

# PROYECTO FINAL

---

## *Sistema de Información BANDAS EN BUENOS ARIES*

### Grupos de Trabajo

---

Deberán formar grupos de 2 (dos) personas, los grupos deberán ser los mismos que trabajaron en el segundo parcial.

Fecha de Entrega del Temario: 24 de junio 2022 a las 17:00 hrs.

Fecha límite de Entrega: 2 de julio 2022 a las 23:59 hrs.

Fecha de Presentación: Para la presentación del proyecto debe realizar un ppt en el cual explican como encararon la solución del problema. Las fechas de sustentación deben ser en las fechas de las finales programadas por la Universidad.

### Sistema a Implementar

---

La música a través de los tiempos ha sido una de las formas más comunes de manifestar los sentimientos, la sensibilidad y la forma de ver, pensar y sentir de las diferentes culturas.

Las expresiones musicales se ven afectadas por situaciones a las que nos envolvemos diariamente como aspectos psicológicos, políticos, sociales, históricos y culturales.

La aparición de bandas musicales hace referencia a que un grupo de personas quiere expresar sus vivencias y actitudes hacia la vida.

Según estudios, se ha demostrado que la música y la personalidad están vinculadas ( ver <https://psicologiyamente.com/personalidad/musica-personalidad>), lo cual hace que según el tipo de música que escuchemos se podría definir nuestra personalidad.

Por ejemplo:

Los amantes de la música Blues tienen alta autoestima, son creativos, amables y extravertidos

Los que prefieren la música Jazz y el Soul obtienen los mismos adjetivos que los amantes del Blues, obtienen resultados parecidos a los anteriores los que prefieren la música Rap y la Opera.

Los sujetos que prefieren la música clásica son igual que los anteriores, con la excepción de que son introvertidos.

Los amantes del Country son trabajadores y extravertidos.

Los que disfrutan con el Reggae fueron reportados como algo vagos, y también creativos, amables, extravertidos y con alta autoestima.

# PROYECTO FINAL

## Sistema de Información BANDAS EN BUENOS ARIES

Los que gustan de escuchar música Dance son creativos y extravertidos, pero no demasiado Amables.

Los locos de la música Indie tienen baja autoestima, son creativos, poco amables y poco trabajadores.

Los seguidores de la música Rock y Heavy Metal tienen autoestima baja, son creativos, no muy trabajadores, introvertidos y amables.

En esta época que nos tocó vivir de aislamiento social, la música se convirtió en nuestro refugio, por tal motivo la ciudad de Buenos Aires quiere implementar un sistema que haga uso de la información disponible de las bandas inscritas en la ciudad para poder conocer cuáles son las preferencias de los géneros musicales, cantidad de bandas inscritas y determinar en forma a priori cuál sería la definición de la personalidad de los barrios según los géneros que en ella se toquen.

El sistema a implementar consistirá en un programa que analice la información de los datos de las bandas inscritas desde marzo de 2014 en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, según su cultura Musical.

Los datos son reales y pueden obtenerlos del link <https://data.buenosaires.gob.ar/dataset/bandas-por-barrios>, recursos del dataset, nombre del archivo Bandas inscriptas, archivo csv.

El programa leerá y procesará los datos para obtener los resultados pedidos, que se almacenarán en un archivo creado por su grupo.

El programa deberá realizarse en Python, mostrando una clara separación de la interfaz del usuario respecto del procesamiento de los datos (back-end).

Usted deberá usar para la implementación los conocimientos adquiridos durante el cuatrimestre y se valorará nuevos conocimientos a usar como valor agregado como parte de su proyecto.

## Manejo de los Datos

---

El programa leerá y procesará los datos para obtener los resultados desde el archivo descargado desde el enlace dado.

El programa abrirá el archivo, procesará la data con el fin de obtener los resultados que se piden más adelante.

## Características del Archivo:

---

El archivo Bandas por barrio es un archivo del tipo "Comma Separated Values", que puede abrirse en una planilla de cálculo (por ejemplo, Libre Office Calc) o bien en un editor de texto (por ejemplo, notepad++).

En la primera línea se encuentran los títulos de los campos, separados por “;”:

# PROYECTO FINAL

## Sistema de Información BANDAS EN BUENOS ARIES

NOMBRE\_DEL\_SOLISTA\_DE\_LA\_BANDA;GENERO;ESTILO;FECHA\_INSCRIPCION;LINK\_FACEBOOK;LINK\_TWITTER;OTRAS\_REDES;DISCOS;LINK\_VIDEOCLIP;VIDEO\_EN\_VIVO;BARRIO;CANTIDAD\_DE\_INTEGRANTES

Luego, a partir de la segunda línea se encuentran los datos de las bandas inscritas, también separados por “;” y cuando en un campo hay más de un dato, estos se separan por “,”

VER K BITCH;INSTRUMENTAL;;20/01/18;;;HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/USER/FERSTAR17INT;DIOS AGUJERO NEGRO (2008) , APICHONADOS (2007) , MERIDIANO (2006) , CAUSALIDADES (2005) , PLANETA ESMERALDA (2001);;HTTPS://YOUTU.BE/-RPWP\_ZRTJS , HTTPS://YOUTU.BE/G2MLUQCNWDS;VERSALLES;1

TROTAMUNDOS;INDIE ;;30/11/17;;;HTTPS://WWW.INSTAGRAM.COM/TROTAMUNDOSMUSICA/;HECHO BOLITA (2014);HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=FHB5ZENXG8C&LIST=PLD9DAAESBRD6ZH4M8IZX46ENP STZUCXZS;;VILLA LURO;4

EFEECTO ALFONS;ROCK ;POWER TRIO;27/11/17;;;INSTAGRAM, WWW.EFEECTOALFONS.COM;EFEECTO ALFONS (2000);HTTPS://YOUTU.BE/FVYM6SU2M-C , HTTPS://YOUTU.BE/PRQQZOGFHCQ;HTTPS://YOUTU.BE/STYCFFC5VIY;BARRACAS;3

La información de cada banda ocupa una línea del archivo, y tiene la siguiente estructura:

1. NOMBRE\_DEL\_SOLISTA\_DE\_LA\_BANDA: Nombre del cantante del grupo. **No está nunca en blanco**
2. GENERO: Género de la música interpretada por la banda. **No está nunca en blanco.**
3. ESTILO: Estilo de la música interpretada por la banda.
4. FECHA\_INSCRIPCION: Fecha de inscripción de la banda a la base de datos del gobierno de la ciudad. **No está nunca en blanco.**
5. LINK\_FACEBOOK: Medio de comunicación con sus seguidores.
6. LINK\_TWITTER: Medio de comunicación con sus seguidores.
7. OTRAS\_REDES: Otros medios de comunicación con sus seguidores.
8. DISCOS: Nombre de los discos grabados por la banda.
9. LINK\_VIDEOCLIP: Link video promocional de la banda.
10. VIDEO\_EN\_VIVO: Videos de presentaciones de la banda.
11. BARRIO: Barrio al cual pertenece la banda.
12. CANTIDAD\_DE\_INTEGRANTES: Número de integrantes de la banda. **No está nunca en blanco.**

Para implementar el programa a usted y su equipo deben:

1. Identificar los objetos que forman parte del sistema a implementar, crearlos y usarlos en la solución propuesta por su grupo.
2. De las estructuras vistas: Listas secuenciales, listas encadenadas simples, arboles binarios de búsqueda, pilas, colas, conjuntos, diccionarios y tuplas, Identificar las diferentes estructuras a implementar acorde a las funcionalidades que se les pedirán.
3. Manejo de la dataset del archivo descargado.

# PROYECTO FINAL

## Sistema de Información BANDAS EN BUENOS ARIES

4. Hacer las validaciones correspondientes para evitar que el programa salga abruptamente.
5. Manejo de archivos

Su propuesta de solución debe a través de un Menú permitir realizar las siguientes tareas:

1. Grabar en un archivo txt la cantidad de bandas y el nombre de su solista, de un barrio cuyo nombre debe ser ingresado por el usuario. Si el barrio no existe, mostrará el mensaje apropiado.
2. Grabar en un archivo txt el promedio de bandas inscritas por barrio hasta una fecha introducida por el usuario.
3. Visualizar para cada barrio según el género musical más tocado, la personalidad que prevalece según los estudios mostrados anteriormente.
4. Visualizar la información de una banda ingresando el nombre solista, recuerde que el nombre del solista es único.
5. Visualizar los barrios ordenados en forma decreciente por cantidad de bandas.
6. Visualizar la cantidad de Bandas por Barrio: ordenada por barrio alfabéticamente.
7. Crear una estructura a su elección que permita almacenar y mostrar la cantidad de bandas, discos y la cantidad de integrantes por género musical.
8. Grabar en un archivo txt el Promedio de integrantes por Género musical.
9. Visualizar Gráficamente las 10 primeras bandas con más presencia en las redes sociales.
10. Grabar en un archivo txt, de cada barrio cual es el género de música que las bandas tocan más.
11. Dado un año mostrar gráficamente la cantidad de bandas inscritas por mes y el género predominante.
12. Determinar cual es el género musical más común de las bandas inscritas en un determinado periodo de tiempo.
13. Visualizar para cada genero musical los diferentes estilos que este posee y cual es el genero que tiene más estilos.
14. Grabar en un archivo txt las bandas que hayan grabado discos hasta una determinada fecha ingresada por el usuario
15. Salir

## Presentación y Entrega

En la fecha de entrega del trabajo practico final, según cronograma (2 de julio 2022 a las 23:590 hrs), cada grupo deberá entregar a través del campus en un archivo zip con todos los archivos fuente (.py) funcionando.

En el archivo zip entregado debe estar el programa con las funcionalidades que fueron asignadas, las cuales deberán cumplir con las características de diseño e implementación descritas en este documento.

En la fecha acordada para la sustentación del trabajo practico final, cada grupo tendrá que explicar la forma en que se realizó la solución del problema usando la presentación realizada. El ppt debe incluir la lógica y funcionalidades utilizadas para el desarrollo y perfecto funcionamiento del programa. Posteriormente debe poner al funcionar el programa.

### Criterios de evaluación y aprobación.

---

Debe hacer las validaciones correspondientes para evitar que el programa salga en forma abrupta

Si al seleccionar alguna opción del Menú, no se tienen resultados, la aplicación lo deberá informar con un mensaje al usuario y seguir funcionando correctamente.

Además, se valorará que cumpla con las características de eficiencia y estilo. Un programa es eficiente cuando usa los recursos en forma adecuada.

Un programa tiene estilo cuando está escrito de manera clara y simple. Esto incluye respetar las partes del programa, usar variables con nombres significativos, no repetir código innecesariamente, etc.

Legibilidad del código (separación en funciones / archivos, nomenclatura de variables y funciones, etc.).

Reutilización de código.

Armado de clases.

Tiempo de ejecución de las distintas funcionalidades.

### Observaciones

---

- No utilizar tildes en el código ni en los datos de entrada en absoluto, para prevenir conflictos de formatos en el código fuente y archivos de datos al pasar la información de un sistema operativo al otro.
- Debe hacer las validaciones correspondientes para evitar que el programa salga en forma abrupta
- Respetar los formatos de entrada y salida especificados.
- Recomendamos testear su programa a conciencia: intentar romperlo con muchos inputs diferentes, tratando de lograr que funcione mal y arreglando los errores que vayan surgiendo, hasta convencerse de que ya no quedan más errores.

### Consideraciones.

---

1. En el sistema de información se considerará que las boletas a comprar para ingresar al parque solo se pueden hacer para el mes en curso.
2. Todos los meses tendrán 30 días.
3. Se debe tener presente que el número máximo de personas que pueden ingresar al parque en un día son 1000 personas.
4. Si el usuario compra multipase indica que compra entrada para cada parque.

### Criterios de evaluación y aprobación.

---

Debe hacer las validaciones correspondientes para evitar que el programa salga en forma abrupta

Si al seleccionar alguna opción del menú, no se tienen resultados, la aplicación lo deberá informar con un mensaje al usuario y seguir funcionando correctamente.

Además, se valorará que cumpla con las características de eficiencia y estilo. Un programa es eficiente cuando usa los recursos en forma adecuada.

Un programa tiene estilo cuando está escrito de manera clara y simple. Esto incluye respetar las partes del programa, usar variables con nombres significativos, no repetir código