



Universidad  
Pontificia  
Bolivariana

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
SISTEMA DE BIBLIOTECAS

CERTIFICADO DE RECEPCIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

FECHA:	Noviembre 18 - 2013		ID
AUTOR(ES):	David Alejandro López Rodríguez		91172
TÍTULO:	Eco-Balance de carbono para generación de energía eléctrica empleando bio-oil proveniente de residuos forestales.		
ESCUELA:	Ingeniería		
PROGRAMA:	Ingeniería Química		
DETALLE DEL MATERIAL			
IMPRESO:	CANTIDAD	CD-ROM:	CANTIDAD
			2
NOMBRE DE QUIEN ENTREGA:		David Alejandro López Rodríguez	
NOMBRE DE QUIEN RECIBE: (espacio para el personal de la Biblioteca)		David Alejandro López Rodríguez	
AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN LA WEB			
El/Los autor/es de este trabajo de grado, presentado en el año 2013 para optar al título: <u>Ingeniero Químico</u>			
<p>autorizo/amos al SISTEMA DE BIBLIOTECAS DE LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA, para publicarlo en la Web, con fines académicos, de manera que permita a los interesados en este trabajo su consulta y/o la reproducción, siempre que se le dé crédito al trabajo y a su(s) autor(res), mediante la correspondiente cita bibliográfica. De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión andina 351 de 1993, " Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.</p> <p><b>Nota:</b> Si son varios autores todos deben firmar para que sea válida esta autorización.</p>			
Atentamente,			
Firma(s):	David Alejandro López Rodríguez		C.C. 1037.597.950
			C.C.
			C.C.
			C.C.
Si no desea dar su autorización para la publicación de su trabajo de grado en la Web, por favor firme aquí:			C.C.
			C.C.
			C.C.
			C.C.
Este certificado sólo tiene validez legal con firma y sello del Sistema de Bibliotecas			

MEMORANDO

Fecha: 17.10 2013

Para: Biblioteca

De: Director trabajo de grado PhD. ERIKA ARENAS CASTIBLANCO

Cordial saludo,

La Facultad de INGENIERÍA QUÍMICA hace constar que el (los ) estudiante (s) DAVID ALEJANDRO LÓPEZ RODRÍGUEZ Cumplió (eron) con la realización del trabajo de grado para optar al título de INGENIERO QUÍMICO, con **LA TESIS**, titulada: ECO-BALANCE DE CARBONO PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EMPLEANDO BIO-OIL PROVENIENTE DE RESIDUOS FORESTALES.

El cual el estudiante hará entrega en formato CD y/o DVD a la Biblioteca, para que le sea entregado el paz y salvo requerido.

Atentamente,



FABIO CASTRILLÓN HERNÁNDEZ  
Director Facultad de Ingeniería Química



Universidad  
Pontificia  
Bolivariana

Vicerrectoría Académica  
Sistema de Bibliotecas

Código:

**LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA PARA LA UTILIZACIÓN  
DE OBRAS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA  
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA**

David Alejandro López Rodríguez, mayor de edad, vecino del municipio de Medellín e identificado(a) con la cédula de ciudadanía número 1.037.597.350 de Medellín; quien(es) actúa(n) en nombre propio y en su calidad de titular(es) de los derechos de autor sobre la obra titulada Desarrollo de polímero reforzado con nanotubos de carbono para aplicarlo como sensor de señales cardiovasculares y en adelante se denominarán el(los) LICENCIANTE(S), por medio del presente acto unilateral concede(n) LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA a la UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA, en adelante el LICENCIATARIO, autorizándola para que, de acuerdo con los fines propios de su actividad, utilice dicha obra en el REPOSITORIO INSTITUCIONAL, de conformidad con las siguientes

**CLÁUSULAS**

**PRIMERA. Objeto.** A través del presente acto unilateral, el(los) LICENCIANTE(S) concede(n) LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA, a favor del LICENCIATARIO, sobre la obra titulada Desarrollo de polímero reforzado con nanotubos de carbono para aplicarlo como sensor de señales cardiovasculares, que es entregada en el siguiente formato: pdf.

En virtud de la presente LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA, el LICENCIATARIO puede usar y explotar la obra ya descrita, por cualquier medio, soporte o procedimiento, según lo considere necesario, y de acuerdo con las políticas de su Repositorio Institucional, y queda facultado para el almacenamiento, la reproducción, la comunicación pública, la transformación (entendida como adaptación y ajuste de formatos) y la distribución de tal creación intelectual, así como para el ejercicio de todos los derechos patrimoniales de autor sobre la misma.

**SEGUNDA. Titularidad.** El(los) LICENCIANTE(S) declara(n) que la obra licenciada es un trabajo original suyo y que fue lealmente creada sin hacer uso ilegítimo de los derechos de propiedad intelectual de terceros, por lo que se hace(n) responsable(s) por cualquier reclamación que se haga por estos conceptos y se obliga(n) al saneamiento. Así mismo, declara(n) que tienen la titularidad de los derechos de autor sobre tal obra y que, en esa condición, está(n) facultado(s) para otorgar la presente LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA al LICENCIATARIO.

El(los) LICENCIANTE(S) declara(n) que la presente LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA se hace con el consentimiento de todos los que patrocinaron o participaron en la creación de la obra licenciada y de todos los autores de la misma y que su otorgamiento no contraviene ninguna disposición contractual.

El LICENCIATARIO, por su parte, se compromete a respetar los derechos morales de autor sobre la obra objeto del presente acto unilateral.

**TERCERA. Limitación geográfica y temporal.** Los derechos concedidos al LICENCIATARIO, en virtud de la presente licencia, podrán ser ejercidos por éste en



Universidad  
Pontificia  
Bolivariana

Vicerrectoría Académica  
Sistema de Bibliotecas

Código:

cualquier lugar del mundo y por el tiempo de protección correspondiente a la obra objeto de esta licencia.

**CUARTA. Gratuidad.** El(los) LICENCIANTE(S) acepta(n) que la presente LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA se concede a título gratuito, por lo que renuncia(n) a exigir y recibir cualquier retribución por los usos autorizados que, en virtud de este acto, haga el LICENCIATARIO.

**QUINTA. Derecho de explotación.** El(los) LICENCIANTE(S) se reserva(n) el derecho de explotar, usar y autorizar el uso de la obra licenciada en cualquier momento y a través de otros actos de disposición de sus derechos, siempre que no se vulneren los intereses del LICENCIATARIO.

En caso de que el(los) LICENCIANTE(S) resuelva(n) transferir de manera exclusiva alguno de los derechos objeto de este acto a una persona diferente al LICENCIATARIO, deberá(n) informar con la debida antelación y por escrito a este último, sin perjuicio de la indemnización previa por los perjuicios que le pueda(n) ocasionar a éste.

**SEXTA. Sublicencias.** El(los) LICENCIANTE(S) autoriza(n) al LICENCIATARIO para sublicenciar todos los derechos adquiridos en virtud del presente acto a otras personas y entidades, en la forma y con los soportes que éste considere.

**SÉPTIMA. Usos de los usuarios del Repositorio Institucional.** Los usuarios del Repositorio Institucional de la Universidad Pontificia Bolivariana pueden hacer uso de la obra licenciada en los términos de la Ley de Derechos de Autor (Ley 23 de 1982 y demás normas que la modifican). El LICENCIATARIO se exonera de responsabilidad por los usos ilícitos y no autorizados de la obra que realicen los usuarios del Repositorio Institucional, por fuera de los usos permitidos por la ley.

**OCTAVA. Normativa.** El(los) LICENCIANTE(S) declara(n) que conoce(n) y acepta(n) las políticas del Repositorio Institucional de la Universidad Pontificia Bolivariana y el Estatuto de Propiedad Intelectual de esta institución. De igual forma, acepta(n) que cualquier cambio efectuado en la prealudida normativa no altera los derechos adquiridos por el LICENCIATARIO en virtud de la presente LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA.

En señal de asentimiento y para constancia, el presente acto unilateral se firma en dos ejemplares del mismo tenor, por parte de el(los) LICENCIANTE(S), en la ciudad de Medellín, a los veinticinco días del mes de Octubre del año 2013.

Firma:



Universidad  
Pontificia  
Bolivariana

Vicerrectoría Académica  
Sistema de Bibliotecas

Código:

*David Alejandro López R.*

Nombre: David Alejandro López Rodríguez

Documento de identidad: 1.037.597.350

Dirección: *Calle 81 # 50A-33*

Teléfono: *281-73-07.*

Correo electrónico: *alejandrolopez.r@hotmail.com*

Nombre y firma de quien recibe:

*Yenny Ceballos S*