



**INFORME DE AVANCE DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Proyecto: Análisis de decisión multicriterio grupal

1. Información general de proyecto

Código Interno	(no es necesario diligenciar este espacio)	Supervisor/ Director Centro de Investigación	Magda Viviana Monroy Silva
Nombre del proyecto de investigación	Análisis de decisión multicriterio grupal	Fecha de inicio del proyecto.	Agosto 2016
Nombre del Investigador principal	Jorge Iván Romero Gelvez	Fecha de finalización del proyecto.	Noviembre de 2017
Nombre de los co-investigadores	N/A	Fecha de presentación del informe de avance.	28 julio de 2017
Nombre de los auxiliares de investigación /estudiantes de semillero vinculados	N/A	Fecha de presentación del informe de cierre	Noviembre de 2017
Grupo de Investigación/Semillero	Grupo de Investigación en Procesos Organizacionales	Centro de costos asignado	(no es necesario diligenciar este espacio)
Nombre de la línea activa de investigación	Mejoramiento de procesos	Facultad y programa	Facultad de Ingeniería Industrial

2. Informe del proceso investigativo

Título

Análisis de decisión multicriterio grupal en terminales aéreas

Resumen

El propósito de este estudio es la priorización de las terminales aéreas en Colombia, también busca definir y cuantificar los factores operacionales que afectan el desempeño de la calidad aeroportuaria. Este trabajo utiliza un modelo híbrido para toma de decisiones multicriterio grupal (MCGDM), comenzando con la aplicación del proceso analítico jerárquico PAJ para ponderar todos los criterios, luego la aplicación del método De Borda para asignar una

valoración a todas las alternativas. Las matrices de decisión finales para cada decisor son comparadas entre sí para identificar el nivel de consenso del problema. La metodología propuesta se aplica a 85 pasajeros usuarios frecuentes de los aeropuertos colombianos. Los principales resultados son la clasificación final de todos los aeropuertos y una comparación visual de todas las alternativas dentro de cada criterio utilizando cuadernos jupyter y el lenguaje de programación JULIA como una solución novedosa para visualización y retroalimentación del proceso de toma de decisiones con alto volumen de datos

Palabras clave: terminales aeroportuarias, desempeño operacional, proceso analítico jerárquico, De borda, consenso

Problema de investigación con ajustes pertinentes

Desarrollado en los archivos anexos

Objetivos de investigación con ajustes pertinentes

Objetivo General

Establecer una metodología que permita construir algoritmos de decisión para solucionar problemas en decisiones grupales (MCGDM)

Objetivos Específicos

1. Caracterizar la evolución de los métodos y técnicas propios de la toma de decisiones multicriterio grupal.
2. Analizar y comparar los métodos aplicados a la toma de decisiones multicriterio grupal (MCGDM).
3. Establecer la importancia de usar métodos de análisis de influencias en la toma de decisiones grupal existentes y su taxonomía.
4. Proponer una metodología que permita medir y analizar la importancia e interrelación entre los decisores.

Marco teórico y ajustes pertinentes (teorías y conceptos abordados)

Desarrollado en los archivos anexos

Metodología (instrumentos diseñados o empleados, población o muestra)

Desarrollado en los archivos anexos

Avance alcanzado con respecto al cronograma inicial y ajustes pertinentes

Desarrollado en los archivos anexos

Logros generales de la investigación hasta la fecha

Dos ponencias aceptadas y desarrollando el artículo en los archivos anexos

Dificultades enfrentadas en la realización del proyecto hasta la fecha

No aplica.

Observaciones de los supervisores

Se sugiere al investigador consolidar en un documento los avances del proyecto, con el fin de ir construyendo el informe del proyecto de investigación. Para el próximo seguimiento se espera contar con dicho documento.

3. Informe de producción investigativa

Tipo de productos derivados del avance del proyecto a la fecha de acuerdo a los compromisos adquiridos: movilidades (movilidades, publicaciones, alianzas /redes establecidas, otro tipo de productos.

Tipo de producto	Nombre de producto	Fecha de revisión, publicación o presentación (Indique fechas de publicación, revisión o presentación en evento del producto. Si aún no se tiene el producto final, indique la fecha de entrega)	Nombre de la revista/libro o evento en que se presenta el producto. (Si el producto no se ha finalizado indicar el medio en el que se proyecta la publicación o divulgación)	Modo de verificación (ISSN, ISBN, página web, etc. Si el producto no se ha finalizado, escribir “no se ha finalizado” en esta columna.)	Número de anexo (Incluya en los anexos, de manera ordenada el soporte escaneado que demuestre la existencia del producto o el envío a revisión –asigne un número a cada anexo y relaciónelo en esta columna. Si el producto no se ha finalizado, escribir “no se ha finalizado” en esta columna)
Artículo A1	En proceso	N/A	N/A	No se ha finalizado	No se ha finalizado
Ponencia	En proceso	N/A	N/A	No se ha finalizado	No se ha finalizado

*Tenga en cuenta la tipología de productos de Colciencias.



4. Informe financiero

Los rubros que le fueron asignados al proyecto:

PRESUPUESTO GLOBAL

Rubros	RECURSOS DE FACULTAD			Total
	Nombre del investigador	Horas asignadas	Valor	
Personal	Jorge Iván Romero Gelvez	18	5.381.100	5.381.100
Material bibliográfico	1.000.000			1.000.000
Servicios técnicos	0			0
Organización de eventos	0			0
Salidas de campo	0			0
Movilidad académica	5.000.000			5.000.000
Publicaciones	1.000.000			1.000.000
TOTAL	12.381.100			12.381.100

El presupuesto ejecutado hasta la fecha es:

Horas nómina	Investigador	Número de horas asignadas	Escalafón
	Jorge Iván Romero	18	Medio tiempo
Otros rubros	Especifique el concepto	Valor del concepto aprobado	Valor del concepto ejecutado
	Material Bibliográfico	\$ 1.000.000	\$ 0
	Movilidad Académica	\$ 5.000.000	\$ 0
	Publicaciones	\$ 1.000.000	\$ 0