**MÉTODOS ESTADÍSTICOS**

|  |
| --- |
| Nombre(s): Equipo 4:   * Diana Zepeda Martínez * José Juan García Romero |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nº  19-1 | Descripción:     |  |  | | --- | --- | | Horas de estudio | Nota | | 4 | 9 | | 3 | 7 | | 9 | 15 | | 7 | 12 | | 1 | 5 | | 6 | 11 | |
| **A) En Excel obtener:**  **1. La gráfica y el modelo de regresión lineal del problema** | |
|  | |

|  |
| --- |
| Nombre(s): Equipo 4:   * Diana Zepeda Martínez * José Juan García Romero |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nº  19-2 | Descripción:  B) Aplicando la secuencia de pasos,    en RStudio obtener: | |
| **1-5. El modelo de regresión lineal del problema con sus respectivas interpretaciones** | | |
| SOLUCIÓN EN R | | INTERPRETACIÓN |
|  | | Se utilizaron los datos proporcionados de las horas de estudio y las notas para obtener el coeficiente de correlación con el método de Pearson = 0.95 |
| SOLUCIÓN EN R | | INTERPRETACIÓN |
|  | | Se determinó si existen diferencias significativas entre las medias, esto con ayuda del análisis de varianza. |
| SOLUCIÓN EN R | | INTERPRETACIÓN |
|  | | Con ayuda del p-valor, rechazamos y aceptamos |

|  |  |
| --- | --- |
| SOLUCIÓN EN R | INTERPRETACIÓN |
|  | Se utiliza la función summary para obtener la tabla de coeficientes. De esta forma tenemos la significancia con un intercepto de 4.3661. |
| SOLUCIÓN EN R | INTERPRETACIÓN |
|  | Con esta función se obtienen los coeficientes del modelo 1 |
| **6. La gráfica del modelo obtenido** | |
|  | |
| **7. Calcular las notas si las horas de estudio fueran 5, 10 y 12** | |
|  | |
| **DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES** | |
| **color.test:** Sirve para hacer la prueba de correlación.  **pairs.panels:** Crea líneas de regresión, histogramas, intervalos de confianza, etc.  **lm:** Crea los modelos lineales.  **summary:** Crea un resumen general sobre las variables, en este caso es sobre un modelo lineal. Ya que esta se puede aplicar de diferentes formas.  **plot:** Crea gráficos pasando por dos arreglos.  **abline:** Dibuja una línea en la gráfica. | |