



# Perfil de usuario del Tren Urbano:

## días de semana vs. fines de semana y/o eventos especiales.

Carmen M García Rivera – Subgraduada  
Ingeniería Industrial, UPRM  
Email: cgr23814@uprm.edu

Dr. Benjamín Colucci  
Director del programa

Dr. Jaime Gutiérrez– Consejero  
Dr. Felipe Luyanda- Consejero  
UPRM

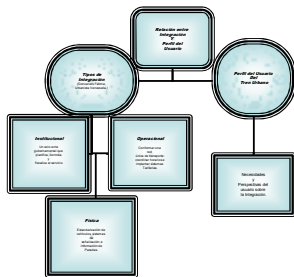
### 1 Extracto

El principal enfoque de esta investigación es conocer las inquietudes, necesidades, opiniones y el perfil de usuario del Tren Urbano. Ya que con esta información podemos mejorar el sistema para aumentar el uso, tanto del tren como de los otros medios de transporte público.

### 2 Objetivos

- ❖ Identificar los procesos de transferencia de los usuarios presentes del Tren Urbano.
- ❖ Detectar las necesidades no subsanadas de los usuarios.
- ❖ Medir el nivel socio-económico de los usuarios.
- ❖ Identificar la percepción de los usuarios, sobre la integración.
- ❖ Conocer los sitios de interés para los usuarios dentro de los 500 m o dentro de las estaciones del Tren Urbano.

### 3 Revisión de literatura



### 4 Metodología

- ❖ Los datos fueron recopilados mediante el uso de un cuestionario formal, que está constituido por dieciséis preguntas estructuradas.
- ❖ La muestra del estudio se seleccionó a conveniencia, encuestando personas disponibles en **todas las estaciones** del Tren Urbano. El proceso consistió en encuestar a cada persona individualmente.
- ❖ En este informe final se presentan 200 encuestas las cuales se dividen en 110 realizadas en **días de semana** y 90 realizadas **fines de semana y/o eventos especiales**.
- ❖ Se utilizó Minitab para analizar los datos recopilados, obteniendo el análisis estadístico representado en las diferentes graficas.
- ❖ Actividades especiales tomadas en consideración son: Fiestas de la calle San Sebastián, carrera de 10K, Concierto de Elton Jhon.

### 5 Resultados

Otros sitios de interés para el usuario dentro de los 500 m son:

- Restaurantes de comida rápida
- Discotecas
- Cafeterías
- ATH
- Centro comerciales
- Compañía de turismo interno
- Cines
- Correo
- Médicos
- Parques recreativos
- Baños

Perfil de usuario del Tren Urbano durante días de semana vs. fines de semana.

| Característica  | Días de semana                  |            | Fines de semana y/o eventos especiales |            |
|---|---------------------------------|------------|--|------------|
|   | Resultado                       | Porcentaje | Resultado                              | Porcentaje |
| Género  | Femenino                        | 54.70%     | Femenino                               | 68%        |
| Edad  | 25 - 40 años                    | 32.50%     | 16 - 24 años                           | 39.80%     |
| Ocupación   | Estudiante                      | 29.70%     | Empleado de empresa privada            | 34.10%     |
| Ingreso Económico   | \$10-\$20 mil                   | 20.28%     | \$10-\$20 mil                          | 23.86%     |
| Miembros en el hogar  | 1-3 personas                    | 54.29%     | 1-3 personas                           | 55.80%     |
| Autos disponibles   | 1 auto                          | 33.02%     | 2 autos                                | 35.56%     |
| Razón para utilizar auto propio para llegar a la estación de TU | No hay una estación de TU cerca | 36.80%     | comodidad                              | 20.00%     |
| Tiempo de Viaje   | 15-30 min                       | 45.93%     | 15-30 min                              | 50%        |
| Como llegará a su destino                                       | caminando                       | 41.90%     | Caminando                              | 39.77%     |
| Cuántos días a la semana utiliza el TU                          | 4-7 Veces                       | 69.99%     | 4-7 veces                              | 35.66%     |
| Actividades realizadas en tiempos libres                        | familiares                      | 49.09%     | Familiares                             | 42.20%     |
| Medio de comunicación más utilizado                             | televisión                      | 69.09%     | televisión                             | 62.20%     |

### Evaluación de servicio del TU

| Servicio   | Día de semana |              | Fin de semana y/o eventos especiales |              |
|--|---------------|--------------|--------------------------------------|--------------|
|  | favorable     | No favorable | favorable                            | No favorable |
| Horario de servicio día de semana                          | 97.27%        | 2.72%        | 93%                                  | 7%           |
| Horario de servicio fines de semana y/o eventos especiales | 82.73%        | 17.27%       | 88.89%                               | 11%          |
| Tarifa del TU  | 93.64%        | 6.36%        | 93.33%                               | 7%           |
| limpidez en las estaciones del TU                          | 96.36%        | 3.64%        | 97%                                  | 3%           |
| Promoción de horario en eventos especiales                 | 88.20%        | 11.82%       | 90%                                  | 10%          |
| Atención por el personal de Altemare Concept Inc.          | 88.18%        | 11.82%       | 86.67%                               | 13%          |

Algunas opiniones recolectadas:

- No hay baños disponibles para los usuarios.
- AMA se tarda mucho.
- Hacer las tarjetas de 90 días y de estudiantes más resistentes.

### 6 Conclusiones

- ❖ Mediante la identificación de los procesos de transferencia se determinó que el caminar y el automóvil son los medios principales para arribar a las diferentes estaciones del Tren Urbano, ya sea por comodidad o por necesidad. Esto nos demuestra que es de mucha importancia fomentar el uso de los sistema TU, AMA y carros públicos.
- ❖ Al comparar los datos de usuarios identificamos que los fines de semana utilizan su vehículo por comodidad para llegar a las estaciones del TU, mientras que en la semana lo utilizan por que no tienen una estación de TU cerca. Los usuarios de semana cuentan con un solo vehículo en comparación con los de fines de semana que cuentan con dos vehículos. Así también podemos recalcar que la mayor cantidad de usuarios de semana son estudiantes y en fines de semana son empleados de empresa privada.

### 7 Trabajos Futuros

- ❖ Se recomienda que se desarrolle un perfil de los futuros usuarios del Tren Urbano para las áreas de Carolina y Caguas.
- ❖ Agrandar el alcance de esta investigación incluyendo estrategias de integración desde el perfil del usuario.