

NOTA: Todas las metodologías que debe aplicar deben ser las vistas en clase. En cada respuesta debe estar justificada la metodología a aplicar. No se puede aplicar un método o algoritmo si no se justifica su utilización. Si no esta la justificación, la respuesta se da por INVALIDA.

Todo código que utilice y/o implemente para resolver los problemas deben ser entregados en un archivo llamado **“P1Tipo1ApellidoAlumno1_ApellidoAlumno2.R”**.

Las respuestas deben ser en word u odt y el archivo debe llamarse **“P1Tipo1ApellidoAlumno1_ApellidoAlumno2.doc”** u **“....odt”**.

Se tendrá en cuenta la reutilización de funciones realizadas por el grupo durante el cursado. Debe utilizar todos los algoritmos realizados por Ud. En el cursado. No se permitirá usar una función nativa si Ud debió realizarla en clase. En caso de sólo utilizar funciones nativas no sumará puntos

La base de datos que debe utilizar esta en el archivo **“BD3.csv”**

Problema

El Banco A ha comprado recientemente el Banco B, sin embargo aun no han modificado las bases de datos y estos siguen operando en forma independiente, por lo que los clientes del Banco A están en la Base de datos BA y los del Banco B en la base de datos BB.

El gerente general ha solicitado información a los DBAs para analizar la cartera de clientes. El Gerente solo esta interesado en analizar los clientes que tienen cuentas en ambos Bancos (A y B) por lo que solicita al DBA que construya una base de datos común para tal propósito. Para ello les solicita incluyan las siguientes variables:

IDcliente: identificador codificado de cliente

SEXO : Si es hombre o Mujer el cliente

EDAD: La edad de los clientes (mayores de edad).

INGRESOS: En Pesos

GASTOADMIN: Gastos administrativos asociados a cada cliente (estos dependen del nivel de transacciones que genera)

ESTADOCIVIL: Si esta casado o no.

ROLLABORAL: Característica del rol que desempeña laboralmente.

Cuando el le envían la base de datos y le da una primera mirada sospecha que hubo algún problema, con la concaetacion de la información:

- 1) Puede Ud. decirle que tipo de problema pudo haber pasado?
- 2) En base a que puede Ud darle esta respuesta?
- 3) El gerente sospecha que en las variables de cada banco referidas al sexo del cliente puede haber errores, podria Ud verificar esto?
- 4) El gerente sospecha que hay valores incongruentes en la base de datos, Podria Ud. aseverar o refutar dicha afirmación? Justifique
- 5) Todas las variables son útiles para el gerente? Explore y justifique
- 6) ¿El Gerente asevera que es posible analizar/procesar la variable ROL LABORAL tal cual esta. UD coincide con dicha afirmación? Justifique y ejemplifique tomando los 10 primeros datos válidos de la base de datos.

El encargado de ventas de una librería en Argentina quiere comparar las ventas del año 2002, donde hubo inflación, con el año 2010. Por lo cual realizó una comparación de ventas en pesos y en dólares en sus respectivos años. El encargado supone que las ventas entre los años fueron más inestables en el 2002 y que además los productos vendidos en dólares sufrieron de una inestabilidad

Cátedra de Sistemas Inteligentes – Parcial 1 – Año 2019

Nombres:

Parcial tipo: 3

aún mayor en sus ventas durante el año que aquellos que se vendían en pesos. ¿Podría Ud ayudar al encargado a aminorar o refutar su supuesto?

NOTA: Construya un data frame con la información de la tabla y realice los cálculos en R.

Grafique boxplots.

¿Que tipo de grafica utilizaría para representar la evolución de las ventas mes a mes? Justifique.

Mone da	Año	ener o	febre ro	marz o	abri l	may o	juni o	julio	agos to	sept	oct	nov	dic
Dolares	2002	4000	6000	7000	5000	5000	7000	5000	4000	4000	5000	4000	8000
Pesos	2002	9000	12000	21000	15000	19000	28000	18000	13000	13000	17000	16000	27000
Dolares	2010	1000	13000	11000	15000	16000	24000	14000	11000	9000	11000	13000	22000
Pesos	2010	41000	52000	43000	61000	63000	95000	57000	45000	36000	42000	53000	88000

Cargue la imagen “**pets.jpg**” a color y averigüe los siguientes datos: alto, ancho y cantidad de canales. Muestre la imagen. Reduzca el tamaño (en pixeles) de la imagen a la mitad (tenga cuidado de no deformar la misma). Muestre el resultado.