

CENTRO DE BIOPROSPECCIÓN EN INGENIERÍA QUÍMICA APLICADA AL ESTUDIO DE BIOMOLECULAS E INDUSTRIA

Datos básicos	
Año y mes de formación	2006 - 1
Departamento - Ciudad	Distrito Capital - Bogotá
Líder	Claudio Raúl Bernal Bustos
¿La información de este grupo se ha certificado?	Si el día 2015-02-20 00:00:00.0
Página web	www.uamerica.edu.co
E-mail	claudio.bernal@investigadores.uamerica.edu.co
Clasificación	C
Área de conocimiento	Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Química
Programa nacional de ciencia y tecnología	Ciencia, Tecnología e Innovación en Ingeniería
Programa nacional de ciencia y tecnología (secundario)	Biotecnología

Instituciones
1.- Fundación Universidad De America - (Avalado)
2.- Universidad Pedagógica Y Tecnológica De Colombia - (No Avalado)

Plan Estratégico
<p>Plan de trabajo: [1] Legales Nacionales $\dot{\lambda}$ Ley 29 de Ciencia y Tecnología \square Analizar los documentos referidos a la ley 29 del año 1991, por el cual se regulan las actividades de ciencia y tecnología, principalmente, sobre aquellos instrumentos que permiten el establecimiento de convenios, movilidad de investigadores, pasantías, adquisición de equipos e infraestructura. [2] Legales Institucionales $\dot{\lambda}$ Universidad de América \square Estudiar las políticas e instrumentos que rigen el sistema de investigación de la Universidad de América. \square Actuar en coherencia con los otros grupos de investigación de la Universidad. \square Estudiar la relación que existe o puede establecerse entre el proceso docente-educativo y la capitalización de conocimiento generado a través de asimilación de conocimiento. [3] Legales Institucionales \square Estudiar las políticas y demás instrumentos que disponen las diferentes instituciones con quién BIQA podría establecer convenios. [4] Académicos $\dot{\lambda}$ Modelo Pedagógico \square Realizar un planteamiento, a la Universidad de América, acerca de la formulación de un Modelo Pedagógico centrado en la generación, acumulación y asimilación de conocimiento que se ha generado a través de los procesos de investigación (Grupo de investigación: GrupLAC $\dot{\lambda}$ LPE). [5] Científico-Técnicos - Propuesta \square Asociar los principales sectores de la economía colombiana que establecerían relación con el Programa de Investigación BIQA. \square Estudiar las principales tendencias tecnológicas y actividades científicas en el entorno nacional e internacional. \square Seleccionar los temas de interés común o áreas temáticas prioritarias de responsabilidad del BIQA \square Convertir los temas y temáticas en actividades de investigación, desarrollo experimental y producción de prueba. \square Conformación de semilleros, investigadores emergentes e investigadores \square Participar en convocatorias [6] I+D+I $\dot{\lambda}$ Universidad-Empresa &#</p> <p>Estado del arte: Se configuran cuatro aspectos: 1. Revisión bibliográfica de acuerdo a cada línea de investigación y se consolida el sistema de información DGI en BIQA. La consolidación se hará de acuerdo a claves (llaves) de búsqueda generalizada de acuerdo a los estudios de tendencias internacionales, nacionales e institucionales. 2. Se lleva a cabo una restricción de las claves o llaves de búsqueda de acuerdo a la importancia, pertinencia y relevancia de los temas de interés común y áreas temáticas prioritarias de cada línea de investigación y de define la bibliografía propia de cada línea. 3. Se determinan los grupos y centros de investigación relacionados, tanto local (Bogotá), como nacional (Colombia), regional (Latino América) e internacional. 4. Se generan unos mapas de interacción a través del DGI $\dot{\lambda}$ Distrito Global de Información en áreas de: (1) Biodisponibilidad de Energías, (2) Biodisponibilidad de Sustancias y (3) fitorremediación y aprovechamiento .</p> <p>Objetivos: \square I+D $\dot{\lambda}$ Investigación y Desarrollo o Evaluar y establecer temas de interés común y áreas temáticas prioritarias, que sean susceptibles de ser consideradas como proyectos y puedan ser llevados a cabo a través de procesos de <>, para la obtención de nuevos compuestos y otros productos con valor económico actual o potencial, que se encuentran en la biodiversidad. \square I $\dot{\lambda}$ Innovación: o Establecer nexos y relaciones con el sector productivo e industrial nacional para consolidar un sistema de generación y asimilación de conocimientos. \square E $\dot{\lambda}$ Educación o Asimilar los cambios experimentados (vectores) que se generen desde los componentes I+D+I hacia el E-Educación. o Generar criterios de actuación racional de los científicos como individuos, de las teorías, aspectos descriptivos y normativos del proceso científico. o Determinar la tipología de un modelo pedagógico sobre el fundamento de la dinámica científica que permita movilizar y dinamizar la rigidez del plan curricular del programa de Ingeniería Química.</p> <p>Retos: Trascender las fronteras locales (institucionales y nacionales) en aspectos científicos, tecnológicos, de innovación y de educación, que posibiliten coaccionar las potencialidades y necesidades regionales con la generalidad del mundo globalizado. Promover las reflexiones permanentes y de reorientación para la acción, que tienen como propósito consolidar las actividades de investigación y desarrollo e innovación tecnológica, en el nuevo escenario de la innovación, la globalización y la competitividad.</p> <p>Visión: Búsqueda sistemática de nuevos materiales y sustancias que se encuentran como biodisponibles en la biodiversidad, incluye los componentes naturales y aquellos naturales que se obtienen como resultado de procesos productivos y que pueden ser transformados, buscando darles un potencial económico actual y futuro para el desarrollo de nuevos productos,</p>

procesos y potenciar los existentes. Lo anterior, a través de la transformación escalonada, escalamiento de procesos y encadenamiento productivo

Líneas de investigación declaradas por el grupo

- 1.- Bioprospección Industrial de materiales vegetales y/o de residuos
- 2.- Estructuras Híbridas Poliméricas
- 3.- Almidones Funcionalizados mediante modificaciones físicas, químicas y biotecnológicas, a partir de almidón nativo de *Chenopodium quinoa* (Willd.) y desarrollo de tecnologías de optimización
- 4.- Bioprospección biológica de materiales naturales y/o de residuos

Sectores de aplicación

Integrantes del grupo

Nombre	Vinculación	Horas dedicación	Inicio - Fin Vinculación
1.- Claudio Raúl Bernal Bustos	Integrante		2006/1 - Actual
2.- Eduardo Cassel	Integrante	10	2007/2 - 2009/12
3.- Juliana Andrea Acero Godoy	Integrante	10	2013/1 - Actual
4.- Monica Ardila Galvis	Integrante	10	2007/5 - 2009/9
5.- Lynette Stephanie Boshell Rincón	Integrante	20	2006/3 - 2008/3
6.- Laura Camila Buitrago Fajardo	Integrante	12	2015/7 - Actual
7.- Andrés Camilo Bustos Fuentes	Integrante	10	2006/7 - 2007/12
8.- Danilo Alejandro Cano Suarez	Integrante	4	2015/5 - Actual
9.- Claudia L. Carvajal Riveros	Integrante	10	2007/5 - 2009/8
10.- Carlos Gabriel Correa Chaparro	Integrante	5	2014/8 - Actual
11.- Maria Alejandra Correa Espinosa	Integrante	10	2015/3 - 2015/null
12.- Laura Maria Cuellar Garcia	Integrante	0	2015/4 - Actual
13.- Daniela Cuervo Salcedo	Integrante	10	2016/2 - Actual
14.- Paola Andrea Daza Acevedo	Integrante	10	2011/2 - Actual
15.- Ana María Diez Mate	Integrante	10	2012/1 - Actual
16.- Paula Daniella Duarte Díaz	Integrante	20	2012/5 - Actual
17.- Ana Maria Echeverri Alvarez	Integrante	10	2011/2 - Actual
18.- Luis Eduardo Mosquera Narváez	Integrante	10	2006/7 - 2007/9
19.- Juan Sebastián Fernández Murillo	Integrante	12	2015/7 - Actual
20.- Paola Ximena García Amador	Integrante	10	2006/7 - 2007/12
21.- Jessica Paola Garzón Barrera	Integrante	10	2006/7 - 2007/12
22.- Alicia Juliana Giraldo Feo	Integrante	10	2015/7 - Actual
23.- Andres Felipe Gonzalez Chiguasuque	Integrante	10	2015/8 - 2017/null
24.- María Luisa González San Jose	Integrante	15	2012/1 - Actual
25.- Erenio González Suárez	Integrante	10	2007/5 - 2011/12
26.- Andres Giovanni Guarín Salinas	Integrante	10	2014/4 - Actual
27.- Juan Pablo Guarnizo Sanchez	Integrante	2	2015/5 - Actual
28.- Ana Maria Guzman Sanchez	Integrante	10	2013/9 - Actual
29.- Yenny Hernández Prieto	Integrante	10	2007/5 - 2009/8
30.- Isabel Jaime Moreno	Integrante	10	2012/1 - Actual
31.- Sebastian Jaramillo Arevalo	Integrante	6	2015/4 - Actual
32.- José David Jimenez Díaz	Integrante		2006/1 - Actual
33.- Andrea Catalina Leal Rubio	Integrante	10	2006/7 - 2007/12

34.- Natalia Martinez Enciso	Integrante	20	2007/11 - 2011/12
35.- Miguel Angel Mazorra Manzano	Integrante	20	2007/11 - Actual
36.- Miguel Alfonso Morales Granados	Integrante	5	2014/8 - Actual
37.- Luz Eliana Nuñez Chicuasque	Integrante	10	2006/7 - 2007/9
38.- Jhon Freddy Ochoa Avendaño	Integrante	5	2014/8 - Actual
39.- Juan Diego Parra Guarín	Integrante	16	2016/3 - Actual
40.- María Angélica Parra Medina	Integrante	6	2015/4 - Actual
41.- Juan Pablo Parrado Sanchez	Integrante	10	2015/7 - Actual
42.- Natalia Pastas Bastidas	Integrante	10	2010/7 - Actual
43.- Alejandra Pedraza Reyes	Integrante	0	2015/3 - Actual
44.- Yury Alexandra Pineda Pineda	Integrante	10	2010/1 - Actual
45.- Ana María Páez Álvarez	Integrante	2	2015/5 - Actual
46.- Ana Mercedes Pérez Carvajal	Integrante	10	2007/4 - Actual
47.- Luisa Fernanda Ramirez Peñaranda	Integrante	20	2012/5 - Actual
48.- Juan Ramirez Suarez	Integrante	20	2007/12 - 2011/11
49.- Juan Carlos Ramirez Suárez	Integrante	10	2013/3 - Actual
50.- Juliana Andrea Romero Gonzalez	Integrante	10	2010/11 - Actual
51.- Jordi Rovira Carballido	Integrante	15	2012/1 - Actual
52.- Gustavo Sandoval Betancour	Integrante	5	2014/8 - Actual
53.- Javier Santiago Tafur Logreira	Integrante	10	2016/2 - Actual
54.- Angie Tatiana Torres Rico	Integrante	16	2016/3 - Actual

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA

Artículos publicados

1.- **Publicado en revista especializada:** Quinoa, *Chenopodium quinoa* (Willd.) en Colombia: Caracterización de gránulos de almidón nativo de quinoa por IR-ATR, MEB y DRX
Colombia, Revista De Investigación ISSN: 2011-639X, 2015 vol:8 fasc: 2 págs: 122 - 131
Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

2.- **Publicado en revista especializada:** CONSTRUCCIONES TEORICAS SOBRE ACCIONES METODOLOGICAS PRELIMINARES EN LABORATORIO DURANTE LA FORMACIÓN DE INGENIEROS QUÍMICOS
Colombia, Revista Educación En Ingeniería ISSN: 1900-8260, 2014 vol:9 fasc: 18 págs: 201 - 205
Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

3.- **Publicado en revista especializada:** Octenilsuccinato aluminico de almidón de quinoa - grado cosmético - y su certificación bajo la denominación de ingrediente natural
Colombia, Revista De Investigación ISSN: 2011-639X, 2014 vol:7 fasc: 2 págs: 38 - 49
Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS, PAOLA ANDREA DAZA ACEVEDO, ANA MARIA ECHEVERRI ALVAREZ, WILSON ELIAS ROZO NUNEZ, OSWALDO ELIECER CARDENAS GONZALEZ,

4.- **Publicado en revista especializada:** Remediación de suelos contaminados con plomo II por fitotecnologías correctivas - *Medicago sativa* L. (Alfalfa)
Colombia, Revista De Investigación ISSN: 2011-639X, 2014 vol:7 fasc: 2 págs: 27 - 37
Autores: LYNETTE STEPHANIE BOSHELL, CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

5.- **Corto (Resumen):** CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL DE PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN (NUEVO CONOCIMIENTO)
Colombia, Reciteia Revista: Revisiones De La Ciencia, Tecnología E Ingeniería De Los Alimentos ISSN: 2027-6850, 2011 vol:11 fasc: 1a págs: 23 - 25
Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS, PAOLA ANDREA DAZA ACEVEDO, ANA MARIA ECHEVERRI ALVAREZ,

6.- **Publicado en revista especializada:** Obtención, a escala de laboratorio, del octenilsuccinato aluminico de almidón de quinoa, con miras a la utilización de un producto cosmético
Colombia, Revista Virtual Pro ISSN: 1900-6241, 2009 vol:95 fasc: N/A págs: 16 - 32
Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS, JESSICA PAOLA GARZON BARRERA, ANDREA CATALINA LEAL RUBIO,

7.- **Corto (Resumen):** Bioconversion by re-intersterification enzyme from crude glycerol as a source for targeted structured triglycerides - BIOTEDs

Austria, Lipid Technology ISSN: 1863-5377, 2009 vol:1 fasc: N/A págs: 43 - 43
Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

8.- **Publicado en revista especializada:** Evaluación de una celda de combustible μ dmfc - utilizando etanol, con miras a determinar la flexibilidad de las celdas y el uso eficiente de recursos energeticos
Colombia, Revista Educación En Ingeniería ISSN: 1900-8260, 2008 vol:3 fasc: 6 págs: 20 - 28
Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS, JOSE DAVID JIMENEZ DIAZ,

9.- **Publicado en revista especializada:** Exploración psicopedagógica acerca de la actividad intelectual que se promueve en los estudiantes durante la experimentación científica - Fase I
Colombia, Revista De Investigación ISSN: 2011-639X, 2008 vol:1 fasc: 1 págs: 133 - 150
Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS, HILDA ESPINOSA,

10.- **Revisión (Survey):** Diseños de experimentos factoriales para situaciones de saneamiento de suelos contaminados con metales pesados
Colombia, ISSN: , 2008 vol: fasc: págs: -
Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS, LYNETTE STEPHANIE BOSHELL,

11.- **Revisión (Survey):** Metodología, diseño y análisis de la investigación experimental con experimentos estadísticos para la concentración de saponinas de quinua
Colombia, ISSN: , 2008 vol: fasc: págs: -
Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS, ANDRES CAMILO BUSTOS FUENTES, PAOLA XIMENA GARCIA AMADOR,

12.- **Publicado en revista especializada:** The carqueja Essential oil supercritical extraction: experiments and modeling
Brasil, Brazil J. Chem. Eng. ISSN: 0, 2006 vol:23 fasc: págs: 375 - 382
Autores: EDUARDO CASSEL, EDUARDO CASSEL AND VARGAS RM, VARGAS RMF CASSEL E GOMES G LONGHI LG ATTIL,

Libros publicados

Capítulos de libro publicados

1.- **Capítulo de libro** : T17. De las ciencias básicas hacia las ciencias técnicas durante la formación profesional. Experiencias en Ingeniería Química
Colombia, 2014, Tomo 17 Colección Pedagogía Iberoamericana: Escenarios de la Educación, enseñanza y el aprendizaje, ISBN: 978-958-58674-4-4, Vol. , págs:125 - 154, Ed. Editorial REDIPE
Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

Documentos de trabajo

1.- **Documento de trabajo (Working Paper)** : Bioquímica Aplicada y Agroalimentaria
2009, Nro. Paginas: 210, Instituciones participantes: Fundación Universidad de América, URL:
http://biblos.uamerica.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=29657&query_desc=kw%2Cwrdl%3A%20Bernal%20Bustos, DOI:N/A
Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

Otra publicación divulgativa

Otros artículos publicados

1.- **Revista de divulgación** : Expresión de la actividad científica-Redacción de publicaciones científicas en el campo de las ciencias e Ingeniería: TIPS gramaticales en lengua inglesa
Colombia, Semilleros formación investigativa ISSN: 2463-0454, 2015 vol:1 fasc: 1 págs: 85 - 94
Autores: ALICIA JULIANA GIRALDO FEO, LAURA CAMILA BUITRAGO FAJARDO, JUAN PABLO GUARNIZO SANCHEZ, ANA MARIA PAEZ ALVAREZ, JUAN SEBASTIAN FERNANDEZ MURILLO,

2.- **Revista de divulgación** : Quinua (Chenopodium quinua Willd.). Primera entrega: Un nuevo enfoque de negocio
Colombia, Revista Virtual Pro ISSN: 1900-6241, 2015 vol:1 fasc: 164 págs: 1 - 31
Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS, ANDREA LACHE MUNOZ, CARLOS GABRIEL CORREA CHAPARRO, ERNESTO VILLEGAS RODRIGUEZ, GUSTAVO SANDOVAL BETANCOUR,

Otros Libros publicados

1.- **Libro pedagógico y/o de divulgación** : I Simposio Internacional de educación, Pedagogía e Investigación Educativa México,2014, ISBN: 978-958-58674-0-6 vol: págs: , Ed. Editorial REDIPE
Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

2.- **Libro pedagógico y/o de divulgación** : IV Seminario de difusión: Avances de Investigación

Colombia,2012, ISBN: 978-958-8517-09-4 vol: págs: , Ed. Fundación Universidad de América
 Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS, ADRIANA PAEZ, ELIANA MESA, HILDA ESPINOSA CUERVO,

3.- **Libro pedagógico y/o de divulgación** : III Seminario de difusión de las actividades científicas
 Colombia,2011, ISBN: 878-958-8517-08-7 vol: págs: , Ed. Fundación Universidad de América
 Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS, ADRIANA PAEZ, ELIANA MESA,

4.- **Libro pedagógico y/o de divulgación** : Bioconversión del glicerol como fuente para obtener triglicéridos estructurados - aproximación teórico-experimental
 Colombia,2009, ISBN: 978-958-680-058-7 vol: págs: , Ed. Acofi Asociacion Colombiana De Facultades De Ing
 Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

Traducciones

PRODUCCIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA

Cartas, mapas o similares

Consultorías científico tecnológicas e Informes técnicos

Diseños industriales

Esquemas de trazados de circuito integrado

Innovaciones en Procesos y Procedimientos

1.- **Innovación de proceso o procedimiento** : PROCESO DE ENCAPSULAMIENTO DE MEZCLA DE COMPONENTES ACTIVOS (VITAMINA C, ÁCIDO FERÚLICO Y VITAMINA E) EN ALMIDÓN NATIVO DE Chenopodium quinoa (Willd.) FUNCIONALIZADO PARA GRADO COSMECEUTICO
 Colombia, 2015, Disponibilidad: Restringido, Institución financiadora: Fundacion Universidad De America
 Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

2.- **Innovación de proceso o procedimiento** : Aditivo polimérico de almidón de quinua, funcionalizado a grado perforación - base agua-, como controlador de filtrado en operaciones de perforación de hidrocarburos
 Colombia, 2015, Disponibilidad: Restringido, Institución financiadora: Fundacion Universidad De America
 Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

Innovaciones generadas en la Gestión Empresarial

Nuevas variedades animal

Nuevas variedades vegetal

Plantas piloto

Otros productos tecnológicos

1.- **Otro** : Polvos cosméticos funcionalizados
 Colombia, 2013, Disponibilidad: Restringido, Nombre comercial: Polvos cosméticos rehidratantes
 Institución financiadora: Fundación Universidad De América - FUA (COL)
 Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS, NATALIA PASTAS BASTIDAS, YURY ALEXANDRA PINEDA PINEDA,

2.- **Otro** : Definición de un método para la extracción de saponinas a partir de quinua (Chenopodium quinoa Willd.)
 Colombia, 2008, Disponibilidad: Restringida, Nombre comercial:
 Institución financiadora: Fundacion Universidad De America
 Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

3.- **Otro** : Obtención, a escala de laboratorio, del actenilsuccinato de almidón de quinua, con miras al empleo en un producto cosmético
 Colombia, 2008, Disponibilidad: Restringida, Nombre comercial:

Institución financiadora: Fundacion Universidad De America
 Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

4.- **Otro** : Briquetación, a escala de laboratorio, de residuos forestales
 Colombia, 2007, Disponibilidad: Restricta, Nombre comercial:
 Institución financiadora: Fundacion Universidad De America
 Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

Prototipos

Normas y regulaciones

Reglamentos técnicos

Signos distintivos

Softwares

Empresas de base tecnológica

APROPIACIÓN SOCIAL Y CIRCULACIÓN DEL CONOCIMIENTO

Ediciones

Eventos Científicos

1.- **Encuentro** : XIII Encuentro Regional de Semilleros de Investigación
 Bogotá, desde 2015-05-06 00:00:00.0 - hasta 2015-05-08 00:00:00.0
 Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Ponente Magistral
 Institución: Fundacion Universidad De America.

2.- **Simposio** : Simposio internacional de educación, pedagogía e investigación educativa - Mexico
 Mexicali, desde 2014-11-05 00:00:00.0 - hasta 2014-11-07 00:00:00.0
 Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Ponente
 Institución: Fundacion Universidad De America.

3.- **Encuentro** : Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería ACOFI 2014. Nuevos escenarios en la enseñanza de la ingeniería
 Cartagena, desde 2014-10-07 00:00:00.0 - hasta 2014-10-10 00:00:00.0
 Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Ponente
 Institución: Asociación Colombiana De Facultades De Ingeniería - Acofi.

4.- **Encuentro** : XII ENCUENTRO REGIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN
 Bogotá, desde 2014-05-07 00:00:00.0 - hasta 2014-05-09 00:00:00.0
 Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Ponente Magistral
 Institución: Fundación Red Colombiana de Semilleros de Investigación.

5.- **Otro** : XII Encuentro Regional de Semilleros de investigación
 Bogotá, desde 2014-05-07 00:00:00.0 - hasta 2014-05-09 00:00:00.0
 Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Ponente Magistral
 Institución: Fundación Red Colombiana de Semilleros de Investigación.

6.- **Simposio** : Coloquio: Potencialidades Industriales de la quinua (*Chenopodium quinua* Willd.) y su capacidad de aporte a la economía colombiana y sus regiones
 Bogotá, desde 2013-12-06 00:00:00.0 - hasta 2013-12-06 00:00:00.0
 Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Organizador
 Institución: Fundación Universidad De América - FUA (COL).

7.- **Seminario** : VI Seminario de Difusión de las Actividades Científicas y Tecnológicas. Capítulo: Innovación
 Bogotá, desde 2013-10-04 00:00:00.0 - hasta 2013-10-04 00:00:00.0
 Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Organizador
 Institución: Fundación Universidad De América - FUA (COL).

8.- **Seminario** : III Seminario de difusión de las actividades científicas. Capítulo I: Investigación

Bogotá, desde 2011-04-29 00:00:00.0 - hasta 2011-04-29 00:00:00.0

Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Compilador de memorias , Organizador

Institución: Fundacion Universidad De America.

9.- **Congreso** : 7Th Euro Fed lipid Congress - Lipids, Fats and Oils

Bogotá, desde 2009-10-18 00:00:00.0 - hasta 2009-10-21 00:00:00.0

Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Ponente

Institución: the european federation for the science and technology of lipids.

10.- **Congreso** : XXVIII Reunion Nacional - Las Facultades de ingeniería y su aporte al desarrollo del país

Cartagena, desde 2008-09-17 00:00:00.0 - hasta 2008-09-19 00:00:00.0

Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Organizador

Institución: Asociación Colombiana De Facultades De Ingeniería - Acofi.

11.- **Congreso** : Congress of Qualitative inquiry

Illinois, desde 2008-05-14 00:00:00.0 - hasta 2008-05-17 00:00:00.0

Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Ponente

Institución: University of Illinois at urbana Champaing.

12.- **Congreso** : I Semana de Investigación, academia, ciencia e iinovación

Bogotá, desde 2007-05-07 00:00:00.0 - hasta 2007-05-11 00:00:00.0

Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Organizador

Institución: Fundación Universidad De América - FUA (COL).

Informes de investigación

Redes de Conocimiento Especializado

Generación de Contenido Impreso

Generación de Contenido Multimedia

Generación de Contenido Virtual

Estrategias de Comunicación del Conocimiento

Estrategias Pedagógicas para el fomento a la CTI

Espacios de Participación Ciudadana

Participación Ciudadana en Proyectos de CTI

Producción en arte, arquitectura y diseño

Obras o productos

Industrias creativas y culturales

Eventos Artísticos

Talleres de Creación

ACTIVIDADES DE FORMACIÓN

Asesorías al Programa Ondas

Curso de Corta Duración Dictados

Trabajos dirigidos/tutorías

1.- Trabajos de grado de pregrado : ESTUDIO TÉCNICO DE INGENIERÍA DE PROCESO PARA LA PRODUCCIÓN, A ESCALA DE PLANTA PILOTO, DE ALQUIDÓN FUNCIONALIZADO-GRADO PERFORACIÓN

Desde 2 2016 hasta Enero , Tipo de orientación: Cotutor/asesor

Nombre del estudiante: Narda y Nicolas, Programa académico: Ingeniería Industrial

Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: Fundacion Universidad De America

Autores: ANDRES GIOVANNI GUARIN SALINAS, CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

2.- Trabajos de grado de pregrado : Desarrollo de una tecnología, escala banco, para el secado de crudo de almidón nativo de quinua

Desde 1 2015 hasta Enero , Tipo de orientación: Cotutor/asesor

Nombre del estudiante: Nicolas Mejía y Carlos Felipe Borraez, Programa académico: Ingeniería Mecánica

Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: Fundacion Universidad De America

Autores: MIGUEL ALFONSO MORALES GRANADOS, CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

3.- Trabajos de grado de pregrado : Hidrólisis Enzimática de almidón nativo de quinua para obtener un producto con propiedades reológicas de una grasa alimentaria

Desde 1 2014 hasta Agosto , Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Ana María Guzman y Juliana Acero, Programa académico: Ingeniería Química

Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: Fundacion Universidad De America

Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

4.- Trabajos de grado de pregrado : Diseño de una máquina clasificadora por dimensiones de la semilla de quinua, usando una energía alternativa

Desde 11 2013 hasta Marzo 2015, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Jonnathan jimenez y Sergio de la Pava, Programa académico: Ingeniería Mecánica

Número de páginas: 151, Valoración: Distincion meritória, Institución: Fundacion Universidad De America

Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS, JHON FREDDY OCHOA AVENDANO, ANDREA LACHE MUNOZ,

5.- Trabajos de grado de pregrado : Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de productos a base de Quinua en Bogotá

Desde 4 2013 hasta Octubre 2014, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Johana Lara y María Laura Delgado, Programa académico: Ingeniería Industrial

Número de páginas: 292, Valoración: Distincion meritória, Institución: Fundacion Universidad De America

Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

6.- Trabajos de grado de pregrado : Obtención de carboximetil almidón de quinua, a escala de laboratorio, a partir de almidón nativo de Chenopodium Quinoa (Willd.), para uso en la industria de hidrocarburos como aditivo en fluidos de perforación

Desde 5 2012 hasta Diciembre 2014, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Paula Daniella Duarte Díaz y Luisa Fernanda Ramirez Peñaranda, Programa académico: Ingeniería Química

Número de páginas: 0, Valoración: Distincion meritória, Institución: Fundación Universidad De América - FUA (COL)

Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

7.- Trabajos de grado de pregrado : Evaluación de la eficiencia de dos métodos de extracción, CO₂SC y hexano, del aceite de quinua en medio enzimático

Desde 2 2012 hasta Diciembre 2012, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Juliana Romero, Programa académico: Ingeniería Química

Número de páginas: 127, Valoración: Distincion meritória, Institución: Universidad de América

Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

8.- Trabajos de grado de pregrado : Desarrollo de un polvo cosmético compacto empleando octenilsuccinato aluminico de almidón de quinua

Desde 6 2011 hasta Junio 2012, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Natalia Pastas y Yury Pineda, Programa académico: Ingeniería Química

Número de páginas: 156, Valoración: Distincion meritória, Institución: Fundacion Universidad De America

Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS, YURY ALEXANDRA PINEDA PINEDA, NATALIA PASTAS BASTIDAS,

9.- Trabajos de grado de pregrado : Evaluación del proceso de obtención de octenilsuccinato aluminico de almidón de Quinua-Osa Quinua -, grado cosmético, para la obtención del producto apto para su certificación

Desde 4 2011 hasta Septiembre 2012, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Ana María Echeverry y Paola Daza, Programa académico: Ingeniería Química

Número de páginas: 126, Valoración: Distincion meritória, Institución: Fundacion Universidad De America

Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

10.- Trabajos de grado de pregrado : Desarrollo de un polvo cosmético compacto empleando octenilsuccinato aluminico de almidón de quinua

Desde 4 2011 hasta Septiembre 2012, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Natalia Pastas y Yury Pineda, Programa académico: Ingeniería Química

Número de páginas: 156, Valoración: Distinción meritoria, Institución: Fundacion Universidad De America
Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

11.- Trabajos de grado de pregrado : Desarrollo conceptual y de laboratorio del método de concentración de saponinas de quinua(*chenopodium Quinoa Wild*).

Desde 2 2008 hasta Noviembre 2008, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Andrés Camilo Bustos Fuentes y Paola Ximena García Amador, Programa académico: Ingeniería Química

Número de páginas: 179, Valoración: Distinción meritoria, Institución: Fundacion Universidad De America

Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

12.- Trabajos de grado de pregrado : Evaluación de la incidencia del etanol en un generador DMFC (DIRECT METHANOL FUEL CELL)

Desde 2 2008 hasta Noviembre 2008, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: José David Jimenez, Programa académico: Ingeniería Química

Número de páginas: 176, Valoración: Distinción meritoria, Institución: Fundacion Universidad De America

Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

13.- Trabajos de grado de pregrado : Obtención, a escala de laboratorio, del octenilsuccinato aluminico de almidón de quinua, con miras a la utilización de un producto cosmético

Desde 2 2008 hasta Noviembre 2008, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Jessica Garzón y Andrea Leal, Programa académico: Ingeniería Química

Número de páginas: 128, Valoración: Distinción meritoria, Institución: Fundacion Universidad De America

Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

14.- Trabajos de grado de pregrado : Propuesta de saneamiento de suelos contaminados con plomo, por medio de fitorremediación, a escala de laboratorio, para el centro agropecuario MARENGO, de la Universidad Nacional de Colombia

Desde 1 2008 hasta Noviembre 2008, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Lynette Stephanie Boshell Rincón, Programa académico: Ingeniería Química

Número de páginas: 205, Valoración: Distinción meritoria, Institución: Fundacion Universidad De America

Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS, LYNETTE STEPHANIE BOSHELL,

15.- Trabajos de grado de pregrado : Briquetación, a escala de laboratorio, de los residuos vegetales generados en los grandes abastecimientos de alimentos en la ciudad de Bogotá

Desde 12 2007 hasta Diciembre 2007, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Luis Eduardo Mosquera y Luz Eliana Nuñez, Programa académico: Ingeniería Química

Número de páginas: 127, Valoración: Distinción meritoria, Institución: Fundacion Universidad De America

Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

16.- Trabajos de grado de pregrado : Propuesta de acondicionamiento de la planta piloto de producción de bioetanol a partir de caña panelera, y de propiedad de la Universidad Autónoma de Colombia, para ser empleada para producir bioetanol de yuca de los Llanos Orientales

Desde 9 2007 hasta Septiembre 2007, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Rodríguez Gómez Diana Jimena, Rodríguez Andrea Johana, Programa académico: Ingeniería Química

Número de páginas: 239, Valoración: Distinción meritoria, Institución: Fundacion Universidad De America

Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

17.- Trabajos de grado de pregrado : Recuperación de queratina a partir de residuos córneos de animales, a nivel de laboratorio

Desde 9 2007 hasta Septiembre 2007, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: González Castañeda, Julia Andrés y Guarín Herrera, David Augusto., Programa académico: Ingeniería Química

Número de páginas: 0, Valoración: Distinción meritoria, Institución: Fundacion Universidad De America

Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

18.- Trabajos de grado de pregrado : Adecuación de una planta piloto para el procesamiento de bioetanol a partir de yuca de los Llanos Orietales

Desde 12 2006 hasta Diciembre 2006, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Diana Jimena Rodriguez y Johana Rodriguez, Programa académico:

Número de páginas: 100, Valoración: Distinción meritoria, Institución: Universidad Autónoma De Colombia

Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

19.- Trabajos de grado de pregrado : Estudio de factibilidad para la industrialización de jabones artesanales

Desde 8 2006 hasta Agosto 2006, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Monica Mendez y Angela Ocampo, Programa académico: Ingeniería Química

Número de páginas: 158, Valoración: Distinción meritoria, Institución: Fundacion Universidad De America

Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

20.- Trabajos de grado de pregrado : Desarrollo conceptual y de laboratorio para el estudio acerca de la obtención de energía térmica a partir de la combustión mixta de biomasa y carbón, con miras al diseño de briquetas

Desde 1 2006 hasta , Tipo de orientación:

Nombre del estudiante: Luis Eduardo Mosquera y Luz Eliana Nuñez, Programa académico:

Número de páginas: , Valoración: , Institución:

Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

21.- **Trabajos de grado de pregrado** : Diseño de planta piloto y adecuación de sistema para la obtención de alcohol a partir de yuca

Desde 1 2005 hasta , Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Claudio Raúl Bernal Bustos, Programa académico:

Número de páginas: 0, Valoración: , Institución:

Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

22.- **Trabajos de grado de pregrado** : Producción de alcohol carburante a partir de la yuca

Desde 1 2005 hasta , Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Claudio Raúl Bernal Bustos, Programa académico:

Número de páginas: 0, Valoración: , Institución:

Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

23.- **Trabajos de grado de pregrado** : Producción de jabones artesanales

Desde 1 2005 hasta , Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Claudio Raúl Bernal Bustos, Programa académico:

Número de páginas: 0, Valoración: , Institución:

Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

ACTIVIDADES COMO EVALUADOR

Jurado/Comisiones evaluadoras de trabajo de grado

1.- **Pregrado** : Diseño de una máquina para el secado de la semilla de quinua usando una energía alternativa

Colombia, 2015, Idioma: Español, Medio de divulgación: Papel

Sitio web: <http://biblos.uamerica.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=452040>, Nombre del orientado: Anibal

Camilo Trujillo y Juan Sebastián Martínez Nurcia

Programa académico: Ingeniería Mecánica, Institución: Fundacion Universidad De America.

Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

2.- **Pregrado** : Determinación del efecto de la temperatura y la concentración en las propiedades morfológicas y estructurales de películas delgadas de Cu₂S y SnS₂ sintetizadas por Chemical Bath Deposition

Colombia, 2014, Idioma: Español, Medio de divulgación: Papel

Sitio web: <http://biblos.uamerica.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=442546>, Nombre del

orientado: Vargas Lazo Angélica María

Programa académico: Ingeniería Química, Institución: Fundacion Universidad De America.

Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

3.- **Pregrado** : Evaluación técnico-financiera de la viabilidad de la tecnología de re-inyección de cortes de perforación base agua como un método de disposición mediante fracturamiento hidráulico en un pozo de campo de ecopetrol

Colombia, 2014, Idioma: Español, Medio de divulgación: Papel

Sitio web: http://biblos.uamerica.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=443367&query_desc=kw%2Cwrdl%3A%20evaluaci%C3%B3n%20t%C3%A9cnico-financiera%20de%20la%20viabilidad%20de%20la%20tecnolog%C3%ADa%20de%20re-inyecci%C3%B3n, Nombre del

orientado: Caterin Lorena Barrera Cortés y Darling Julieth González Zamora

Programa académico: Ingeniería Química, Institución: Fundacion Universidad De America.

Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

4.- **Pregrado** : Briquetación, a escala de laboratorio, de los residuos forestales

Colombia, 2007, Idioma: Español, Medio de divulgación:

Sitio web: www.uamerica.edu.co, Nombre del orientado: Luz Eliana Nuñez y Luis Eduardo Mosquera

Programa académico: Ingeniería Química, Institución: Fundacion Universidad De America.

Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

5.- **Pregrado** : Evaluación al impacto ambiental en el sector de la galvanotecnia en jurisdicción de la oficina territorial del

Almeydas y Sabana Norte

Colombia, 2006, Idioma: Español, Medio de divulgación: Papel

Sitio web: www.uamerica.edu.co, Nombre del orientado: Olmedo Plata Enrique y Oscar Nocua

Programa académico: Ingeniería Química, Institución: Fundacion Universidad De America.

Autores: CLAUDIO RAUL BERNAL BUSTOS,

Participación en comités de evaluación

Demás trabajos

1.- **Demás trabajos** : Obtención y utilización del etanol como materia prima de productos de alto valor agregado Cuba, 2005, Idioma: Portugués, Medio de divulgación: Internet
Autores: ERENIO GONZALEZ SUAREZ,

Proyectos

1.- **Investigación, desarrollo e innovación:** Diseño y Simulación, a escala banco, de un modelo matemático del proceso de extracción de almidón nativo de la especie Chenopodium Quinoa (Willd.) variedades colombianas
2016/1 - Actual

2.- **Investigación, desarrollo e innovación:** Desarrollo de una tecnología, a escala de banco, para el secado del crudo de almidón nativo de quinua
2016/1 - Actual

3.- **Investigación, desarrollo e innovación:** MATERIALES HÍBRIDOS POLIMERICOS (o-i, o-o) BASADOS EN ALMIDON DE QUINUA COMO UNIDADES ESTRUCTURALES
2015/11 - Actual

4.- **Investigación, desarrollo e innovación:** Desarrollo tecnológico, a escala de laboratorio, de un sistema de mezclado y filtrado de crudo de almidón proveniente de granos semillas de Chenopodium quinua Willd.
2015/11 - 2016/10

5.- **Investigación y desarrollo:** Biotecnología en medios convencionales empleada para la obtención/modificación de ingredientes, ex-situ e in-situ, de materiales naturales de partida
2014/6 - 2019/8

6.- **Investigación y desarrollo:** Caracterización y cuantificación de energía de primera y segunda generación a partir de materiales naturales, incluye biomásas.
2013/7 - Actual

7.- **Investigación, desarrollo e innovación:** Obtención de Ingredientes Naturales y su Certificación como Materias Primas para el Sector Industrial y de la Investigación
2013/5 - 2018/10

8.- **Investigación y desarrollo:** Transformación, por modificaciones físicas y químicas, de materiales naturales de partida
2012/7 - Actual

9.- **Investigación, desarrollo e innovación:** Caracterización y cuantificación de la fracción grasa de granos-semillas de Chenopodium quinua (Willd.)
2011/2 - 2018/12

10.- **Investigación, desarrollo e innovación:** Almidones funcionalizados a grado de industria partir de granos-semillas de Chenopodium quinua (Willd.)
2010/5 - Actual

11.- **Investigación, desarrollo e innovación:** Modificaciones físicas de almidones, almidón de Chenopodium quinua (Willd.)
2010/2 - 2016/9