



# *Certificado de Participación*

**OTORGADO A:**

*Marienne Cruz Romero*

por su activa e invaluable participación como Autor en el

VIII Congreso de la Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones (CSMIO2019)

con el trabajo titulado *“Asignación de volúmenes de compra entre proveedores de empaque a través de la aplicación de una metodología híbrida de simulación y optimización”*

que se realizó del 16 al 18 de octubre de 2019 en el Instituto Tecnológico Autónomo de México.

  
DR. DAVID MUÑOZ  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA  
INDUSTRIAL Y OPERACIONES ITAM

  
DR. LUIS A. MONCAYO MARTÍNEZ  
PRESIDENTE COMITÉ ORGANIZADOR DEL  
CSMIO2019





# *Certificado de Participación*

**O T O R G A D O A :**

*José Concepción López Rivera*

por su activa e invaluable participación como Autor en el

VIII Congreso de la Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones (CSMIO2019)

con el trabajo titulado *“Asignación de volúmenes de compra entre proveedores de empaque a través de la aplicación de una metodología híbrida de simulación y optimización”*

que se realizó del 16 al 18 de octubre de 2019 en el Instituto Tecnológico Autónomo de México.

  
DR. DAVID MUÑOZ

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA  
INDUSTRIAL Y OPERACIONES ITAM

  
DR. LUIS A. MONCAYO MARTÍNEZ

PRESIDENTE COMITÉ ORGANIZADOR DEL  
CSMIO2019





# *Certificado de Participación*

**OTORGADO A:**

*Jenaro Nosedal Sánchez*

por su activa e invaluable participación como Autor en el

VIII Congreso de la Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones (CSMIO2019)

con el trabajo titulado *“Asignación de volúmenes de compra entre proveedores de empaque a través de la aplicación de una metodología híbrida de simulación y optimización”*

que se realizó del 16 al 18 de octubre de 2019 en el Instituto Tecnológico Autónomo de México.

  
DR. DAVID MUÑOZ

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA  
INDUSTRIAL Y OPERACIONES ITAM

  
DR. LUIS A. MONCAYO MARTÍNEZ

PRESIDENTE COMITÉ ORGANIZADOR DEL  
CSMIO2019





# *Certificado de Participación*

**OTORGADO A:**

*Ana María De León Almaráz*

por su activa e invaluable participación como Autor en el

VIII Congreso de la Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones (CSMIO2019)

con el trabajo titulado *“Asignación de volúmenes de compra entre proveedores de empaque a través de la aplicación de una metodología híbrida de simulación y optimización”*

que se realizó del 16 al 18 de octubre de 2019 en el Instituto Tecnológico Autónomo de México.

  
DR. DAVID MUÑOZ  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA  
INDUSTRIAL Y OPERACIONES ITAM

  
DR. LUIS A. MANCAYO MARTÍNEZ  
PRESIDENTE COMITÉ ORGANIZADOR DEL  
CSMIO2019