Gráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamente

d) Determine el valor de y para x=3.



Texto

Descripción generada automáticamente

e) Determine el valor de x para y=14





Problema 2

Para la siguiente serie de datos realizar:



a) La regresión lineal, adjunte la gráfica del conjunto de datos y la recta de regresión,

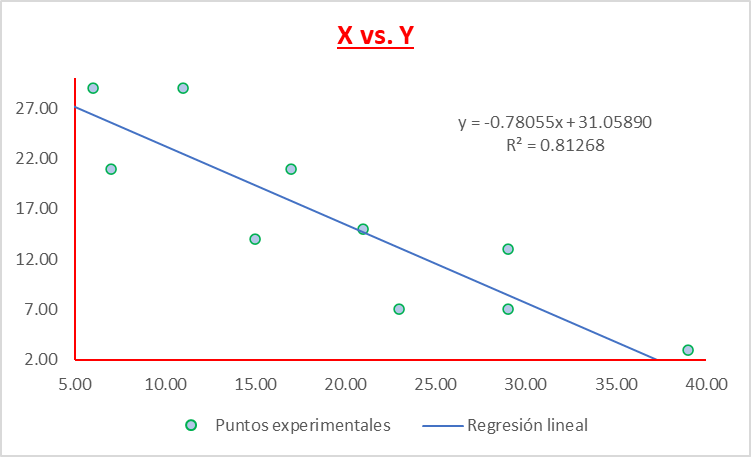
b) Calcular el coeficiente de determinación y correlación.

EXCEL









MATLAB

Texto

Descripción generada automáticamente

Pantalla de computadora con fondo negro

Descripción generada automáticamente con confianza media

Gráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamente

d) Determine el valor de y para x=10.



Texto

Descripción generada automáticamente

e) Determine el valor de x para y=14.



Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

Problema 3

Para la siguiente serie de datos realizar:



a) La regresión cuadrática y cúbica, adjunte la gráfica del conjunto de datos y las curvas de ajuste correspondientes.

b) Calcular el coeficiente de determinación y correlación.

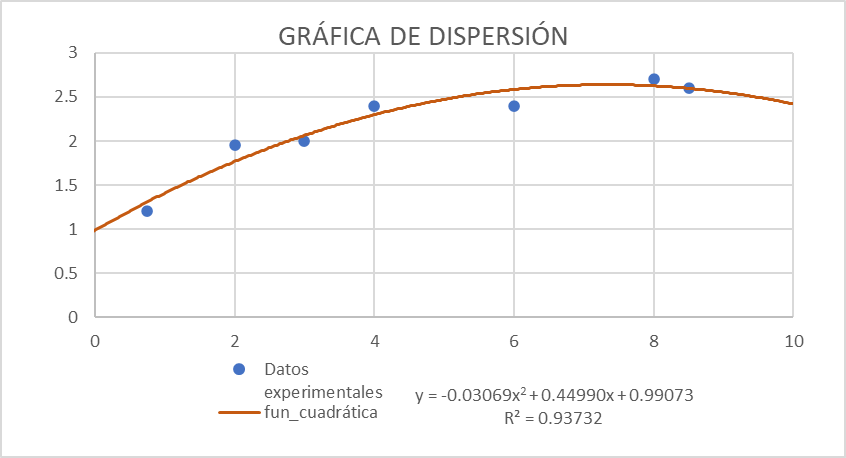
EXCEL









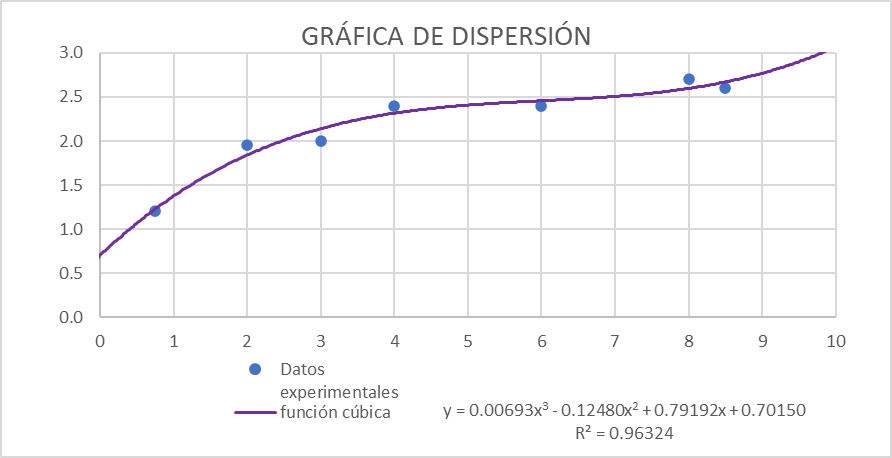












MATLAB

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Gráfico

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Gráfico

Descripción generada automáticamente

d) Determine el valor de y para x=2 y halle el correspondiente error, para valores calculados con la regresión cuadrática.



Texto

Descripción generada automáticamente

Realizar la siguiente regresión con Excel y MatLab, trabaje con 5 cifras significativas para sus cálculos.

Problema 4

Para la siguiente serie de datos realizar:

Diagrama

Descripción generada automáticamente con confianza baja

a) La regresión líneas, cuadrática y cúbica, adjunte la gráfica del conjunto de datos y curvas de ajuste.

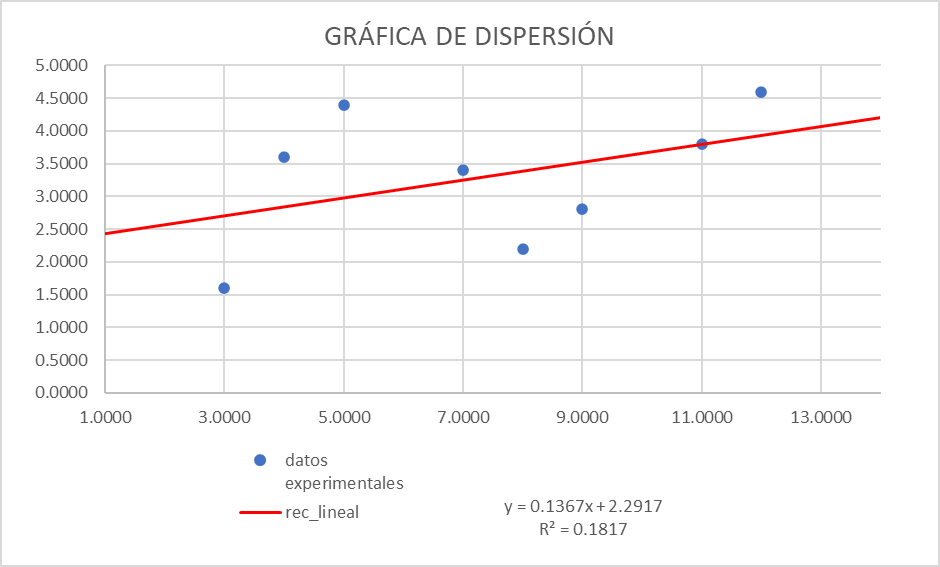
b) Calcular el coeficiente de determinación y correlación de a).

EXCEL







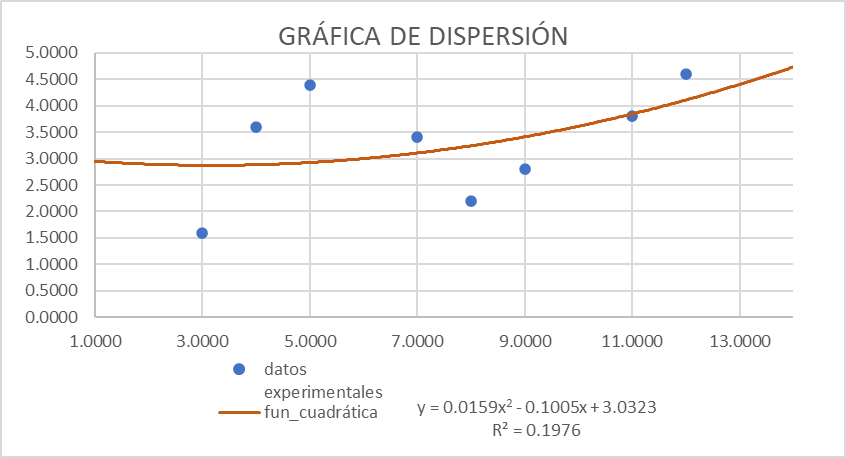










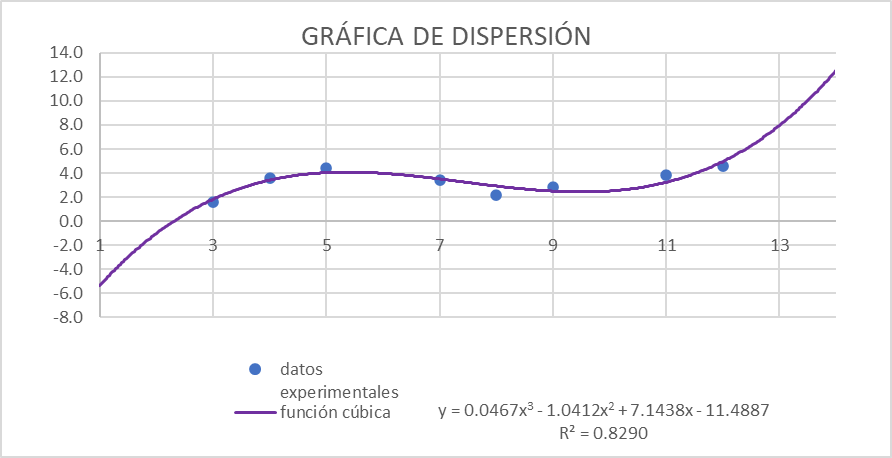












MATLAB

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media

Gráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Gráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

c) Selecciona la mejor curva de ajuste y justifique su respuesta

**Resp. La mejor curva de ajuste es la de la regresión cúbica, pues tanto como su coeficiente de determinación como el de correlación son los mas grandes de los 3 casos respectivamente.**

Realizar la siguiente regresión con Excel y MatLab, trabaje con 4 decimales para sus cálculos.