

Requerimiento #6 - Detección de Fraudes

En la última semana antes de comenzar el período de vacaciones -por supuesto, usted no tendrá vacaciones hasta en un año más-, su jefe le escribe preocupado por una investigación que está realizando el área de Auditoría Interna, respecto a un posible uso de información privilegiada por parte de ejecutivos de la compañía.

El Requerimiento

Buenos días,

Escribo por un tema sensible. Auditoría Interna nos está pidiendo colaboración en una investigación de un posible fraude al interior de la compañía. La información que manejo es que se hicieron denuncias internas en contra de ejecutivos de la compañía que habrían comprado acciones de la empresa antes de la publicación de los Estados Financieros, conociendo de antemano los resultados de la empresa. Si se verifica lo anterior, los podrían multar e incluso ir a la cárcel.

A raíz de lo anterior, el Directorio nos pidió que calculemos cómo cambió el precio de la acción alrededor de las publicaciones de EEFF de los últimos 5 años. Para esto, necesitamos armar una base de datos que tenga:

- *Fecha del primer envío del EEFF para cada trimestre (fecha “T”)*
- *Retorno de la acción entre el día (T-30) y el día (T-1): (retorno “r_a”)*
- *Retorno de la acción entre el día (T-30) y el día (T+2): (retorno “r_b”)*
- *Ratio “Run-up”, que mide el % del cambio de precio que se observó antes de hacerse público el EEFF, respecto de lo que se observó después de publicarse la información (ratio de r_a sobre r_b).*

Por favor trata de que el código que armes nos permita ir replicando estos cálculos hacia el futuro, cuando haya nuevas publicaciones de EEFF. También trata que quede todo documentado por si nos auditan.

*Cuando ya tengas los cálculos listos, **enfócate en la fecha con Run-up más alto (y donde r_b sea positivo)**, y por favor busca en los Estados Financieros, qué información habría sido la causante del aumento del precio de la acción (lo más probable es que sea una utilidad mayor a la esperada, pero podría ser otra información). [NOTA: PARA ESTE ÚLTIMO PUNTO, **NO ES NECESARIO CODIFICAR NI HACER CÁLCULOS COMPLEJOS...** SÓLO SE ESPERA QUE PUEDAN MIRAR LOS EEFF Y TRATEN DE IDENTIFICAR ALGUNA RAZÓN POR LA QUE HABRÍA SUBIDO EL PRECIO DE LA ACCIÓN. NO HAY RESPUESTAS INCORRECTAS]*

Te pido confidencialidad por favor. No puedes conversar de esto con nadie del equipo.

La Entrega

Fecha de entrega: 12 de diciembre (hasta las 23.59hrs).

Entregables:

- Archivo excel con la base indicada. **Lllamarlo “req6.xlsx”**
- Archivo de texto (.txt) con una explicación de qué información habría causado el aumento de precio de la acción en la fecha identificada (no más de 3 o 4 párrafos). **Lllamarlo “req6.txt”**
- Copia del EEFF de la empresa, para la fecha identificada, en PDF. **Lllamarlo “req6.pdf”**
- **Archivo “auxiliares6.py”**, que incluya al menos los códigos principales utilizados.
- Otros archivos que se hayan utilizado para resolver el requerimiento.

Todos los entregables deben estar en una sub-carpeta de la carpeta compartida llamada “requerimiento6”.