

**DIRECTORIO DOCENTES INGENIERÍA QUÍMICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA – SEDE MEDELLÍN**



Nombres	Apellidos	Estudios	Asignaturas a su cargo	Áreas de investigación	Grupos de Investigación	Correo electrónico	Web
Hernán Darío	Álvarez Zapata	<ul style="list-style-type: none"> • Pregrado en Ingeniería Química, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín (1991), Maestría en Ingeniería de Sistemas, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín (1995); Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional de San Juan (2001). 	<ul style="list-style-type: none"> • Balances de materia y energía, operaciones de transferencia de cantidad de movimiento, modelamiento de sistemas dinámicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelado y control de procesos químicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo de investigación en procesos dinámicos KALMAN 	hdalvare@unal.edu.co	CvLAC
Farid	Chejne Janna	<ul style="list-style-type: none"> • Pregrado en Ingeniería Mecánica, Universidad Pontificia Bolivariana (1983). • Pregrado en Física, Universidad de Antioquia (1989). • Doctorado en Sistemas Energéticos, Universidad Politécnica de Madrid (1991). • Postdoctorado en Ingeniería, Université Libre de Bruxelles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fenómenos de transporte • Modelamiento y simulación de procesos fisicoquímicos • Operaciones de transferencia de calor • Optimización de procesos 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelado y simulación de procesos • Análisis de sistemas energéticos • Termodinámica avanzada y recursos energéticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Termodinámica aplicada y energías alternativas TAYEA 	fchejne@unal.edu.co	CvLAC
Farid Bernardo	Cortés Correa	<ul style="list-style-type: none"> • Pregrado en Ingeniería Química, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín (2004). • Maestría en Ingeniería Química, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín (2006). • Doctorado en Ingeniería Química, Universidad Nacional de Colombia (2009). 	<ul style="list-style-type: none"> • Producción por flujo natural • Termo mecánica • Laboratorio de Operaciones de Transferencia • Energía y combustibles 	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterización de materiales porosos • Síntesis de nanos materiales • Fenómeno de adsorción • Sistemas de Refrigeración alternativa • Materiales nanosoportados 		fbcortes@unal.edu.co	CvLAC
Javier Fernando	De La Cruz Morales	<ul style="list-style-type: none"> • Pregrado en Ingeniería Química, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín (1983). • Maestría en Carboquímica, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín (2000). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería de procesos • Operaciones de transferencia de masa 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso y aprovechamiento de energías alternativas • Carboquímica y operaciones unitarias y diseño de procesos 	<ul style="list-style-type: none"> • Termodinámica aplicada y energías alternativas TAYEA 	jfdlcruz@unal.edu.co	CvLAC
Darío de Jesús	Gallego Suárez	<ul style="list-style-type: none"> • Pregrado en Ingeniería Química, Universidad de Antioquia (1979). • Maestría en Ingeniería Ambiental, Universidad de Antioquia (2001). 	<ul style="list-style-type: none"> • Medida e interpretación de parámetros fisicoquímicos • Termodinámica del equilibrio de fases para sistemas multicomponentes • Tratamiento biológico de aguas residuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento de aguas industriales y potables • Tratamiento biológico de aguas residuales • Procesos de bioloxiviación en minería 	<ul style="list-style-type: none"> • Bioprocesos y flujos reactivos 	dgallego@unal.edu.co	CvLAC

**DIRECTORIO DOCENTES INGENIERÍA QUÍMICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA – SEDE MEDELLÍN**



Nombres	Apellidos	Estudios	Asignaturas a su cargo	Áreas de investigación	Grupos de Investigación	Correo electrónico	Web
Lina María	Agustín	<ul style="list-style-type: none"> •Pregrado en Ingeniería Mecánica, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín (1996). •Maestría en Materiales y Procesos de Manufactura, Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá (2002). •Doctorado en Ingeniería de Sistemas de Control, Universidad Nacional de San Juan (2006). 	<ul style="list-style-type: none"> •Ciclos de potencia y análisis energético •Introducción al control de procesos •Modelamiento de sistemas dinámicos 	<ul style="list-style-type: none"> •Control de procesos 	<ul style="list-style-type: none"> •Grupo de investigación en procesos dinámicos KALMAN 	limage@unal.edu.co	CvLAC
Javier de Jesús	González Ocampo	<ul style="list-style-type: none"> •Pregrado en Ingeniería Química, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín (1978). •Maestría en Metalurgia Extractiva, Universidade Federal de Minas Gerais (1983). 	<ul style="list-style-type: none"> •Balances de materia y energía •Fenómenos de transporte •Ingeniería de los reactores químicos •Ingeniería de procesos •Introducción al control de procesos 	<ul style="list-style-type: none"> •Electroquímica •Nanotecnología química 	<ul style="list-style-type: none"> •Grupo de investigación en nanotecnología y electroquímica para generación y almacenamiento de energía KIMERA 	jgonzale@unal.edu.co	CvLAC
Bibian Alonso	Hoyos Madrigal	<ul style="list-style-type: none"> •Pregrado en Ingeniería Química, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín (1994). •Maestría en Ingeniería Química, Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá (2002). •Doctorado en Ingeniería - Análisis de Sistemas Energéticos, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín (2010). 	<ul style="list-style-type: none"> •Fenómenos de transporte •Termodinámica avanzada para ingenieros •Introducción a la simulación molecular 	<ul style="list-style-type: none"> •Nanotecnología química •Simulación molecular 	<ul style="list-style-type: none"> •Termodinámica aplicada y energías alternativas TAYEA 	bahoyos@unal.edu.co	CvLAC
Carlos Arturo	Londoño Giraldo	<ul style="list-style-type: none"> •Pregrado en Ingeniería Química, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín (1984). •Maestría en la Ciencia de la Ingeniería y la Investigación, University of Leeds (1996). •Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín (2003). 	<ul style="list-style-type: none"> •Gasificación •Ingeniería de los reactores químicos •Operaciones de transferencia de cantidad de movimiento •Operaciones de transferencia de calor •Laboratorio de operaciones unitarias y control de procesos 	<ul style="list-style-type: none"> •Gasificación de carbón •Lechos fluidizados •Energías alternativas, diseño de procesos •Plantas carboquímicas 	<ul style="list-style-type: none"> •Termodinámica aplicada y energías alternativas TAYEA 	clondono@unal.edu.co	CvLAC

**DIRECTORIO DOCENTES INGENIERÍA QUÍMICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA – SEDE MEDELLÍN**



Nombres	Apellidos	Estudios	Asignaturas a su cargo	Áreas de investigación	Grupos de Investigación	Correo electrónico	Web
Juan Manuel	Mejía Cárdenas	<ul style="list-style-type: none"> • Pregrado en Ingeniería Química, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín (2002). • Maestría en Ingeniería Química, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín (2006). • Doctorado en Ingeniería de Sistemas Energéticos, Universidad Nacional de Colombia (2011) 	<ul style="list-style-type: none"> • Simulación de yacimientos • Transporte y distribución de gas • Seminario de daño de formación 	<ul style="list-style-type: none"> • Simulación de procesos • Fenómenos de transporte en medios porosos • Simulación a escala de poro 		jmejiaca@unal.edu.co	CvLAC
Alejandro	Molina Ochoa	<ul style="list-style-type: none"> • Pregrado en Ingeniería Química, Universidad Pontificia Bolivariana (1993). • Doctorado en Ingeniería Química y de Combustibles, University of Utah (2002) • Postdoctorado, Sandía National Laboratories (2006). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería de los reactores químicos • Introducción a la dinámica de fluidos computacional • Aplicaciones matemáticas en ingeniería química • Procesos heterogéneos 	<ul style="list-style-type: none"> • Simulación de procesos • Reducción de contaminantes en fuentes móviles 	<ul style="list-style-type: none"> • Bioprocesos y flujos reactivos 	amolinao@unal.edu.co	CvLAC
Ricardo	Quijano Hurtado	<ul style="list-style-type: none"> • Pregrado en Ingeniería Mecánica, Fundación Universidad de América (1982). • Maestría en Centrales Hidroeléctricas, Pontificia Universidad Javeriana (1990). • Doctorado en Sistemas Energéticos, Universidad Nacional de Colombia (2012). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclos de potencia y análisis energético • Termodinámica general 	<ul style="list-style-type: none"> • Energías renovables y sostenibles • Sistemas de información geográfica • Modelos de planeamiento energético • Energía y medio ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Energía Economía Ambiente 	rquijano@unal.edu.co	CvLAC
Rafael Esteban	Ribadeneira Paz	<ul style="list-style-type: none"> • Pregrado en Ingeniería de Petróleos, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín (2004). • Maestría en Ingeniería Química, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín (2008). • Pregrado en Filosofía, Universidad de Antioquia (2014). • Doctorado en Sistemas Energéticos, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín (2011). 	<ul style="list-style-type: none"> • Simulaciones cuánticas en ingeniería • Termodinámica general • Introducción a la electroquímica 	<ul style="list-style-type: none"> • Celdas de combustible • Electroquímica • Simulación multiescala • Nanotecnología química 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo de investigación en nanotecnología y electroquímica para generación y almacenamiento de energía KIMERA 	rribade@unal.edu.co	CvLAC
Ángela Adriana	Ruiz Colorado	<ul style="list-style-type: none"> • Pregrado en Ingeniería Química, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín (1997). • Maestría en Biotecnología, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín (2001). • Doctorado en Ingeniería -, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín (2010). 	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de biotecnología • Biocatálisis • Diseño de biorreactores • Termodinámica general 	<ul style="list-style-type: none"> • Producción de energías alternativas • Producción de alcohol • Pretratamiento de residuos agroindustriales por vía química y enzimática 	<ul style="list-style-type: none"> • Bioprocesos y flujos reactivos 	aruiz@unal.edu.co	CvLAC

**DIRECTORIO DOCENTES INGENIERÍA QUÍMICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA – SEDE MEDELLÍN**



Nombres	Apellidos	Estudios	Asignaturas a su cargo	Áreas de investigación	Grupos de Investigación	Correo electrónico	Web
Carlos Ignacio	Sánchez Sáenz	<ul style="list-style-type: none"> • Pregrado en Ingeniería Química, Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá (1979). • Maestría en Ingeniería Química, Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá (1989). 	<ul style="list-style-type: none"> • Equilibrio en sistemas reactivos y fenómenos de superficie • Introducción a la electroquímica • Métodos y aplicaciones electroquímicas • Reactores electroquímicos • Ingeniería electroquímica • Electrocatálisis 	<ul style="list-style-type: none"> • Celdas de combustible • Electrocatalizadores, y electroquímica 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo de investigación GRIEQUI 	csanche@unal.edu.co	CvLAC
Carlos Eduardo	Sierra Cuartas	<ul style="list-style-type: none"> • Pregrado en Ingeniería Química, Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá (1987). • Maestría en Educación, Pontificia Universidad Javeriana (2001). 	<ul style="list-style-type: none"> • Bioética 	<ul style="list-style-type: none"> • Bioética global • Antecedentes remotos de la bioética 		cesierra@unal.edu.co	CvLAC
Camilo Alberto	Suárez Méndez	<ul style="list-style-type: none"> • Pregrado en Ingeniería Química, Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá (1997) • Maestría en Ingeniería Bioquímica, Delft University of Technology (2005). • Doctorado en Ingeniería Metabólica, Delft University of Technology (2005). 	<ul style="list-style-type: none"> • Fenómenos de transporte • Balances de materia y energía • Fundamentos de biotecnología • Escalado y simulación de Bioprocesos • Tópicos especiales en operaciones unitarias • Laboratorio de termodinámica 	<ul style="list-style-type: none"> • Bioprocesos • Biocombustibles 	<ul style="list-style-type: none"> • Bioprocesos y flujos reactivos 	casuarezmendez@unal.edu.co	CvLAC
Catalina	Valencia Peroni	<ul style="list-style-type: none"> • Pregrado en Ingeniería Química, Universidad Pontificia Bolivariana (1997). • Maestría en Ingeniería Química y de Procesos, Universitat Rovira I Virgili (2002). • Doctorado en Ingeniería Química y de Procesos, Universitat Rovira I Virgili (2002). • Postdoctorado en Ingeniería Química, Università Degli Studi La Sapienza (2004). 	<ul style="list-style-type: none"> • Operaciones de transferencia de cantidad de movimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Aguas y producción más limpia • Energías renovables y su implementación • Green chemistry 		cavalenciapa@unal.edu.co	CvLAC

**DIRECTORIO DOCENTES INGENIERÍA QUÍMICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA – SEDE MEDELLÍN**



Nombres	Apellidos	Estudios	Asignaturas a su cargo	Áreas de investigación	Grupos de Investigación	Correo electrónico	Web
Héctor Iván	Velásquez Arredondo	<ul style="list-style-type: none"> • Pregrado en Ingeniería Mecánica, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín (1992). • Maestría en Sistemas Energéticos, Universidad Pontificia Bolivariana (2002). • Doctorado en Ingeniería Mecánica, Universidad de Sao Paulo (2009). 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de la biomasa como agente energético • Transferencia de calor • Optimización de procesos • Laboratorio de máquinas y sistemas térmicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de procesos energéticos • Optimización energética de procesos y evaluación de procesos energéticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Bioprocesos y flujos reactivos 	hivelasq@unal.edu.co	CvLAC