



CORPORACION UNIVERSIDAD DE LA COSTA, CUC  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PROGRAMA DE INGENIERIA XXX

**ACTA DE SUSTENTACIÓN Y APROBACIÓN DE TRABAJO DE GRADO**

El día 22 de mayo de 2017 se da aprobación al trabajo de grado evaluado por los jurados: Ingeniero electricista, Magister JORGE IVAN SILVA ORTEGA docente tiempo completo de la Universidad de la Costa e ingeniero eléctrico, Magister CARLOS ARTURO SUAREZ LANDAZABAL docente medio tiempo de la Universidad de la Costa. presentado por los estudiantes relacionados a continuación:

Trabajo de grado	Estudiantes	Identificación	Tutor
Prácticas de laboratorio de máquinas eléctricas para el análisis de la eficiencia	Narciso Antonio Castro Charris	CC 8.723.301	Hernán Hernández Herrera y Vladimir Sousa Santos

Certificamos que el Proyecto ha sido evaluado, y ha obtenido la calificación: 4,2 y ha cumplido técnica y metodológicamente, teniendo en cuenta las siguientes escalas:

Laureada:

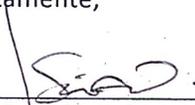
Meritoria:

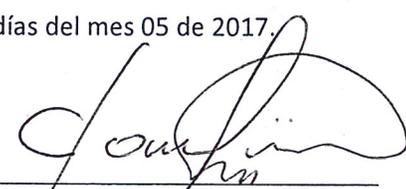
Aprobada:

Reprobada:

Se firma el presente en la ciudad de Barranquilla, a los 22 días del mes 05 de 2017.

Atentamente;

  
\_\_\_\_\_  
Jorge Ivan Silva Ortega  
Jurado 1

  
\_\_\_\_\_  
Carlos Arturo Suarez Landazabal  
Jurado 2

 <b>UNIVERSIDAD DE LA COSTA</b> <small>1978</small>	<b>NORMAS PARA LA ENTREGA DE TESIS Y TRABAJOS DE GRADO A LA UNIDAD DE INFORMACION</b>	VERSION: 02
		FECHA: Junio 2012
		CODIGO: DOC-VACRE-NETGUDI

**ANEXO 1**

**CARTA DE ENTREGA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO DE TESIS Y TRABAJOS DE GRADO**

Barranquilla, Fecha 22 Mayo 2017

Marque con una X

Tesis  Trabajo de Grado

Yo Narciso Antonio Castro Charris, identificado con C.C. No. 8723301, actuando en nombre propio y como autor de la tesis y/o trabajo de grado titulado Prácticas de Laboratorio de Máquinas Eléctricas Para el Análisis de la eficiencia presentado y aprobado en el año 2017 como requisito para optar al título de Ingeniero Eléctrico;

hago entrega del ejemplar respectivo y de sus anexos de ser el caso, en formato digital o electrónico (DVD) y autorizo a la UNIVERSIDAD DE LA COSTA, CUC, para que en los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia, utilice y use en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador de la obra objeto del presente documento.

Y autorizo a la Unidad de información, para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad de la Costa, CUC, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en la página Web de la Facultad, de la Unidad de información, en el repositorio institucional y en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la institución y Permita la consulta, la reproducción, a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato DVD o digital desde Internet, Intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer.

El AUTOR - ESTUDIANTES, manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y la realizó sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es de su exclusiva autoría y detenta la titularidad ante la misma. PARÁGRAFO: En caso de presentarse cualquier reclamación o acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión, EL ESTUDIANTE - AUTOR, asumirá toda la responsabilidad, y saldrá en defensa de los derechos aquí autorizados; para todos los efectos, la Universidad actúa como un tercero de buena fe.

Para constancia se firma el presente documento en dos (02) ejemplares del mismo valor y tenor, en Barranquilla D.E.I.P., a los 22 días del mes de Mayo de Dos Mil 2017.

EL AUTOR - ESTUDIANTE. \_\_\_\_\_



**FIRMA**

 UNIVERSIDAD DE LA COSTA	NORMAS PARA LA ENTREGA DE TESIS Y TRABAJOS DE GRADO A LA UNIDAD DE INFORMACION	VERSION: 02
		FECHA: Junio 2012
		CODIGO: DOC-VACRE- NETGUDI

**ANEXO 2**  
**FORMULARIO DE LA DESCRIPCIÓN DE LA TESIS O DEL TRABAJO DE GRADO**

TÍTULO COMPLETO DE LA TESIS O TRABAJO DE GRADO:

Prácticas de Laboratorio de máquinas Eléctricas  
Para el análisis de la eficiencia

SUBTÍTULO, SI LO TIENE:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

AUTOR AUTORES

Apellidos Completos	Nombres Completos
Castro Charri's	Narciso Antonio

DIRECTOR (ES)

Apellidos Completos	Nombres Completos
Noriega Angarita	Eliana Margarita

JURADO (S)

Apellidos Completos	Nombres Completos
Silva Ortega Suarez landazabal	Jorge Ivan Carlos Arturo

ASESOR (ES) O CODIRECTOR

Apellidos Completos	Nombres Completos
Sousa Santos Hernandez Herrera	Vladimir Hernan

TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Ingeniero Eléctrico

FACULTAD: Ingeniería

PROGRAMA: Pregrado  Especialización

NOMBRE DEL PROGRAMA Ingeniería Eléctrica



**NORMAS PARA LA ENTREGA DE TESIS Y TRABAJOS DE GRADO A LA UNIDAD DE INFORMACION**

VERSION: 02  
FECHA: Junio 2012  
CODIGO: DOC-VACRE-NETGUDI

CIUDAD: Barranquilla AÑO DE PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO: 2017

NÚMERO DE PÁGINAS 84

**TIPO DE ILUSTRACIONES:**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Ilustraciones                           | <input type="checkbox"/> Planos                 |
| <input type="checkbox"/> Láminas                                 | <input type="checkbox"/> Mapas                  |
| <input type="checkbox"/> Retratos                                | <input checked="" type="checkbox"/> Fotografías |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tablas, gráficos y diagramas |   |

**MATERIAL ANEXO** (Vídeo, audio, multimedia o producción electrónica):

Duración del audiovisual: \_\_\_\_\_ minutos.

Número de casetes de vídeo: \_\_\_\_\_ Formato: VHS \_\_\_ Beta Max \_\_\_ 3/4 \_\_\_ Beta Cam \_\_\_

Mini DV \_\_\_ DV Cam \_\_\_ DVC Pro \_\_\_ Vídeo 8 \_\_\_ Hi 8 \_\_\_

Otro. Cuál? \_\_\_\_\_

Sistema: Americano NTSC \_\_\_\_\_ Europeo PAL \_\_\_\_\_ SECAM \_\_\_\_\_

Número de casetes de audio: \_\_\_\_\_

Número de archivos dentro del DVD (En caso de incluirse un DVD diferente al trabajo de grado):  
\_\_\_\_\_

**PREMIO O DISTINCIÓN** (En caso de ser LAUREADAS o tener una mención especial):  
\_\_\_\_\_

**DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:** Son los términos que definen los temas que identifican el contenido. (En caso de duda para designar estos descriptores, se recomienda consultar con la Unidad de Procesos Técnicos de la Unidad de información en el correo biblioteca@cuc.edu.co, donde se les orientará).

**ESPAÑOL**

**INGLÉS**

Máquinas eléctricas

electric Machines

Eficiencia energética

Energy Efficiency

Prácticas de laboratorio

Laboratory Practice

Normas

Standards

**RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS:**(Máximo 250 palabras-1530 caracteres):

---



---



---



---



---



---

	<b>LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y PERMITIR CONSULTA Y USO</b>	VERSION: 01
		FECHA: OCTUBRE 2015
		CODIGO: DOC-VACRE-FLAPCU

## LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y PERMITIR CONSULTA Y USO

Barranquilla, Fecha: 22/05/2017

### Parte 1. Términos de la Licencia general para publicación de obras en el repositorio institucional

- i. La vigencia es a partir de la fecha en que se incluye en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad con una antelación de dos meses antes de la correspondiente prórroga.
- ii. El Autor / Los autores:
  - Autorizan a la corporación Universidad de la Costa - CUC para publicar la obra en el formato que el repositorio lo requiera (impreso, digital, electrónico o cualquier otro conocido o por conocer) y conocen que dado que se publica en Internet por este hecho circula con un alcance mundial.
  - Aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto renuncian a recibir emolumento alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente Licencia y de la Licencia Creative Commons con que se publica.
  - Manifiestan que se trata de una obra original y la realizó o realizaron sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, obra sobre la que tiene (n) los derechos que autoriza (n) y que es él o ellos quienes asumen total responsabilidad por el contenido de su obra ante la CORPORACION UNIVERSIDAD DE LA CUC y ante terceros. En todo caso la CORPORACION UNIVERSIDAD DE LA COSTA se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del AUTOR o AUTORES y la fecha de publicación. Para todos los efectos la CORPORACION UNIVERSIDAD DE LA COSTA – CUC, actúa como un tercero de buena fé.
  - Autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.
  - Aceptan que la Corporación Universidad de la Costa pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

*SI EL DOCUMENTO SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA O UNA ORGANIZACIÓN, CON EXCEPCIÓN DE LA COPRRORACION UNIVERSIDAD DELA COSTA - CUC, LOS AUTORES GARANTIZAN QUE SE HA CUMPLIDO CON LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES REQUERIDOS POR EL RESPECTIVO CONTRATO O ACUERDO.*

### Parte 2. Autorización para publicar y permitir la consulta y uso de obras en el Repositorio Institucional de la Corporación Universidad de la Costa - CUC

Con base en este documento, Usted autoriza la publicación electrónica, consulta y uso de su obra por la Corporación Universidad de la Costa - CUC y sus usuarios de la siguiente manera, Usted:

- Otorga una (1) licencia especial para publicación de obras en el repositorio institucional de la CORPORACIÓN UNIVERSIDAD De La COSTA - CUC (Parte 1) que forma parte integral del

	<b>LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y PERMITIR CONSULTA Y USO</b>	VERSION: 01
		FECHA: OCTUBRE 2015
		CODIGO: DOC-VACRE-FLAPCU

presente documento y de la que ha recibido una (1) copia. Si autorizo  No autorizo .

- Autoriza para que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados por Usted, con la Licencia Creative Commons Reconocimiento - No comercial - Sin obras derivadas 2.5 Colombia cuyo texto completo se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/co/> y que admite conocer. Si autorizo  No autorizo . Si Usted no autoriza para que la obra sea licenciada en los términos expuestos y opta por una opción legal diferente descríbala:  
\_\_\_\_\_

**EN CONSTANCIA DE LO ANTERIOR:**

**Tipo de documento:**

Artículo \_\_\_ Libro \_\_\_ Capítulo de Libro \_\_\_ Informe / avance de Investigación \_\_\_ Tesis \_\_\_ Ponencia / Conferencia \_\_\_ Video \_\_\_ Objeto de Aprendizaje \_\_\_ Otro

**Título de la obra(s):**

Prácticas de Laboratorio de Máquinas Eléctricas para el  
Análisis de la Eficiencia

**Autor (es):**

Narciso Antonio Castro Charris  8723301  
Nombre Firma C.C.

\_\_\_\_\_  
Nombre Firma C.C.

\_\_\_\_\_  
Nombre Firma C.C.

\_\_\_\_\_  
Nombre Firma C.C.

**Datos contacto: (teléfono, correo Dirección)**

3116762533, nacas\_532@hotmail.com Calle 40B #4420 El parque  
Soledad. Atlántico

**Fecha entrega (D/M/A):** 22/05/17