**Analítica Descriptiva: Condiciones de Aprobación**

La materia consta de 3 exámenes que evalúan los contenidos dados:

I ) Herramienta Analítica (el lenguaje de programación R).   
II) Analísis Exploratorio de Datos (EDA) que constituye las herramientas conceptuales prácticas del análsis descriptivo (test de hipotesis, correlacion, visualizacion, etc)  
III) Algoritmos (PCA, regresion lineal, etc)

***Criterios de Evaluación***

Contenido

1. Evaluación del uso de la herramienta:
   * 1. Usa la herramienta como fue vista en clase,
     2. Usa la herramienta como fue vista en clase + y las combina para realizar análisis más complejos,
     3. i + ii + ha investigado y ha incorporado nuevas herramientas
     4. i + ii + iii + realiza un análisis con ellas y explica cómo funcionan
2. Evaluación de conocimientos en análisis exploratorio de datos
   * 1. Usa la herramienta de EDA como fueran vistas en clase,
     2. Usa la herramienta como fue vista en clase + y las combina para realizar análisis más complejos,
     3. i + ii + ha investigado y ha incorporado nuevas herramientas
     4. i + ii + iii + realiza un análisis con ellas y explica cómo funcionan
3. Evaluación de algoritmos aplicados al análisis de datos
   * 1. Idem anteriores
4. Trabajo final (script, visualización script, documento de trabajo y presentación)
   * 1. Idem anteriores. Por ejemplo, en cuanto a la estructura del script (prolijo, entendible, explicado)

Calificación

Para aprobar la cursada se requiere un mínimo de 6 puntos para aprobar en los puntos I,II y III.

Una vez aprobada la materia, se pasa a la instancia de final, el punto IV, que consiste en la entrega de un trabajo integrador grupal cuyas consignas se detallan debajo y su defensa en una presentación oral el cual será evaluado bajo los siguientes criterios:

* Planteamiento del problema
* Aplicación técnica
* Resolución del problema planteado
* Presentación (se comunica adecuadamente el contenido del trabajo)

La entrega debe consistir en:

- Documento de trabajo

- Script del análisis

- powerpoint/powerBI ú otra herramienta seleccionada

La nota final consiste en el promedio de la nota de la cursada (resultante de los 3 examanes) con la nota del final.

**Analítica Descriptiva: Trabajo Final Integrador.**

**Análisis descriptivo de bases de datos:**

Seleccione una base de datos:

1. ¿Que busca obtener con esta base?, formule al menos tres ***preguntas*** que motiven la selección de la base. Ejemplo iMDB:
   1. Como puedo formar un equipo exitoso (actores y directores)
   2. Que genero de películas es el mas adecuado para las mujeres jóvenes
   3. Es posible estimar un retorno por tipo de género, actores, etc.
   4. Hay géneros más exitosos por género, por edad, etc.
2. Explique como supone que va a responder a los puntos anteriores.
   1. Describa como utilizaría la información de la base de datos para responder a los puntos anteriores, por ejemplo: ***establecería una medida de éxito*** (facturación, cantidad de vistas, las que tienen mayores calificaciones, mayor cantidad de premios obtenidos, etc. – cuál cree usted que sería la medida más importante y describa esta medida). Una vez establecida, ¿la medida que haría? agruparía las películas que más facturación tienen, listaria los actores, los directores, etc y establecería una relación, describa un procedimiento un proceso de desarrollo factible.
3. Describa las características de cada una de las variables (tipo, faltantes, valores extremos). Utilice funModeling y haga una descripción de la calidad de los datos y las características (numérico, string, etc). En caso de ser posible, incorporar un análisis gráfico de los resultados.
4. Establezca cuales de las variables seleccionadas va a utilizar, cual va descartar y por qué. En el caso de valores faltantes y extremos, defina una estrategia para lidiar con ellos. En caso de ser posible, incorporar un análisis gráfico de los resultados.
5. Haga un listado de variables con las que supone que va a responder las preguntas. Haga un cuadro con las variables y una descripción de cada una de ellas (mínimos, máximos, promedios, unidades de medida, rangos, cuartiles, etc.). ¿Los valores obtenidos merecen, a su criterio, algún ajuste? ¿Coinciden con lo que usted espera? ¿Son razonables? En caso de ser posible, incorporar un análisis gráfico de los resultados.
6. Como se relacionan las variables en el estudio, utilice las herramientas del curso para determinar aspectos tales como (en este caso los puntos son orientativos, determinar puntos de análisis en función de las preguntas a contestar propuestas en el punto 1. ,¿cuales son las relaciones relevantes? ¿Cuales las irrelevantes?):
   1. Ejemplo dataset películas:
      1. Hay diferencias significativas en la calificación otorgada por los hombres y las mujeres
      2. Las calificaciones hechas por el espectador son independientes de la edad
      3. Es posible construir agrupamientos en tornos a estas características
      4. Si hay diferencias entre las calificaciones a series y películas.

7. En base a las técnicas de análisis aprendidas, establecer una relación razonable entre ellas y las preguntas propuestas en el primer punto. Ej: Si se busca segmentar, relacionar con K-Medias. Si se busca encontrar una relación particular entre dos variables, relacionar con regresión. ¿Cual es la(s) técnica(s) elegidas? ¿Por qué esa(s) y no otra(s)? ¿Es posible combinar varias técnicas para llegar a un mejor resultado?

8. Aplicar la técnica propuesta en el punto anterior, interpretarla y vincular la interpretación a la respuesta de la pregunta. En caso de ser posible, incorporar un análisis gráfico de los resultados. A su criterio, ¿Cuales son los alcances que tiene el algoritmo y cuales son las limitaciones a la hora de responder la pregunta?

9. Escriba una conclusión.