EXAMEN DE METODOS ESTADÌSTICOS III

NOMBRE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**PRIMER PROBLEMA:**

Una compañía esta considerando un cambio organizacional que involucra el uso de grupos de trabajo. Para evaluar las actitudes de los empleados de la compañía hacia este cambio, una muestra de 400 empleados es tomada y se les pregunta a los empleados si están o no a favor de la implementación de los grupos de trabajo. Tres respuestas son permitidas: A favor, neutral y en contra. Los resultados de la encuesta, clasificación cruzada por tipo de trabajo y actitud contra los grupos de trabajo, son mostrados en la siguiente tabla:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **GRUPOS DE TRABAJO** | |  |
| **TIPO DE TRABAJO** | **FAVOR** | **NEUTRAL** | **CONTRA** |
| Trabajo por hora | 108 | 46 | 71 |
| Supervisor | 18 | 12 | 30 |
| Adminisraciòn Media | 35 | 14 | 26 |
| Administraciòn Alto Nivel | 24 | 7 | 9 |

¿A un nivel de significancia del 0.05, hay evidencia de una relación entre la actitud contra los grupos de trabajo y el tipo de trabajo?

La encuesta también preguntó acerca de sus actitudes hacia instituir una política acerca si un empleado podría tomar una política de un dìa adicional de vacaciones sin paga. Los resultados, clasificados por tipo de trabajo son mostrados en la siguiente tabla:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **VACACIONES POR UN DÌA** | | |
| **TIPO DE TRABAJO** | **FAVOR** | **NEUTRAL** | **CONTRA** |
| Trabajo por hora | 135 | 23 | 67 |
| Supervisor | 39 | 7 | 14 |
| Adminisraciòn Media | 47 | 6 | 22 |
| Administraciòn Alto Nivel | 26 | 6 | 8 |

¿A un nivel de significancia del 0,05, hay evidencia de una relación entre la actitud hacia las vacaciones por un día sin paga y el tipo de trabajo?

**SEGUNDO PROBLEMA**

Los residuales para 15 periodos de tiempo consecutivos son los siguientes:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Perìodo de tiempo** | **Residuales** | **Perìodo de tiempo** | **Residuales** |
| 1 | 4 | 9 | 6 |
| 2 | -6 | 10 | -3 |
| 3 | -1 | 11 | 1 |
| 4 | -5 | 12 | 3 |
| 5 | 2 | 13 | 0 |
| 6 | 5 | 14 | -4 |
| 7 | -2 | 15 | -7 |
| 8 | 7 |  |  |

1. Grafique los residuales sobre el tiempo. ¿Cuál es la conclusión que puede usted obtener acerca de la tendencia de los residuales sobre el tiempo?
2. Calcule el Estadístico del Durbin-Watson. Al nivel del 5%, hay evidencia de auto correlación positiva en los residuos?
3. Basado en (a) y (b), ¿que conclusiones puede usted obtener acerca de la auto correlación de los residuos?