



**UNIMINUTO**  
Corporación Universitaria Minuto de Dios

# BIBLIOTECA RAFAEL GARCIA - HERREROS

## IDENTIFICACION TRABAJO DE GRADO

**BIB-01**

FECHA		
DD 08	MM 09	AAAA 2009

### 1. AUTOR(ES) DEL TRABAJO DE GRADO

DOCUMENTO DE IDENTIDAD Número	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	NOMBRES
32240288	De los Rios	Angel	Mónica Marcela
71688558	Niebles	Alvares	German Augusto

FACULTAD                      Unidad academica a distancia y postgrados  
PROGRAMA                    Especialización en Gerencia de Proyectos

### 2. INFORMACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADO:  
ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DEL DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN (E.P.M.)

<b>DESCRIPCIÓN FÍSICA</b> Numero de páginas: 65 Ilustraciones: 10	<b>MATERIAL ACOMPAÑANTE (Cantidad)</b> Casetes Audio: <input type="text"/> Casetes Vídeo: <input type="text"/> Disquetes: <input type="text"/>	Discos compactos: 2 Diapositivas <input type="text"/> Otros: ¿Cuáles? <input type="text"/>	<b>FECHA ELABORACIÓN TRABAJO DE GRADO</b>		
			DD	MM	AAAA
			08	09	2009

**OBJETIVOS DEL TRABAJO:**  
Realizar un estudio de mercado que permita definir la oferta y la demanda de las aplicaciones móviles en EPM.  
Realizar un estudio técnico que concluya cual es la tecnología móvil más apropiada para ser empleada en EPM  
Realizar un estudio financiero que permita demostrar el beneficio que para EPM resultaría el desarrollar aplicaciones móviles en los negocios de energía, agua y gas

### 3. FIRMAS

AUTORES		JURADOS	
NOMBRE	Mónica Marcela De Los Rios Angel	NOMBRE	
FIRMA	<i>Mónica De Los Rios</i>	FIRMA	
NOMBRE	German Augusto Niebles Alvarez	NOMBRE	
FIRMA	<i>German Niebles</i>	FIRMA	

SE APRUEBA COLOCAR EN INTERNET SI                      NO X

AGENCIA DE RECONOCIMIENTO Y PRESENTACION PERSONAL

Notó(aron) en el NOTARIA VEINTITRÉS DEL DE MEDINA

Monica Pamela de los Rios Angel

32240288

Esté(amos) en el día de ... ante ... (n) ...

< SOLCA y D -

AMANDA DE JESUS HENAO RODRIGUEZ NOTARIA



AGENCIA DE RECONOCIMIENTO Y PRESENTACION PERSONAL

Se presento(aron) en el NOTARIA VEINTITRÉS DEL DE MEDINA

German Augusto Niebles Alvarez

71688558

Y estando en el día de ... ante ... (n) ...

< German Niebles

Medellin, AMANDA DE JESUS HENAO RODRIGUEZ NOTARIA





**UNIMINUTO**  
Corporación Universitaria Minuto de Dios

## BIBLIOTECA RAFAEL GARCIA - HERREROS

ENTREGA DE EJEMPLAR TRABAJO DE GRADO Y AUTORIZACIÓN DE SU USO A  
FAVOR DE LA CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

**BIB-02**

Yo Mónica Marcela De los Rios A., mayor de edad, vecino de Medellin identificado con la Cédula de Ciudadanía N° 32240288 de Envigado, actuando en nombre propio y en calidad de autor del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado denominado:

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DEL DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN (E.P.M.)**

Hago entrega del ejemplar respectivo y de sus anexos del ser el caso, en formato digital o electrónico (CD-ROM y DVD) y autorizo a la **CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS**, para que en los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas, 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. **PARÁGRAFO:** La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato virtual, electrónico, digital, óptico, usos en red, internet, extranet, 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 a terceros, por lo tanto la obra es de su exclusiva autoría y detenta la titularidad sobre 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 responsabilidad, y saldra en defensa de los derechos aquí autorizados; para todos los efectos la Universidad como un tercero de buena fe.

Para constancia se firma el presente documento en dos (02) ejemplares del mismo valor y tenor, en Medellin a los 8 días del mes de Septiembre de Dos Mil nueve 2009

**EL AUTOR - ESTUDIANTE.**

(Firma) Mónica Marcela De los Rios Angel

Nombre Mónica Marcela De los Rios Angel

C:C: N° 32240288 de Envigado

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO Y  
PRESENTACION PERSONAL

Se presenta ante mí, NOTARIA VEINTITRÉS DEL

Monica Marcela de los  
Rios Angel

Identificación No. 32240-288

Se declara que el/los suscritor/es es/son su/s

Monica

Identificación No. 32240-288

AMANDA DE JESUS HENAO RODRIGUEZ  
NOTARIA





**UNIMINUTO**  
Corporación Universitaria Minuto de Dios

## BIBLIOTECA RAFAEL GARCIA - HERREROS

ENTREGA DE EJEMPLAR TRABAJO DE GRADO Y AUTORIZACIÓN DE SU USO A  
FAVOR DE LA CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

**BIB-02**

Yo Mónica Marcela De los Rios A., mayor de edad, vecino de Medellin identificado con la Cédula de Ciudadanía N° 32240288 de Envigado, actuando en nombre propio y en calidad de autor del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado denominado:

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DEL DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN (E.P.M.)**

Hago entrega del ejemplar respectivo y de sus anexos del ser el caso, en formato digital o electrónico (CD-ROM y DVD) y autorizo a la **CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS**, para que en los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas, 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. **PARÁGRAFO:** La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato virtual, electrónico, digital, óptico, usos en red, internet, extranet, 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 a terceros, por lo tanto la obra es de su exclusiva autoría y detenta la titularidad sobre 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 responsabilidad, y saldra en defensa de los derechos aquí autorizados; para todos los efectos la Universidad como un tercero de buena fe.

Para constancia se firma el presente documento en dos (02) ejemplares del mismo valor y tenor, en Medellin a los 8 días del mes de Septiembre de Dos Mil nueve 2009

**EL AUTOR - ESTUDIANTE.**

(Firma) Mónica De los Rios

Nombre Mónica Marcela De los Rios Angel

C:C: N° 32240288 de Envigado

DELEGACION DE RECONOCIMIENTO Y  
PRESENTACION PERSONAL

Se dio fe en la ciudad de NOTARIA VEINTITRES DEL

CAJICAY DE LOS ANDES del 18 de mayo de 2018  
*Amelia Marcela de los*  
*Rios Angel*

32240288

X *Notaria J.S.*

AMANDA DE JESÚS HENAO RODRIGUEZ  
NOTARIA





**UNIMINUTO**  
Corporación Universitaria Minuto de Dios

## BIBLIOTECA RAFAEL GARCIA - HERREROS

**CESION DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO  
A FAVOR DE LA CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
BIB-03**

Yo Mónica Marcela De los Rios Angel , manifiesto mi voluntad de ceder a la CDRPDRACIDN UNIVERSITARIA MINUTD DE DIDS los derechos patrimoniales, consagrados en el artículo 72 de la Ley 23 de 1982, del trabajo final de grado denominado:

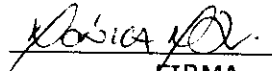
ESTUDID DE PREFACTIBILIDAD DEL DESARRDLLD DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN (E.P.M.)

producto de mi actividad académica para obtarr el título de Especialista en Gerencia de Proyectos en la Corporación Universitaria Minuto de Dios. La Corporación Universitaria Minuto de Dios es una entidad académica sin ánimo de lucro, queda por lo tanto facultada para ejercer plenamente los derechos anteriormente cedidos en su actividad ordinaria de investigación, docencia y publicación. La cesión otorgada se ajusta a lo que establece la Ley 23 de 1982. Con todo, en mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada con arreglo al artículo 30 de la ley 23 de 1982. En concordancia suscribo este documento en el momento mismo que hago entrega del trabajo final a la Biblioteca Rafael Garcia - Herreros de la CDRPDRACIDN UNIVERSITARIA MINUTD DE DIDS.

Mónica Marcela De los Rios Angel 32240288

NOMBRE

CEDULA

  
FIRMA

Medellin a los 8 días del mes de Septiembre de Dos Mil nueve 2009

"Los derechos de autor recaen sobre las obras científicas, literarias y artísticas, en las cuales se comprenden todas las creaciones del espíritu en el campo científico, literario y artístico, cualquiera que sea el modo o forma de expresión y cualquiera que sea su destinación, tales como: libros, folletos y otros escritos; las conferencias, alocuciones, sermones y otras obras de la misma naturaleza; las obras dramáticas o dramático-musicales; las obras coreográficas y las pantomimas; las composiciones musicales con letra o sin letra; las obras cinematográficas, a las cuales se asimilan las obras expresadas por procedimiento análogo a la cinematografía, inclusive los videogramas; las obras de dibujo, pintura, arquitectura, escultura, grabado, litografía; las obras fotográficas a las cuales se asimilan las expresadas por procedimiento análogo a la fotografía; las obras de arte aplicadas; las ilustraciones, mapas, planos, croquis y obras plásticas relativas a la geografía, a la topografía, a la arquitectura o a las ciencias y, en fin, toda producción del dominio científico, literario o artístico que pueda reproducirse, o definirse por cualquier forma de impresión o de reproducción, por fonografía, radiotelefonía o cualquier otro medio conocido o por conocer". (artículo 2 de la Ley 23 de 1982).

DELEGACION DE CONOCIMIENTO  
PRESENTACION PERSONAL

Se presenta en mi oficio de NOTARIA VEINTITRÉS DEL  
CIRCULO DE MEDELLIN, a la los (os) Sr. (a), en (a) s/

Yomea Marcela de los  
RÍOS Angel

Identificación No. 32240288

Y para el presente se declara que el documento que  
para el presente se presenta en mi oficio de notario  
aparece en el momento de la firma de este documento

X Yomea de los Ríos

Medellin, 13 de Agosto 2009

AMANDA DE JESÚS HENAO RODRIGUEZ  
NOTARIA





# BIBLIOTECA RAFAEL GARCIA - HERREROS

ENTREGA DE EJEMPLAR TRABAJO DE GRADO Y AUTORIZACIÓN DE SU USO A FAVOR DE LA CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

BIB-02

**UNIMINUTO**  
Corporación Universitaria Minuto de Dios

Yo Gerardo Augusto Nietes Alvarez, mayor de edad, vecino de Medellín identificado con la Cédula de Ciudadanía N° 71688558 de Medellín, actuando en nombre propio y en calidad de autor del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado denominado:

Estudio de Prefectibilidad del Desarrollo de una Aplicación Móvil para Empresas Públicas de Medellín (E.P.M.)

Hago entrega del ejemplar respectivo y de sus anexos del ser el caso, en formato digital o electrónico (CD-ROM y DVD) y autorizo a la **CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS**, para que en los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas, 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. PARÁGRAFO: La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato virtual, electrónico, digital, óptico, usos en red, internet, extranet, 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 a terceros, por lo tanto la obra es de su exclusiva autoría y detenta la titularidad sobre 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 responsabilidad, y saldra en defensa de los derechos aquí autorizados; para todos los efectos la Universidad como un tercero de buena fe.

Para constancia se firma el presente documento en dos (02) ejemplares del mismo valor y tenor, en Medellín a los 08 días del mes de Septiembre de Dos Mil NOVE 2009

### EL AUTOR - ESTUDIANTE.

(Firma) Gerardo Nietes

Nombre Gerardo Augusto Nietes Alvarez

C:C: N° 71688558 de Medellín

URGENCIA DE RECONOCIMIENTO Y  
PRESENTACIÓN PERSONAL

Se presentó(aron) ante mí, NOTARIA VEINTITRÉS DEL  
CIRCUITO DE MEDALLÍN, el (día) los (mes) Sr. (a, ca, as) \_\_\_\_\_

Carmen Augusto  
Niebles Alvarez

identificación, número de C.C. No. 71-688558

Yo, Notaria, declaro que el contenido del presente documento  
se encuentra en conformidad con los libros y folios que en el  
archivo de este Notariado se encuentran inscritos.

X Carmen Niebles

Medellín, \_\_\_\_\_ 08 SEP 2009

AMANDA DE JESÚS HENAO RODRIGUEZ  
NOTARIA VEINTITRÉS DE MEDALLÍN





**UNIMINUTO**  
Corporación Universitaria Minuto de Dios

## BIBLIOTECA RAFAEL GARCIA - HERREROS

ENTREGA DE EJEMPLAR TRABAJO DE GRADO Y AUTORIZACIÓN DE SU USO A  
FAVOR DE LA CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

**BIB-02**

Yo Germán Augusto Niettes Alvarez, mayor de edad, vecino de Medellín identificado con la Cédula de Ciudadanía N° 71688558 de Medellín, actuando en nombre propio y en calidad de autor del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado denominado:

Estudio de Prefactibilidad del Desarrollo de una Aplicación Móvil para Empresas públicas de Medellín (E.P.H)

Hago entrega del ejemplar respectivo y de sus anexos del ser el caso, en formato digital o electrónico (CD-ROM y DVD) y autorizo a la **CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS**, para que en los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas, 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. PARÁGRAFO: La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato virtual, electrónico, digital, óptico, usos en red, internet, extranet, 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 a terceros, por lo tanto la obra es de su exclusiva autoría y detenta la titularidad sobre 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 responsabilidad, y saldra en defensa de los derechos aquí autorizados; para todos los efectos la Universidad como un tercero de buena fe.

Para constancia se firma el presente documento en dos (02) ejemplares del mismo valor y tenor, en Medellín a los 08 días del mes de septiembre de Dos Mil nueve 2009

**EL AUTOR - ESTUDIANTE.**

(Firma) ..... Germán Niettes .....

Nombre Germán Augusto Niettes Alvarez

C:C: N° 71688558 de Medellín





**UNIMINUTO**  
Corporación Universitaria Minuto de Dios

## BIBLIOTECA RAFAEL GARCIA - HERREROS

**CESION DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO  
A FAVOR DE LA CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
BIB-03**

Yo Germón Augusto Nietes Alvarez, manifiesto mi voluntad de ceder a la CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS los derechos patrimoniales, consagrados en el artículo 72 de la Ley 23 de 1982, del trabajo final de grado denominado:

Estudio de Prefactibilidad del desarrollo de una aplicación móvil para empresas públicas de Medellín (E.P.M.)

producto de mi actividad académica para obtarr el título de Especialista en Gerencia de Proyectos en la Corporación Universitaria Minuto de Dios. La Corporación Universitaria Minuto de Dios es una entidad académica sin ánimo de lucro, queda por lo tanto facultada para ejercer plenamente los derechos anteriormente cedidos en su actividad ordinaria de investigación, docencia y publicación. La cesión otorgada se ajusta a lo que establece la Ley 23 de 1982. Con todo, en mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada con arreglo al artículo 30 de la ley 23 de 1982. En concordancia suscribo este documento en el momento mismo que hago entrega del trabajo final a la Biblioteca Rafael Garcia - Herreros de la CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS.

Germón Augusto Nietes A.  
NOMBRE

71688558  
CEDULA

Germón Nietes  
FIRMA

Medellin a los 08 días del mes de Septiembre de Dos Mil NOVE 2009

"Los derechos de autor recaen sobre las obras científicas, literarias y artísticas, en las cuales se comprenden todas las creaciones del espíritu en el campo científico, literario y artístico, cualquiera que sea el modo o forma de expresión y cualquiera que sea su destinación, tales como: libros, folletos y otros escritos; las conferencias, alocuciones, sermones y otras obras de la misma naturaleza; las obras dramáticas o dramático-musicales; las obras coreográficas y las pantomimas; las composiciones musicales con letra o sin letra; las obras cinematográficas, a las cuales se asimilan las obras expresadas por procedimiento análogo a la cinematografía, inclusive los videogramas; las obras de dibujo, pintura, arquitectura, escultura, grabado, litografía; las obras fotográficas a las cuales se asimilan las expresadas por procedimiento análogo a la fotografía; las obras de arte aplicadas; las ilustraciones, mapas, planos, croquis y obras plásticas relativas a la geografía, a la topografía, a la arquitectura o a las ciencias y, en fin, toda producción del dominio científico, literario o artístico que pueda reproducirse, o definirse por cualquier forma de impresión o de reproducción, por fonografía, radiotelefonía o cualquier otro medio conocido o por conocer". (artículo 2 de la Ley 23 de 1982).

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO Y  
PRESENTACIÓN PERSONAL

Se presentó (aron) ante mí, NOTARIA VEINTITRÉS DEL  
CÍRCULO DE MEDELLÍN, el (a) día (es, las) (a, es, as)

Carmen Augusto Niebles  
Alvarez

Identificación: 71688-558

Y en virtud de lo anterior, se le ha reconocido que  
es el/la titular del documento que se le ha presentado en el  
apartado de la presente diligencia y que lo ha firmado.

Carmen Niebles

Medellín, 8 de SEP de 2010  
AMANDA DE JESÚS HENAO RODRIGUEZ  
NOTARIA

