



Yo (Nosotros) Víctor Julio Duarte Báez, Haga clic aquí para escribir texto. , Haga clic aquí para escribir texto. , mayor(es) de edad, domiciliados y vecinos(s) de (Ciudad) Bogotá D.C. identificados(s) con la(s) cedula(s) de ciudadanía N°(s) 79.419.322, de Bogotá D.C. 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° 201910037351, 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: Estrategia didáctica mediada por Crocodile clip para mejorar el aprendizaje de la ley de ohm en programas técnicos en Sistemas**

Presentado y aprobado en el año 2019, como requisito para optar el título Especialista en Informática para el aprendizaje en red, 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.



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

1. Simulador eléctrico
2. circuitos eléctricos.
3. Ley de Ohm.
4. Blended learning.

### **Resumen:**

Máximo 200 palabras.

La puesta en marcha de esta propuesta didáctica mediada por Crocodile\_Clips, pretende mejorar el proceso de aprendizaje de la ley de Ohm de los aprendices del programa Técnico en Sistemas del Instituto Triangulo. Dicho proceso formativo se llevará a cabo teniendo como marco de referencia los modelos conectivista y conductista, pues se hará uso de las TIC y de instructivos paso a paso que sentarán las bases metodológicas, para simular circuitos eléctricos. La modalidad de aprendizaje empleada será Blended Learning, para ello se usará un ambiente cerrado soportado por NEO LMS al cual tendrán acceso los aprendices seleccionados, y una página web como ambiente abierto disponible para cualquier usuario, donde se suministrará una serie de enlaces a material y canales de videos relacionados con el tema. Con la implementación de la estrategia didáctica se proyecta fortalecer la comprensión, análisis e interpretación de circuitos eléctricos donde se aplica la ley de Ohm, mediante una formación integral del aprendiz desde una dinámica teórico práctica de saberes, que permita incentivar el aprendizaje autónomo y colaborativo, que contribuya a consolidar su proyecto de vida, y que además promueva su vinculación al mundo laboral para contextualizar su proceso formativo en un entorno empresarial.

### **Director de trabajo de grado o Tesis**

**Efraín Alonso Nocua Sarmiento.**

### **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 Haga clic aquí para escribir texto., a los Haga clic aquí para escribir texto días del mes de Haga clic aquí para escribir texto. dos mil Haga clic aquí para escribir texto.

**EL (LOS) AUTOR(ES) – ESTUDIANTE(S):**

Firma:

**Nombre del autor:** Víctor Julio Duarte Báez

**Número de identificación:** 79.419.322 de Bogotá

**Código de estudiante:** Haga clic aquí para escribir texto.

**Correo electrónico:** vijuduba@gmail.com

**Facultad / Programa / Área de Investigación:** Facultad de Ciencias Humanas y Sociales /  
Departamento de Educación / Especialización en Informática para el Aprendizaje en Red

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.



**LOS LIBERTADORES**  
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA

**AUTORIZACIÓN DE USO PARA PUBLICAR Y  
ADMINISTRAR TRABAJOS DE GRADO**

**CÓDIGO: FO-FT-020**

**VERSIÓN: 01**

**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.