**Universidad Tecnológica Del Cibao Oriental**

**(UTECO)**

Facultad de Postgrado y Educación Continuada

Aprendizaje Automático (Machine Learning):  Técnicas y Usos

**Trabajo Final**

Fecha límite de entrega:10 de octubre, 2020

**Problema 1: valor 50%**

Para los datos de más abajo, aplicar **Cluster Analysis** para determinar cuáles son los puntos que forman los 4 grupos. Construya un script en Python para producir los siguientes gráficos:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 65 | 95 | 17 | 39 | 12 | 50 | 43 | 79 | 24 | 66 | 26 | 34 | 51 | 63 | 25 | 34 | 39 | 7 | 40 | 65 |
| 22 | 62 | 55 | 20 | 35 | 14 | 79 | 52 | 21 | 20 | 47 | 46 | 89 | 89 | 81 | 89 | 84 | 92 | 12 | 40 |
| y | 141 | 87 | 118 | 146 | 64 | 135 | 127 | 62 | 108 | 93 | 104 | 19 | 9 | 24 | 75 | 104 | 148 | 5 | 106 | 80 |
| 27 | 111 | 107 | 50 | 32 | 112 | 41 | 129 | 79 | 41 | 100 | 43 | 72 | 125 | 46 | 95 | 18 | 61 | 106 | 107 |
| z | 56 | 2 | 78 | 68 | 27 | 72 | 22 | 59 | 4 | 32 | 68 | 68 | 2 | 52 | 15 | 78 | 12 | 59 | 40 | 62 |
| 72 | 1 | 48 | 28 | 73 | 84 | 53 | 42 | 68 | 50 | 35 | 68 | 39 | 71 | 70 | 21 | 67 | 5 | 9 | 26 |

**Problema 2: valor 50%**

En el ejemplo del Breast Cancer Wisconsin (diagnostic) Dataset, construir un script en Python para producir la gráfica de más abajo usando el atributo **mean texture**.

