

DESARROLLO DE SISTEMAS

Modalidad

En esta competencia, se busca que el alumno sea capaz de **aplicar conceptos fundamentales de programación** con el objetivo de implementar una solución integral que resuelva de manera automática un conjunto de requerimientos planteados. Los requerimientos solicitados incluirán:

- Lectura de datos desde una base de datos o archivo.
- Procesamiento de los datos mediante algoritmos (por ej. ordenamiento).
- Cálculo de variables (por ej. medidas estadísticas básicas).
- Input y output de datos para interactuar con el usuario.

Se tendrá en cuenta:

- Calidad en el diseño de software:
 - Simpleza en el diseño de la solución.
 - Estructura del programa.
 - Tolerancia a fallos o errores.
 - Utilización correcta de variables locales y globales.
 - Optimización de los algoritmos.
- Calidad de la implementación:
 - Variables y funciones con nombres representativos y dentro de convenciones.
 - Prolijidad.
 - Comentarios.
- Interfaz de usuario:
 - Experiencia de usuario intuitiva

Entrega

La entrega será preferentemente en un repositorio GIT público.

Se deberá proveer listado de requerimientos/librerías para la ejecución del mismo, como cualquier otro tipo de ayuda para que los revisores puedan ejecutar y usar la aplicación (documentación, manual de usuario, video instructivo, etc.)

Consigna

Una ONG de proyección nacional dedicada a la ayuda comunitaria en barrios de bajos recursos económicos, intenta distribuir sus recursos de manera sustentable y justa.

Para ello, ha solicitado un sistema de gestión de recursos, que tendrá la capacidad de asignar "paquetes de ayuda" a cada uno de estos barrios y mostrar datos estadísticos.

El sistema debe:

- Permitir acceso mediante usuario y contraseña. (5%)*
- Listar la totalidad de los barrios (con la cantidad de familias que viven en los mismos y los paquetes recibidos) filtrados por provincia y localidad. (25%)*

ONIET

Olimpiada Nacional

Actividades académicas centradas en el Saber y Saber Hacer.

- A partir de ese listado se debe poder ingresar a un barrio en particular y ver las condiciones de conexiones de agua, luz y cloacas, además de los paquetes recibidos. (20%)*
- Asignar un paquete a barrio. (10%)*
- Listar una estadística con sumatoria de familias y paquetes recibidos, por localidad y por provincia. (20%)*
- Listar los N barrios con menor proporción de paquetes recibidos por familia. Si hay muchos en la misma condición, seleccionar N al azar. (N es un número que el usuario ingresará al sistema) (20%)*

Consideraciones

1° Un paquete es una unidad de ayuda, para simplificar el ejercicio no distinguiremos el tipo de ayuda.

2° Los barrios serán consultados/cargados desde el dataset de desarrollo social de la nación.

Material

<https://datos.gob.ar/dataset/desarrollo-social-registro-nacional-barrios-populares>

* El porcentaje indicado es una referencia a la hora de evaluar los puntos por trabajo terminado.