



Universidad de la República
Facultad de Ingeniería
Proyecto de Grado – Ingeniería de Producción

MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA LA PROGRAMACIÓN DE ESPECTÁCULOS ARTÍSTICOS: UNA APLICACIÓN EN EL CARNAVAL URUGUAYO

Autores:
Alfonsina Cardozo
Carolina Guido
Juan Carlos Machin

Tutor:
Ing. Pedro Piñeyro
Ing. Héctor Cancela

Montevideo, Uruguay
Febrero 2020

RESUMEN EJECUTIVO

En este informe se presenta el trabajo realizado sobre la aplicación de métodos cuantitativos en la programación de eventos y más específicamente sobre aquellos relacionados a espectáculos artísticos. Para ello, se relevó y analizó la literatura en torno a la aplicación de métodos cuantitativos en la programación de eventos y de este modo se pudo mostrar en qué fase de desarrollo se encuentra esta temática actualmente. Finalmente, se seleccionó un caso de estudio de un evento artístico local, con el fin de aplicar esta metodología y obtener como resultado la programación de un calendario.

El espectáculo seleccionado es el de Carnaval de las Promesas, un concurso donde participan alrededor de 2000 jóvenes todos los años. Dicho concurso es desarrollado por la Intendencia de Montevideo en coordinación con la Asociación de Directores del Carnaval de las Promesas (ADICAPRO), una institución sin fines de lucro cuya meta es el desarrollo artístico, personal y cultural de niños y adolescentes.

Durante la realización de este proyecto, se trabajó en conjunto con ADICAPRO para la preparación del calendario 2019/2020, buscando obtener una propuesta equilibrada en cuanto a la concurrencia de público y que cumpla con un conjunto de propiedades sobre los distintos elementos de la programación de actividades. Para lograr esto, se construyó un modelo matemático teniendo en cuenta el reglamento del concurso y lo indicado por la organización. Los datos sobre la concurrencia de público surgen de encuestas realizadas a todas las agrupaciones, procurando su involucramiento en este proyecto.

De los resultados obtenidos de la resolución del modelo propuesto, se pueden verificar los beneficios de esta metodología. En un tiempo de procesamiento sustancialmente menor que el que lleva a la organización elaborar el calendario manualmente, se pudo obtener un calendario de manera objetiva y respaldado por un modelo matemático. Se evaluó a su vez la alternativa de resolver este problema en fases. Se realizó además una experimentación numérica para analizar los resultados en diferentes circunstancias. De esta experimentación, uno de los resultados que surge es que es posible reprogramar el calendario en segundos en caso de que una etapa se suspenda, lo que acontece con cierta frecuencia debido a inclemencias climáticas.

Se considera que el objetivo del proyecto fue alcanzado ya que el calendario obtenido fue aprobado por las contrapartes para ser utilizado en la edición del Concurso de Carnaval de las Promesas 2019/2020. Fue una experiencia enriquecedora aplicar métodos cuantitativos a un evento artístico de la cultura local donde participan una gran cantidad de jóvenes. Los resultados obtenidos sientan la base para la cooperación en similares proyectos entre la Facultad de Ingeniería, la Intendencia de Montevideo y ADICAPRO.

Palabras claves: Organización de Eventos Artísticos, Preferencias de usuario, Toma de Decisiones, Programación Matemática, Timetabling, Fixture, Optimización.