

INSTRUCCIONES Y REGLAS GENERALES DEL TRABAJO GRUPAL (LEER CON DETENCIÓN)

- i. El trabajo se elabora de forma grupal, con un grupo conformado por un número de 5 integrantes.
- ii. La conformación de equipo de trabajo deberán hacerla los alumnos libremente a través de la plataforma web de la Clase Ejecutiva en su sección respectiva (deben de presentarse y buscar grupo Foro Coffee Break antes de inscribir el equipo de trabajo).
- iii. La entrega final del trabajo se realizará durante el periodo correspondiente a la Clase 8 del curso (ver plataforma). Ambas deben ser entregadas a través del Buzón del Entrega de la plataforma Clase Ejecutiva.
- iv. No se aceptarán por ningún motivo una entrega fuera de plazo, una entrega atrasada será calificada con nota 1.0
- v. El trabajo requerirá un formato profesional en cuanto a edición, formato y propuesta de desarrollo.
- vi. En la portada del trabajo deben mencionar el nombre completo de todos sus integrantes y correo de contacto.
- vii. Las dudas o consultas del trabajo la manejaremos a través del foro de consultas académicas de la plataforma Clase Ejecutiva (de esta manera si las consultas con reiterativas todos podrán revisarlas).
- viii. Ambos informes deben ser escritos con procesador de texto en hojas tamaño carta, a espacio simple, párrafos justificados, con letra Times New Roman de 12pt, y márgenes de 1 pulgada en los cuatro lados. **Deben ser subidos en formato .pdf a la plataforma.**
- ix. Los aspectos formales y de redacción formarán parte importante de la evaluación. Recuerden que están realizando un trabajo serio y de primer nivel.
- x. Revise la pauta de evaluación antes de realizar el trabajo grupal. Esta se encuentra al final del documento.
- xi. Comportamiento Ético: Todo acto realizado por un alumno que signifique una copia o plagio de respuesta de otro medio o bien una respuesta fuera del comportamiento profesional será calificado de forma inmediata con nota 1.0. Sin perjuicio de lo anterior, el profesor del curso deberá entregar los antecedentes a la Unidad Académica.

ENUNCIADO DE TRABAJO GRUPAL

PARTE I

CONSIDERE LA BASE DE DATOS 'KYPHOSIS', INCLUIDA EN LA LIBRERÍA RPART. ESTA BASE CONTIENE DATOS DE 81 NIÑOS A LOS CUALES SE LES REALIZÓ UNA CIRUGÍA CORRECTIVA EN LA COLUMNA VERTICAL Y SE LES MIDIERON LAS VARIABLES DESCRITAS EN LA SIGUIENTE TABLA.

Variable	Descripción
Age	Edad en meses.
Number	Número de vértebras involucradas.
Start	Número de la primera vértebra operada.
Kyphosis	Indica si la persona estudiada presenta (present) o no (absent) la enfermedad denominada como Cifosis.

Realice las siguientes actividades:

- 1) Seleccione de manera aleatoria 2/3 de los datos para crear sus datos de entrenamiento y guarde el tercio restante para objeto de validación. Utilice la semilla 1 para el generador de números aleatorios.
- 2) Construya clasificador de Bayes Ingenuo para la variable kyphosis. Use la semilla 1. Realice las predicciones para su clasificador para los datos de validación.
- 3) Construya clasificador de k-vecinos más cercanos para la variable kyphosis. Realice las predicciones para su clasificador para los datos de validación.
- 4) Compare los clasificadores respecto de su sensibilidad, especificidad y precisión.

PARTE II

Considere los datos 'wholesale.csv', que contiene información de 440 clientes de un distribuidor mayorista. La base de datos contiene información sobre el gasto anual de cada cliente en productos de las siguientes categorías: frescos (fresh), lácteos (milk), comestibles (grocery), congelados (frozen), detergentes/papel (detergents_paper) y rotisería (delicassen).

En base a esta base de datos, realice las siguientes actividades:

- 1) Utilizando k-means, agrupe las observaciones en k grupos, con $k=1, \dots, 10$ y determine la suma de las variaciones dentro de cada grupo para cada k.
- 2) ¿Cuántos conglomerados utilizaría para este conjunto de datos? Justifique su respuesta.
- 3) Realice un gráfico de dispersión con las variables Fresh y Grocery, identificando, con colores y/o figuras, el grupo al que pertenece cada observación. Comente cómo se comportan los conglomerados de acuerdo a estas dos variables (Ej: rango de valores, variabilidad, puntos extremos, etc.).

FORMATO ACEPTADO PARA LA ENTREGA

- Se privilegia que los alumnos puedan incluir gráficos o diagramas para hacer un trabajo de primer nivel en cuanto a presentación.
- La entrega se debe subir en formato PDF necesariamente al buzón respectivo de entrega (Semana 8), no se aceptarán entregas en formato editable como Word u otros.
- La entrega debe ser auto contenida, es decir si quiere incluir anexos o referencias estas deben necesariamente ser parte del PDF que se suba en el buzón (no se aceptarán más de un archivo por entrega incremental)

RÚBRICA DE EVALUACIÓN

EL trabajo se evaluará con la siguiente rúbrica, la total suma 100 puntos.

Rúbrica de Trabajo Evaluado				
Ítems	No logrado	Logrado	Excelente	Máximo de puntos por ítem
1) Fundamentación crítica de la respuesta	No cita ninguna fuente de valor (0 puntos)	Cita solamente una fuente, tanto del contenido publicado o de fuentes externas (enlaces web u otros libros) (15 puntos)	Cita correctamente dos fuentes, tanto del contenido publicado o externas (enlaces web u otros libros académicos) (30 puntos)	30
2) Organización de las ideas	No existe organización de las ideas, los aportes son opiniones sin argumentos que articulen contenidos (0 puntos)	Organiza las ideas y articula sus opiniones con los contenidos (15 puntos)	Existe una excelente organización, con aportes significativos de los contenidos (30 puntos)	30
3) Importancia del tema y nuevas ideas	Realiza el trabajo, pero no muestra interés por el tema y tampoco aporta ideas (0 puntos)	El trabajo muestra la importancia del tema, aporta nuevas ideas, pero no las justifica (15 puntos)	El trabajo muestra la importancia del tema, aporta nuevas ideas y las justifica (30)	30
4) Aspectos formales	No cumple los aspectos formales (0 puntos)	Tiene algunos errores (5 puntos)	Cumple todos los aspectos formales (10 puntos)	10