



Yo (Nosotros) José Julián Figueroa Arias, Haga clic aquí para escribir texto. ,Haga clic aquí para escribir texto. , mayor(es) de edad, domiciliados y vecinos(s) de (Ciudad) PASTO, identificados(s) con la(s) cedula(s) de ciudadanía N°(s) 1085310670, de Pasto (Nariño) N°(s) Haga clic aquí para escribir texto. , de Haga clic aquí para escribir texto.; N°(s) Haga clic aquí para escribir texto. , de Haga clic aquí para escribir texto., Código de estudiante N° 202140018444, N° Haga clic aquí para escribir texto., 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:**Modelo de clasificación machine learning para pronosticar secuelas físicas en pacientes postcovid.**

Presentado y aprobado en el año 2023, 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. Covid 19
2. Secuelas físicas.
3. Machine Learning
4. Modelo de clasificación.

Resumen:

Máximo 200 palabras.

El Covid 19 es un virus infeccioso que produce un síndrome respiratorio agudo severo, y entre los síntomas más frecuentes son los síntomas respiratorios, la fiebre y también síntomas gastrointestinales. Una de las características de este virus es que luego del periodo de recuperación, en algunos casos se presentan secuelas físicas tales como tos, pérdida de olfato, dolores musculares, dolor de cabeza, etc, secuelas que han ocasionado víctimas fatales en todo el mundo. Por lo tanto, en este estudio se realizó un modelo de clasificación machine learning para pronosticar secuelas físicas en pacientes postcovid, como muestra se utilizó información de 1436 observaciones de pacientes del Hospital Universitario Departamental de Nariño quienes resultaron positivos para covid 19, luego de la recuperación de estos pacientes se obtuvo información sobre la variable de interés para este estudio que fue la presentación de secuelas físicas post covid. Se obtuvo que el modelo con mejores métricas de desempeño fue el de árboles de clasificación con auc de 0.73. Se concluye que el modelo de clasificación es útil para identificar los posibles casos de individuos con secuelas postcovid y de esa manera gestionar las acciones hospitalarias para disminuir complicaciones y víctimas fatales después del periodo de recuperación causado por el virus Covid – 19.

Director de trabajo de grado o Tesis

José Jhon Freddy González Veloza

| | | |
|--|--|--------------------------|
|  LOS LIBERTADORES FUNDACIÓN UNIVERSITARIA | AUTORIZACIÓN DE USO PARA PUBLICAR Y ADMINISTRAR TRABAJOS DE GRADO | CÓDIGO: FO-FT-020 |
| | | VERSIÓN: 01 |

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:

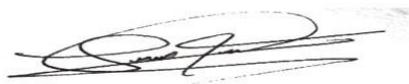
Debido a que se tiene la intención de publicar el presente trabajo en una revista indexada, para evitar conflictos no autorizo publicar este documento en el repositorio de la Universidad.

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 San Juan de Pasto, a los 15 días del mes de Abril, dos mil 23

EL (LOS) AUTOR(ES) – ESTUDIANTE(S):



Firma: _____

Nombre del autor: José Julián Figueroa Arias.

Número de identificación: 1085310670.

Código de estudiante: 202140018444

Correo electrónico: **julian.figue26@gmail.com**

Facultad / Programa / Área de Investigación: Especialización en Estadística Aplicada - Virtual



Firma: _____

Nombre del autor: Haga clic aquí para escribir texto.

Número de identificación: Haga clic aquí para escribir texto.

Código de estudiante: Haga clic aquí para escribir texto.

Correo electrónico: Haga clic aquí para escribir texto.

Facultad / Programa / Área de Investigación: Haga clic aquí para escribir texto.

Firma: _____

Nombre del autor: Haga clic aquí para escribir texto.

Número de identificación: Haga clic aquí para escribir texto.

Código de estudiante: Haga clic aquí para escribir texto.

Correo electrónico: Haga clic aquí para escribir texto.

Facultad / Programa / Área de Investigación: Haga clic aquí para escribir texto.