



Yo (Nosotros) **David Esteban Marín Franco, Carlos Arturo Dondel Arteaga** Haga clic aquí para escribir texto. , mayor(es) de edad, domiciliados y vecinos(s) de (Ciudad) Bogota D.C, identificados(s) con la(s) cedula(s) de ciudadanía N°(s) 1.055.832.726, de Aguadas -Caldas N°(s) 80.009.536 , de Bogota D.C; N°(s) Haga clic aquí para escribir texto. , de Haga clic aquí para escribir texto., Código de estudiante N° 201815001441, N° 201820007441, N° Haga clic aquí para escribir texto. Actuando en nombre propio, en mí (nuestra) calidad de autor(es) del trabajo de grado, monografías o tesis relacionado a continuación:

Título: ÍNDICES DE CAPACIDAD, RIESGO Y PÉRDIDAS ASOCIADAS AL PROCESO DE LLENADO FRASCOS DE UNA EMPRESA DEL ÁREA COSMÉTICA

Presentado y aprobado en el año Escriba el año, como requisito para optar el título Especialista en estadística Aplicada, autorizo (autorizamos) a la Fundación Universitaria los Libertadores para efectos de uso, reproducción (sin fines de lucro), préstamo y comunicación pública de la obra objeto del presente documento, en formato electrónico abierto (consulta acceso abierto on-line), en los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Ley 1450 de 2011, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995, la Circular No. 6 de la Dirección Nacional de Derechos de Autor y demás normas generales sobre la materia.

Esta autorización se otorga, bajo las siguientes Cláusulas:

Primera: El/los autor(es) manifiesta(n) que la obra objeto de la presente autorización es original y fue realizada sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de su exclusiva autoría y detenta(n) la titularidad de la misma.

En caso de presentar cualquier reclamación o acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión, el/los/ autor(es) asumirá(n) toda la responsabilidad y saldrá(n) en defensa de las facultades y derechos aquí autorizados, asumiendo cualquier costo por este concepto. Para todos los efectos la Fundación Universitaria los Libertadores actúa como un tercero de buena fe; así mismo el acá firmante dejará indemne a la Fundación Universitaria los Libertadores de cualquier reclamación o perjuicio.

Segunda: La presente licencia no implica la cesión de los derechos morales sobre la obra por cuanto de conformidad con lo establecido por el artículo 30 de la Ley 23 de 1982, el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993 y demás normas concordantes, estos derechos son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables; igualmente, esta licencia no implica la cesión de los derechos patrimoniales sobre la obra.

Tercera: La Fundación Universitaria los Libertadores, hará cumplir las normas sobre los derechos morales, dando los créditos respectivos al(los) autor(es) en las acciones de reproducción, préstamo al público y divulgación pública o privada y todas aquellas que impliquen el uso y utilización autorizada.

Cuarta: El/los autores manifiesta(n) que los derechos patrimoniales sobre la obra en cuestión no han sido cedidos con antelación y que sobre ellos no pesa ningún gravamen ni limitación en su uso o utilización.

Quinta: La Fundación Universitaria los Libertadores se compromete a preservar la obra en el estado en que se encuentra dentro de los límites de lo posible. En caso de causas sobrevenidas e imprevisibles, caso fortuito o fuerza mayor, o hecho exclusivo de tercero no responderá por ningún perjuicio que se cause a la obra.

Palabras claves:



Relacione cuatro palabras que sean los temas o elementos más característicos del texto y permitan su recuperación.

1. Índices
2. Capacidad de proceso.
3. Producción.
Perdidas por llenado.

Resumen:

Máximo 200 palabras.

El proyecto pretende calcular los índices de capacidad que permiten determinar la capacidad de llenado de una máquina dosificadora, calculando de manera adicional el producto fuera de las especificaciones mínimas, que involucran sanciones de tipo legal y las pérdidas de sobrellenar los envases que se relaciona con pérdidas monetarias para la empresa. Se aborda inicialmente el método muestral para obtener una cantidad de datos que satisfagan las cualidades del cálculo, con una significación igual a 0.05 que genere confianza en los resultados; posterior a esto se adelantan los cálculos de capacidad del proceso con los índices Cp, Cpk y K, que determinan que tan apropiados son los equipos para el desarrollo de la actividad. Con los estadísticos obtenidos se generan simulaciones para determinar el número de unidades que no cumplen con los parámetros asignados; por último, el cálculo de los equipos fuera de especificación contemplando el número de productos que podrían llegar a generar un riesgo legal. Se concluye después de los cálculos de Capacidad, producto fuera de las especificación y pérdidas que los subsistemas de dosificado para el equipo medido no son capaces de cumplir con los objetivos propuestos por la empresa dueña del sistema. [a clic aquí para escribir texto.](#)

Director de trabajo de grado o Tesis

Ruth Milena Suarez Castro

Niveles de Confidencialidad

¿Usted (es) autoriza (n) que este trabajo de grado, monografía, o tesis sea publicado teniendo en cuenta que no contiene información confidencial?

SI NO

En el caso de No, por favor indique los motivos por los cuales no autoriza la publicación:



Haga clic aquí para escribir texto.

Hábeas Data

Con la firma de este documento declaro (declaramos) que la información primaria recolectada en entrevistas, encuestas, cuestionarios, experimentos, entre otros, fue codificada y los datos personales anonimizados como protección a los derechos de los participantes en la investigación. Con la firma de este documento declaro (declaramos) que el trabajo de grado, monografía, o tesis no revela información reservada, datos personales o datos sensibles cuya divulgación pueda afectar los derechos de terceros que hayan sido participantes en la investigación.

Para constancia se firma el presente documento en dos (02) ejemplares del mismo valor y tenor, en la Ciudad de Bogotá D.C, a los 09 días del mes de Julio, dos mil diez y nueve

EL (LOS) AUTOR(ES) – ESTUDIANTE(S):

Firma: _____

Nombre del autor: David Esteban Marin Franco

Número de identificación: 1.055.832.726

Código de estudiante: 201820007441

Correo electrónico: demarin@libertadores.edu.co

Facultad / Programa / Área de Investigación: Esp. Estadística Aplicada

Firma: _____

Nombre del autor: Carlos Arturo Doncel Arteaga

Número de identificación: 80.009.536

Código de estudiante: 201815001441

Correo electrónico: cadoncela@libertadores.edu.co

Facultad / Programa / Área de Investigación: Esp. Estadística Aplicada