

Conociendo el campus

Computación y estructuras discretas |
2022-1 Tarea Integradora 3

Universidad ICESI
Cali, valle del Cauca
Departamento TIC

PROBLEMÁTICA

La universidad se prepara para recibir a los nuevos estudiantes de posgrado de la facultad de Ingeniería y diseño. Para esto se planea hacer una serie de actividades que le brinden una buena bienvenida a los nuevos. Se debe tener en cuenta que algunos de estos estudiantes son egresados de la universidad y otros la conocen por primera vez. Como toda inducción se hará un recorrido por el campus, mostrando las áreas más usadas, los salones y los espacios que ofrece la universidad para el desarrollo y comodidad de sus estudiantes. La universidad requiere de una idea creativa para que los nuevos puedan tener la mejor experiencia en su inducción.

Los directores de la facultad planean aprovechar una de las competencias que desarrolla la universidad en sus estudiantes que diseñan y desarrollan software, por esto se desea crear un programa que le indique al nuevo estudiante de inducción cuál podría ser la ruta más corta para llegar a algún punto clave de la universidad. Para así facilitar el recorrido por el campus y tener una mejor logística para el flujo de los estudiantes.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

R1 — Crear grafo

El programa debe crear correctamente el grafo que representa cada punto clave de la universidad, como vértices y la distancia entre punto y punto, como las aristas.

R2 — Buscar punto

El programa debe leer y buscar el punto clave al que el usuario quiere llegar, si este se encuentra en el grafo se dará paso a la creación de ruta. De lo contrario le dirá al usuario que hay un error.

R2 — Crear ruta

El programa busca cuál es la ruta más corta entre los dos puntos dados (punto actual y punto de llegada) e indica al usuario el camino que debe tomar. A su vez permite ver por qué puntos de interés va a pasar el usuario.

PUNTOS CLAVES DEL CAMPUS :

1. Torre Icesi
2. Plaza Samán
3. Cafetería Samán
4. Edificio M
5. Auditorio Manuelita
6. Auditorio Argos
7. Teatrino
8. Cafetería central
9. Cambas
10. Biblioteca
11. Máquina recargar mio
12. Facultad de ingeniería
13. Cafetería wonka
14. Edificio L
15. Caseta Parking (L)
16. Cafetería Bristo (G)
17. Piscina antigua (G)
18. Canchas de Tenis
19. Coliseo 1
20. Cafetería Snack
21. Edificio F
22. Cafetería Plazoletta
23. Tarima Bienestar
24. Mesas ping pong
25. Oficinas Bienestar Universitario
26. Salas de estudio (E)
27. Auditorios (E)
28. Tienda Icesi
29. InnlaB
30. Syri
31. Cargadores
32. Cancha Grande Fútbol
33. Cancha pequeña Fútbol
34. Taller diseño industrial
35. Coliseo 2
36. Gimnasio
37. Piscina
38. Edificio I
39. Apoyo financiero
40. Fotocopiadora

Diseño de conexiones entre puntos claves considerados para la inducción de los nuevos estudiantes de posgrado:

