



LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

PERSONERÍA JURÍDICA LEY 71 DE 1878 DEL ESTADO SOBERANO DE ANTIOQUIA Y LEY 153 DE 1887

1803

EN ATENCIÓN A QUE

JOHN MARIO FRANCO RAMÍREZ

Identificado con cédula de ciudadanía 1017191722

HA COMPLETADO TODOS LOS REQUISITOS QUE LOS ESTATUTOS UNIVERSITARIOS
EXIGEN PARA OPTAR AL TÍTULO DE

QUÍMICO

LE EXPIDE EL PRESENTE DIPLOMA. EN TESTIMONIO DE ELLO, SE FIRMA EN MEDELLÍN,
REPÚBLICA DE COLOMBIA, EL 10 DE AGOSTO DE 2017.

Libro 85 Folio 186-2224 del 10 de agosto de 2017

Mauricio Alviar R
MAURICIO ALVIAR RAMÍREZ

Rector

David Hernández García
DAVID HERNÁNDEZ GARCÍA

Secretario General

Nora Eugenia Restrepo Sánchez
NORA EUGENIA RESTREPO SÁNCHEZ

Decana

94463

THOMAS GARCÍA & BONA



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

1803

PERSONERÍA JURÍDICA LEY 71 DE 1878 DEL ESTADO SOBERANO DE ANTIOQUIA Y LEY 153 DE 1887

ACTA DE GRADUACIÓN 112509

Libro 85 Folio 186-2224 del 10 de agosto de 2017

DEPENDENCIA: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

APROBACIÓN DEL PROGRAMA: Consejo Académico 0148 del 04 de agosto de 1999

PROGRAMA: QUÍMICA

El 10 de agosto de 2017 se reunieron las directivas de la Universidad de Antioquia, con el propósito de conferir el título de :

QUÍMICO

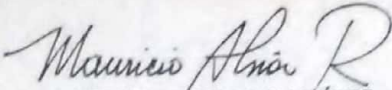
A

JOHN MARIO FRANCO RAMÍREZ

Identificado con cédula de ciudadanía 1017191722

El Secretario de la ceremonia leyó la providencia por la cual el(la) señor(a) Vicerrector(a) de Docencia autorizó esta graduación. A continuación el Presidente de la ceremonia tomó al graduando el juramento correspondiente y procedió a la entrega del Diploma y el Acta de Grado.

En constancia se firma esta acta en la ciudad de Medellín, República de Colombia.


MAURICIO ALVIAR RAMÍREZ
Rector


DAVID HERNÁNDEZ GARCÍA
Secretario General


NORA EUGENIA RESTREPO SÁNCHEZ
Decana



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Y NATURALES
Grupo Catalizadores y Adsorbentes



Medellín, Agosto de 2017

A QUIÉN PUEDA INTERESAR

Yo, Adriana Echavarría, certifico que el Químico JOHN MARIO FRANCO RAMÍREZ, identificado con cédula de ciudadanía 1.017.191.722, estuvo vinculado al Grupo Catalizadores y Adsorbentes durante el período Julio de 2011 a Mayo de 2017 como estudiante en formación en modalidad Joven Investigador-UdeA y Auxiliar de Investigación, desarrollando actividades en el marco de los siguientes proyectos de investigación:

Nombre del proyecto	Período	Intensidad horaria
Oligomerización de olefinas livianas para la producción de diesel, usando zeolitas ZSM-5 y ZSM-11 como catalizadores	Septiembre de 2011 – Octubre de 2013	12 horas semanales
Optimización de las variables de operación en la dimerización de etileno usando catalizadores homogéneos para la producción de buteno	Diciembre de 2013 – Diciembre de 2014	12 horas semanales
Síntesis de materiales nanoestructurados basados en zeolitas ZSM-5, ZSM-11, ZSM-12 y ZSM-18 como catalizadores reacciones de oligomerización de olefinas livianas	Enero de 2015 – Mayo de 2017	12 horas semanales

Durante este período, también apoyó las actividades preparación de muestras para el análisis de difracción de rayos X, así como el manejo del equipo.

Para solicitar información adicional, comunicarse al teléfono 219 5667, o al correo electrónico grupocatalizadoresyadsorbentes@udea.edu.co.

Cordialmente:

Adriana Echavarría Isaza
Coordinadora Grupo Catalizadores y Adsorbentes
Profesora Asociada
Universidad de Antioquia

Ciudad Universitaria
Laboratorio 1-317 Teléfono: 219 5667
E-mail: grupocatalizadoresyadsorbentes@udea.edu.co
Medellín - Colombia



Facultad de Ciencias Exactas y Naturales



Medellín, agosto 16 de 2017

A QUIEN PUEDA INTERESAR

De la manera más atenta informo que el Químico John Mario Franco Ramírez con C.C. 1.017.191.722, es una persona de alta responsabilidad con los compromisos académicos y pedagógicos, entusiasta, activa y propositiva en el campo de la investigación en química y en el ejercicio de la docencia; respetuosa de la norma, del diálogo y de los consensos acordados.

Como participante del grupo de investigación Metodología de la Enseñanza de la Química MEQ, en el período 2012-2017, ha participado de la formación en la fundamentación de las teorías de Aprendizaje significativo de David Ausubel y de Aprendizaje significativo crítico de Marco Antonio Moreira, en el diseño de estrategias para la enseñanza de la química y se desempeñó, durante los tres últimos años, como profesor en el programa de extensión Semillero de Química, destacándose por su calidad docente y sus aportes a la estructuración y desarrollo de dicho programa.

Con toda atención,

María Victoria Alzate Cano

Doctora en Enseñanza de las Ciencias
Profesora Universidad de Antioquia

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Instituto de Química
Coordinadora Grupo Metodología de la Enseñanza de la Química MEQ



**EL DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN DOCUMENTAL
DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA**

CERTIFICA

Que revisado el Sistema de Estímulos Académicos –SEA- de la Universidad, se encontró que **John Mario Franco Ramírez**, identificado con cédula de ciudadanía 1017191722, por el otorgamiento de estímulo académico, se desempeñó en la siguiente forma:

En su calidad de *Auxiliar Administrativo-Becario*, adscrito al Departamento de Ingeniería Sanitaria y Ambiental de la Facultad de Ingeniería, durante los siguientes periodos académicos:

- Segundo período académico de 2010 desempeñó un total de 55 horas.
- Primer período académico de 2011 desempeñó un total de 297 horas.
- Segundo período académico de 2011 desempeñó un total de 114 horas.

En su calidad de *Docente Auxiliar de Catedra I- Becario*, adscrito al Programa Especial de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, desempeñó un total de 72 horas durante el primer periodo académico de 2016.

Que revisado el Sistema de Información del Personal –SIPE-, se encontró que **John Mario Franco Ramírez**, mediante el Programa Jóvenes Investigadores, del Comité para el Desarrollo de la Investigación –**CODI**, Vicerrectoría de Investigaciones, se desempeñó en calidad de *Joven Investigador*, adscrito al Grupo de Investigación -Catalizadores y Adsorbentes-, durante el siguiente tiempo: del 15 de septiembre de 2011 al 14 de septiembre de 2012; del 1° de octubre de 2012 al 30 de septiembre de 2013 y, del 15 de noviembre de 2013 al 14 de noviembre de 2014.

El presente certificado se expide a solicitud del interesado para acreditar experiencia.

Medellín, 23 de agosto de 2017.

Carlos Hernando Aguilar Arismendi
Gestor Administrativo, Departamento de
Administración Documental y Micrografía.
C.C. 3.452.006 de Concepción

Departamento de Administración Documental



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Certificado Oficial

EL DEPARTAMENTO DE ADMISIONES Y REGISTRO

CERTIFICA:

Que JOHN MARIO FRANCO RAMÍREZ, identificado con C.C 1017191722 estuvo matriculado en el programa QUÍMICA y según acta de grado número 112509 del día 10 de Agosto de 2017, obtuvo el título de QUÍMICO .

Ocupó el puesto 13 entre 19 graduados en su promoción con un promedio crédito total de 3.83 (tres,ocho,tres).

Este certificado se expide en Medellín, a los 28 días del mes de Agosto de 2017.

DIEGO HUMBERTO SIERRA RESTREPO
Jefe Departamento de Admisiones y Registro

"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

Ciudad Universitaria: Calle 67 N.º 53-108, bloque 16, oficina 139 • Recepción de correspondencia: Calle 70 N.º 52-21
Teléfonos: 219 51 10, 219 51 11, 219 51 12 • Fax: 219 10 11 • Nit: 890.980.040-8 • Apartado: 1226
<http://www.udea.edu.co> • Correo: admisiones@udea.edu.co • Medellín, Colombia



1803

Medellín, 07 de septiembre de 2016

Estudiante

JOHN MARIO FRANCO RAMÍREZ

Química

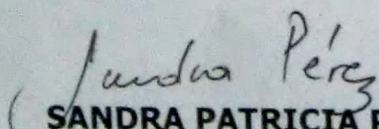
Me complace comunicarle que en consideración a su rendimiento académico durante el semestre 2015/2, el Comité de Asuntos Estudiantiles de Pregrado, en uso de las atribuciones conferidas por el Consejo Académico mediante el Acuerdo 166 del 22 de marzo de 2000, expidió la Resolución No 121 del 06 de septiembre de 2016, por la cual se le concede Matrícula de Honor para su período inmediatamente siguiente. Reciba las congratulaciones de la Universidad por su sobresaliente desempeño.

El Consejo Superior Universitario mediante el Acuerdo 180 del 12 de octubre de 2000, modificó el artículo 215 del Acuerdo Superior 1 de 1981 (Reglamento Estudiantil), el cual quedó así: "Quien se haga acreedor a la matrícula de honor será eximido del pago de derechos de matrícula para su próximo período académico, siempre y cuando estuviere obligado al pago de ellos en virtud de los reglamentos de la Universidad". Por lo anterior, si usted pagó los derechos de matrícula del semestre inmediatamente siguiente al 2015/2, puede solicitar su devolución mediante el siguiente procedimiento:

1. Preséntese con el original y una fotocopia de este oficio, en los puestos de servicios ubicados en el primer piso del bloque 16 de Admisiones y Registro, para que le entreguen el formato para obtener los vistos buenos de la Facultad (Escuela o Instituto) y de la Biblioteca.
2. Conserve la fotocopia del oficio.
3. Una vez haya obtenido los vistos buenos de la Facultad (Escuela o Instituto) y de la Biblioteca, preséntese en la oficina de Cartera (22-201), a más tardar el **14 de octubre de 2016**, a solicitar la devolución del valor pagado por derechos de matrícula del semestre siguiente a 2015/2.

Nota: Si su último semestre cursado fue el 2015/2 por haber terminado su programa académico, tendrá derecho a la devolución de los derechos de matrícula pagados en ese semestre.

Atentamente,


SANDRA PATRICIA PÉREZ PAREJA
Vicedecana
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales



Popayán, septiembre 25 de 2012

Señores

PROGRAMA DE QUIMICA

Universidad de Antioquia, Medellín

Atento saludo,

Actualmente coordino el Grupo de Investigación en Catálisis de la Universidad del Cauca-Colombia y uno de nuestros objetivos es aportar al desarrollo de compuestos de interés industrial empleando tecnologías sostenibles, por ello trabajamos en la síntesis de catalizadores heterogéneos. Bajo este contexto, trabajamos en cooperación con el Grupo de Catalizadores y Adsorbentes de la Universidad de Antioquia y desarrollamos el proyecto *"Síntesis y Caracterización de Catalizadores para la Oxidación Selectiva de Alcoholes"*.

En el marco de este proyecto el estudiante del programa de química John Mario Franco Ramírez realizó una pasantía los días 17-23 de septiembre del año en curso en la cual se ensayaron sólidos laminares principalmente a base de Ni y Co-M del tipo NiCo-M en la reacción de oxidación del alcohol bencílico. Los resultados son interesantes desde el punto de vista científico y se examina la posibilidad que sean publicados.

La estadía de John Mario además permitió afianzar los vínculos de cooperación entre la Universidad del Cauca y la Universidad de Antioquia, ya que para nosotros la participación de estudiantes de otras universidades enriquece nuestro quehacer académico aspecto importante en la formación de nuestros profesionales.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'A. E. R. S.' with a horizontal line underneath.

Alfonso Enrique Ramírez Sanabria, Dr.

Director Grupo de Catálisis

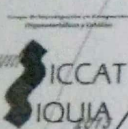
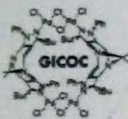
Departamento de Química

Universidad del Cauca

SOCCAT



UNIVERSIDAD
DEL QUINDÍO



La Sociedad Colombiana de Catálisis y la Universidad del Quindío

Certifican que:

John Mario Franco Ramírez

C.C. 1017191722

Participó en la I Escuela Internacional de Catálisis: *Catálisis Homogénea y Nanocatálisis.*

Modalidad Asistente

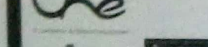
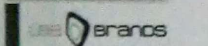
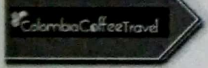
Intensidad: 32 horas

Realizado en la Ciudad de Armenia del 7 al 10 de septiembre del 2013

Fernando Cuenú Cabezas, Ph. D
Presidente
SOCCAT

Jairo Ariza Hurtado, M.Sc
Director
Programa de Química

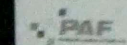
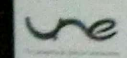
Eduardo Arango Posada
Decano
Facultad Ciencias Básicas y Tecnologías



SOCCAT



Aranos



La Sociedad Colombiana de Catálisis y la Universidad del Quindío

Certifican que:

John Mario Franco Ramírez

C.C. 1017191722

Participó en el VIII Simposio Colombiano de Catálisis - VIII SICCAT y
VI Simposio de Química Aplicada - SIQUIA 2013

Modalidad Oral

(10-OCC) Modificación de la zeolita ZSM-5 con cromo y su evaluación catalítica en la deshidrogenación oxidativa de propano,

Realizado en la Ciudad de Armenia del 11 al 13 de septiembre del 2013

Fernando Cuenú Cabezas, Ph. D
Presidente
SOCCAT

Jairo Ariza Hurtado, M.Sc
Director
Programa de Química

Eduardo Arango Posada
Decano
Universidad del Quindío

CERTIFICATE OF ATTENDANCE

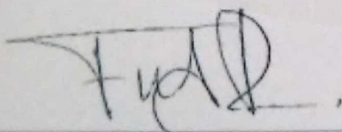
This is to certify that:

JHON MARIO FRANCO RAMÍREZ

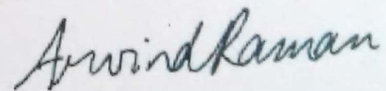
Attended to the scheduled activities with an intensity of 20 hours, and have fulfilled the requirements demanded by the university rules. The following certificate of attendance is issued by:

COLOMBIA -US WORKSHOP ON NANOTECHNOLOGY IN ENERGY AND MEDICAL APPLICATIONS

In testimony to that is signed in Medellín - Colombia on March 13, 2013



FRANKLIN JARAMILLO ISAZA
Conference co-Chair
Professor, University of Antioquia



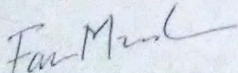
ARVIND RAMAN
Conference co-Chair
Professor, Birck Nanotechnology Center and
School of Mechanical Engineering, Purdue University



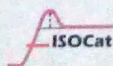
XXIV Congreso Iberoamericano
de Catálisis
15-19 de Septiembre de 2014 • Medellín-Colombia

JOHN MARIO FRANCO RAMIREZ

Asistió al XXIV Congreso Iberoamericano de Catálisis, CICat 2014
realizado entre el 15 y el 19 de septiembre de 2014 en
Medellín, Colombia


Fanor Mondragón Pérez
Presidente Comité Científico


Aida Luz Villa Holguin
Presidenta Comité Organizador





XXIV Congreso Iberoamericano
de Catálisis

15-19 de Septiembre de 2014 • Plaza Mayor Medellín Convenciones y Exposiciones • Colombia

Medellín, septiembre 19 de 2014

Informamos que:

John Franco, Johana Arboleda, Alfonso Ramírez and Adriana Echavarría, presentaron su trabajo en la modalidad de póster en el **XXIV Congreso Iberoamericano de Catálisis**, realizado entre el 15 y el 19 de septiembre de 2014 en Medellín, Colombia.

Póster: Uso de sistemas laminares trimetálicos tipo hidrotalcita como precursores catalíticos para la oxidación de alcohol bencílico

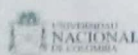
ID: 431

FANOR MONDRAGON PÉREZ

Presidente Comité Científico

AIDA LUZ VILLA HOLGUÍN

Presidente Comité Organizador

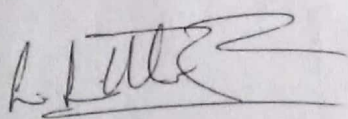


CERTIFICACION

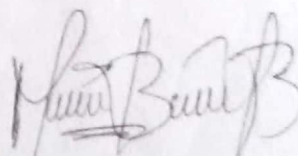
El Comité Organizador certifica que:

JHON MARIO FRANCO RAMIREZ

ha participado en calidad de **ASISTENTE**, en la Escuela Giorgio Zgrablich, realizada durante el 2° Simposio Iberoamericano de Adsorción, los días 26 al 28 de abril del año 2015, en Cartagena de Indias, Colombia.



Dr. Juan Carlos Moreno-Piraján
Organizador Principal IBA-2
Universidad de los Andes



Dr. Marlon José Bastidas
Co-Organizador IBA-2
Universidad de la Guajira



SIMPOSIO IBEROAMERICANO DE ADSORCIÓN

CERTIFICACIÓN

El comité organizador certifica que el trabajo **USO DE LTA/MCM-41 Y LTA/LUDOX EN LA ADSORCIÓN DE IONES Co^{2+} , Cr^{3+} Y Cu^{2+} EN SOLUCIÓN ACUOSA** de la autoría de: **John Franco, Johana Arboleda, Adriana Echavarría**. Fue presentado en la modalidad **ORAL**, durante el **2° Simposio Iberoamericano de adsorción (IBA-2)**, realizado del 26 al 30 de Abril del año 2015, en la ciudad de Cartagena de Indias, Colombia.

Organizan:



UNIVERSIDAD
DE LA GUAJIRA
SHIKII EKIRAJIA
PÜLEE WAJIIRA

Dr. Juan Carlos Moreno-Piraján
Organizador Principal IBA-2
Universidad de los Andes

Dr. Marlon José Bastidas
Co-Organizador IBA-2
Universidad de la Guajira

Cartagena de Indias-Colombia ,30 de Abril del 2015



IX

SIMPOSIO
COLOMBIANO DE
CATÁLISIS

JOHN MARIO FRANCO RAMÍREZ

Identificación No. 1017191722

Participó del IX Simposio Colombiano de Catálisis, realizado entre el 09 y 11 de Septiembre de 2015 en Cali, Colombia en calidad de:

PONENTE

Julian Urrestra Aragón
Presidente SoCCat

William Lizcano Valbuena
Jefe del Departamento de Química



LICAP



Comité Organizador

Presidente: Dra. Ana María Cantera**Vicepresidente:** Dr. Juan Bussi**Secretario:** Dr. Jorge Castiglioni**Vocales:**

Dra. Andrea De León

Qca. Carolina de los Santos

Ing. Quím. Jorge De Vivo

Oco. Mauricio Musso

MScA. Carmina Reyes

Lic. Diego Vallés

Lic. Santiago Veiga

Lic. Carolina Villadóniga

Colaboradores:

Ing. Alim. Eloisa Arrarte

Q.F. Miriam Barros

B.Sc. Ana Claudia Pina

Oca. Angie Quevedo

Se deja constancia que el trabajo:

Síntesis y caracterización de zeolitas LTA obtenidas a partir de Sílica coloidal y MCM-41, y su desempeño en la adsorción de iones Cr6+ en solución acuosa (#O_2_504)

cuyos autores son:

*Franco Ramírez, John*¹; *Arboleda Echavarría, Johana*¹; *Echavarría Isaza, Adriana*¹¹ - Universidad de Antioquia.

fue presentado por:

Franco Ramírez, John

en la modalidad de

Oral

en el XXV Congreso CICat.

Comité Científico

Presidente: Dr. Jorge Castiglioni**Miembros del Comité Científico**

Dr. Carlos Apesteeguía (Argentina)

Dr. Daniel E. Damiani (Argentina)

Dr. Eduardo R. Herrero (Argentina)

Dr. Dilson Cardoso (Brasil)

Dr. Eduardo Falabella Souza Aguiar (Brasil)

Dra. Maria Rangel (Brasil)

Dra. Gina Pecchi (Chile)

Dr. Néstor Guillermo Escalona (Chile)

Dr. Paulo Araya Figueroa (Chile)

Dra. Aída Luz Villa (Colombia)

Dr. Fanor Mondragón Pérez (Colombia)

Dra. Sonia A. Giraldo (Colombia)

Dr. Rafael López Cordero (Cuba)

Dr. Víctor M. Villalba Aguad (Cuba)

Dr. Enrique Sastre (España)

Dr. José Antonio Odriozola Gordon (España)

Dr. Vicente Cortés (España)

Dr. Gustavo Fuentes (México)

Dr. José Antonio de los Reyes (México)

Dra. Nancy Coromoto Martín Guaregua (México)

Dr. Gino Picasso (Perú)

Dra. María Rosario Sun Kou (Perú)

Dra. Isabel Maria de Figueiredo Ligeiro da Fonseca (Portugal)

Dr. José Luis Figueiredo (Portugal)

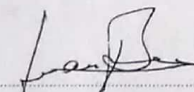
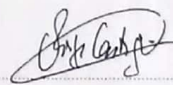
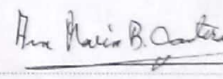
Dra. María Filipa Gomes Ribeiro (Portugal)

Dra. Ana Cantera (Uruguay)

Dr. Juan Bussi (Uruguay)

Dra. Carolina Pfaff (Venezuela)

Dr. Paulino J. Betancourt Figueroa (Venezuela)

**Dr. Juan Bussi**
Vicepresidente**Dr. Jorge Castiglioni**
Secretario**Dra. Ana María Cantera**
Presidente

Montevideo, 23 de septiembre de 2016

Secretaría



CICat
2016

18 - 23 de septiembre de 2016
Radisson Hotel
Montevideo - Uruguay

XXV Congreso
Iberoamericano
de Catálisis



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

Se deja constancia que

John Mario FRANCO RAMÍREZ

asistió en calidad de

PARTICIPANTE

al XXV CONGRESO IBEROAMERICANO DE CATÁLISIS

Dr. Juan Bussi
Vicepresidente

Dr. Jorge Castiglioni
Secretario

Dra. Ana María Cantera
Presidente