

Colegio Universitario IES Siglo 21	
E X A M E N F I N A L	
Materia: Práctica Profesionalizante I	Docente: Diego Obregón
Modalidad: PRESENCIAL	Centro de Extensión: CORDOBA

Reservado para el alumno

Alumno:	Carrera: IA
DNI:	Fecha:

Reservado para el docente

NOTA

CONSIDERACIONES GENERALES

➤ **Temas:**

- Análisis Exploratorio de Datos. Excel. Python. Pandas. Matplotlib.
- Exploración, selección, corrección, y transformación de DataSets
- Filtrado, agrupamiento, ensamblado y desensamblado, trasposición de datos
- Generación de gráficas estadísticas descriptivas
- Identificación de indicadores representativos, construcción de variables artificiales
- Correlación de datos

➤ **Objetivos:**

- Integrar las destrezas adquiridas a lo largo de toda la asignatura en el desarrollo completo de una actividad de AED (Análisis Exploratorio de Datos)
- Documentar el proceso exploratorio y las vistas y conclusiones generadas
- Presentar visualmente los resultados, y el código computacional (python, funciones y fórmulas de Excel, etc)
- Explicar y defender oralmente el trabajo desarrollado

➤ **Criterio de Evaluación:**

Se tendrá en cuenta para la evaluación:

- Pertinencia de la metodología empleada y los resultados obtenidos
- Prolijidad y presentación del código y resultados
- Solvencia en la presentación oral

CONSIGNAS

Presentar y defender el Trabajo de Análisis Exploratorio de Datos realizado durante la cursada para el DataSet de desempeño académico.

Características del Dataset provisto:

La estructura de los datos es suficientemente explícita; sólo caben algunas aclaraciones importantes:

- Las calificaciones son notas comprendidas entre 0 (cero) y 10 (diez). Encontrarán en las columnas correspondientes otros valores:
 - 11 = Ausente
 - Null = Nota no cargada/No procedente
- Una cuestión de jerga: las carreras se componen de "cuatrimestres", y los años de "semestres". Así, por ejemplo, en el plan de estudio de su carrera tienen las materias de 1er cuatrimestre, las de 2do, 3ro, 4to, 5to y 6to. En cambio los años tienen 2 mitades: 1er semestre y 2do semestre. No es que en un año quepan 3 cuatrimestres!
- Cada alumno es identificado en el sistema mediante su DNI, pero por cuestiones de confidencialidad, ese dato ha sido reemplazado por un valor cifrado de manera uniforme: Mismo alumno = Misma clave.
Dos alumnos diferentes = Dos claves diferentes.
- Las carreras están nombradas según su abreviatura
- Hay dos columnas especiales a tener en cuenta en la tabla de Alu_Carreras:
 - MaxCuatri: es el máximo cuatrimestre cursado por el alumno dentro de su plan de estudio. Un alumno que cursó 3 materias de 1er cuatrimestre, 5 de 2do, y 1 de 4to, tendrá en esa columna un 4 (cuatro).
 - cPlan: es el máximo cuatrimestre registrado dentro del plan de estudio de la carrera que el alumno cursó. Una carrera típicamente tendrá 6 (o eventualmente 8) cuatrimestres, aunque pueden haber excepciones.

Respecto de la tabla de Alu_Materias, la información que contiene es suficientemente autodescriptiva. Sólo aclarar lo siguiente:

- A lo largo del tiempo, algunas carreras van modificando su plan de estudios, por lo que no puede inferirse que un alumno se haya recibido si tiene cursadas todas las materias existentes en su carrera ya que puede que algunas de ellas pertenezcan a un plan de estudios diferente del que él o ella cursó.
- A los efectos del análisis, la condición de "Egresado" no es relevante; sí lo es que el alumno haya llegado a cursar el último cuatrimestre de su carrera.
- Las calificaciones pueden distinguirse por materia en: Aprobada (superior o igual a 5), Reprobada (menor a 5).

Respecto de los Objetivos del análisis:

Objetivos preliminares:

- Presentar gráficamente información que me permita conocer la cantidad de alumnos por año, o por semestre/año; estableciendo curvas comparativas con diferentes formas de desagregamiento: por sexos, por edades, por carreras, etc...
- Obtener asimismo información estadística de resumen respecto de las materias que los alumnos cursan, sus notas promedio, desvíos, y muy especialmente los outliers si los hubiera
- Finalmente, el más ambicioso de los objetivos, será el de encontrar alguna suerte de "correlación" (si es que la hubiere) entre el desempeño académico durante el cursado de los alumnos, considerando variables como cantidad de materias en cada periodo y calificaciones obtenidas, y su probabilidad de deserción.

En instancia de "entrevista" cada grupo abordó objetivos adicionales y complementarios a los anteriores: deberá desarrollarlos en su código y presentación.

Respecto de los elementos a presentar:

1. Instancia Escrita

Deberá responder a este mensaje adjuntando su código completo, debidamente documentado con comentarios, y una breve reseña monográfica detallando como mínimo los siguientes puntos:

- Recursos tecnológicos utilizados. Fundamentación.
- Contenidos y herramientas integrados para lograr los informes desarrollados.
- Objetivos particulares perseguidos
- Apreciación general sobre la tarea realizada

2. Instancia Oral

En día y hora pautada, y debidamente comunicada en su Sistema de Autogestión, deberá presentarse para rendir la Instancia Oral de esta evaluación, siguiendo las siguientes características:

- La Instancia Oral deberá llevarse a cabo con su compañero/a de equipo, ambos conectados por Zoom con cámara habilitada y posibilidad de compartir pantalla.
- Se recomienda disponer de la presentación del trabajo realizado de manera ordenada, siguiendo un criterio de presentación adecuado. Puede usar los recursos que considere necesarios.
- Dispondrán de 15 minutos en total para realizar su presentación.
- Durante la misma pueden realizarse preguntas puntuales a cada uno de los miembros del equipo, y la calificación final dependerá de su solvencia para responderlas como así también para explicar el trabajo desarrollado por parte de ambos miembros.
- Las presentaciones serán grabadas en video como parte de los requerimientos académicos de las autoridades.