

**FORMATO INSCRIPCIÓN / ACTUALIZACIÓN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN**
**FORMATO ACTUALIZACIÓN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN**
**FECHA (DD/MM/AAAA): 31 /05 /2010**

NOMBRE DEL GRUPO	SIGLA	CÓDIGO DEL GRUPO EN COLCIENCIAS	ESTADO ANTE COLCIENCIAS (REGISTRADO O CATEGORIZADO)	DIRECTOR DEL GRUPO	REDES A LAS QUE PERTENECE	CONVENIOS O ALIANZAS ESTRATÉGICAS
GRUPO DE ESPECTROSCOPIA ÓPTICA DE EMISIÓN Y LASER	GEOEL	COL0008129	CATEGORÍA D	RAFAEL SARMIENTO MERCADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>SOCIEDAD COLOMBIANA DE FÍSICA</li> <li>RED COLOMBIANA DE ÓPTICA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CENTRO DE INVESTIGACIONES ÓPTICAS, CIOp (ARG)</li> <li>LABORATORIO DE ESPECTROSCOPIA ATÓMICA Y MOLECULAR, LEAM (COL)</li> <li>GRUPO DE ESPECTROSCOPIA ÓPTICA Y LASER, GEOL (COL)</li> </ul>

**INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS**

- Un espectrógrafo óptico: Montaje Czerny-Turner, Rango: 200-1000 nm, DF: 0.5 m, Gratings: (600 y 1200 g/mm), Detector: CCD lineal 2048 pixeles, Software: LineSpec.
- Un monocromador óptico: Montaje Czerny-Turner, Rango: 200-1000 nm, DF: 0.5 m, Gratings: (300, 1200, 2400 g/mm), Detector: Fotomultiplicador, Software.
- Un láser de Nd:YAG: Régimen pulsado:  $\lambda = 532$  nm, Energía: 100 mJ, Ancho temporal pulso: 3-5 ns.
- Un osciloscopio de 300 MHz, doble canal, salida USB, memoria, Matemática, Transformada rápida de Fourier
- Lámpara de calibración espectral: Hg/Ar, Rango espectral: 200-1100 nm
- Fibra Óptica: Rango: 250-900 nm
- Atenuador óptico: placa de  $\lambda/2$  y polarizador Glan Taylor
- Filtro Noch 532 nm
- Cámara CCD: Rango 350-800 nm, 512x750 pixeles
- Medidores de potencia/energía laser

Revisado por: Ángel Britton Howard

Aprobado por: Rafaela Vos Obeso

Cargo: Representante de la Dirección

Cargo: Vicerrectora de Investigaciones, Extensión y Proyección Social

Firma:

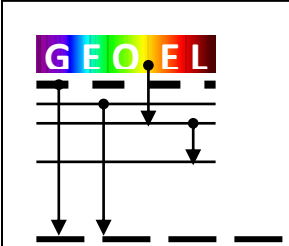
Firma:

Fecha: Mayo 15 de 2010

Fecha: Mayo 15 de 2010

**FORMATO INSCRIPCIÓN / ACTUALIZACIÓN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN**

- Fuente capacitiva para descargas eléctricas: Rango 2-15 kV, Frecuencia variable
- Medidor de baja presión: Tipo: Pirani, Rango: 1 Torr- 10 mTorr
- Fuente continua para descarga de arco eléctrico: Rango: 220 V AC, 15-100 A
- Juego de Tubos y Lámparas espectrales: H, He, Ar, Ne, Na, Hg, N<sub>2</sub>
- Material óptico: Lentes, espejos, fibras ópticas, filtros
- Líneas para vacío en vidrio
- Laser de He-Ne: Régimen continuo:  $\lambda = 632.8 \text{ nm}$ , 1 mW, polarizado
- Cámaras y tubos de descargas en vidrio
- Bombas mecánicas para vacío
- Software: Programa de cálculos de parámetros atómicos tipo HF
- Tablas de niveles de energía atómicos e iónicos y de líneas espectrales
- Hardware: 6 Computadores Pentium 4.0 , 1 impresora laser

LOGO	RESEÑA HISTORICA
	<p>El Grupo de Espectroscopía Óptica de Emisión y Laser, GEOEL, se crea en diciembre del año 1999 y empieza actividades en el año 2000. Durante el transcurso de los últimos cinco años el grupo ha realizado distintas actividades que le permitieron crecer hasta convertirnos hoy en día en un grupo Categoría D de acuerdo con la clasificación de COLCIENCIAS. Las actividades del grupo han girado en torno a la investigación en espectroscopía óptica, las cuales se ven reflejadas en los diversos productos de investigación y desarrollo académico en los programas de pregrado, especialización y maestría en ciencias físicas, SUE-Caribe.</p> <p>Como frutos de la labor investigativa se han presentado distintos proyectos, algunos de los cuales han sido financiados y derivado de ellos los indicadores respectivos. La formación de recurso humano a través del desarrollo de trabajos de grado, esto es, profesionales capacitados en el área de la espectroscopía óptica de emisión, ha sido una actividad fundamental del grupo que ha permitido la obtención de resultados que han sido presentados en congresos y eventos nacionales con reconocimiento de gran nivel.</p>

Revisado por: Ángel Britton Howard	Aprobado por: Rafaela Vos Obeso
Cargo: Representante de la Dirección	Cargo: Vicerrectora de Investigaciones, Extensión y Proyección Social
Firma:	Firma:
Fecha: Mayo 15 de 2010	Fecha: Mayo 15 de 2010

**FORMATO INSCRIPCIÓN / ACTUALIZACIÓN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN**

ENTIDAD QUE LO AVALA	FACULTAD	PROGRAMA	AÑO DE INICIO	ACTIVO SI/NO	AÑO DE INACTIVIDAD
UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO	CIENCIAS BÁSICAS	FÍSICA MAESTRÍA EN CIENCIAS FÍSICAS	1999	SI	NO

MISIÓN (RAZÓN DE SER DEL GRUPO. EL PLANTEAMIENTO DEBE SER CAPAZ DE DAR RESPUESTA A LAS PREGUNTA ¿QUÉ SOMOS?, ¿QUÉ HACEMOS?, ¿POR QUÉ LO HACEMOS? Y ¿PARA QUE LO HACEMOS?)	VISIÓN (ESTADO DESEADO Y NECESARIO A LARGO PLAZO DEL GRUPO. INDICA CUAL ES EL GRUPO QUE SE QUIERE CONSTRUIR A LARGO PLAZO)	OBJETIVOS (LOGROS QUE SE ESPERA LLEGAR PARA CUMPLIR CON LA MISIÓN Y LA VISIÓN DEL GRUPO)	POLÍTICAS DE JÓVENES INVESTIGADORES Y SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN
<p>El GEOEL, es un grupo de investigación universitario, conformado por profesores-investigadores y estudiantes de pregrado y postgrados, clasificado por Colciencias en la Categoría D, comprometido con el desarrollo de la institución, la región y el país, a través de la generación, transferencia y aplicación del conocimiento, en el área de la Espectroscopía Óptica de Emisión.</p> <p>MISIÓN: El GEOEL tiene como misión fomentar la práctica de la investigación fundamental a través de procedimientos propios de la espectroscopía óptica de emisión, para profundizar en el conocimiento existente sobre la estructura de especies atómicas, aplicar las técnicas en la solución de problemas industriales, ambientales y de cualquier otro campo que lo requiera y adaptar o desarrollar tecnologías modernas.</p>	<p>VISIÓN: Ser un grupo referente, clasificado en la categoría A1 por Colciencias, con reconocimiento nacional e internacional por los resultados de investigaciones en Espectroscopía Óptica de Emisión y áreas afines y por el desarrollo de tesis doctorales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar investigación científica fundamental, mediante técnicas de la espectroscopía óptica de emisión para profundizar en el conocimiento existente sobre espectros de especies atómicas y dinámica de plasmas luminosos.</li> <li>Desarrollar o implementar diversas fuentes de excitación para generar plasmas que permitan el estudio de espectros de emisión</li> <li>Caracterizar plasmas de diversas fuentes de excitación mediante técnicas de espectroscopía óptica de emisión que involucra el análisis espectral atómico o molecular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participar en las convocatorias nacionales e internacionales de apoyo a la investigación, inscribiendo jóvenes investigadores competentes formados en el grupo</li> <li>Vincular jóvenes investigadores en el desarrollo de proyectos de investigación del grupo</li> <li>Motivar la participación de jóvenes investigadores en eventos científicos y elaboración de artículos</li> </ul>

Revisado por: Ángel Britton Howard	Aprobado por: Rafaela Vos Obeso
Cargo: Representante de la Dirección	Cargo: Vicerrectora de Investigaciones, Extensión y Proyección Social
Firma:	Firma:
Fecha: Mayo 15 de 2010	Fecha: Mayo 15 de 2010

**FORMATO INSCRIPCIÓN / ACTUALIZACIÓN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN**

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar diversas técnicas de la espectroscopía óptica: Fotoluminiscencia, OES, LIBS, Raman, para la caracterización de materiales y productos de interés en distintos sectores: medio ambiente, productivo, medicina, etc.</li> <li>• Capacitar recurso humano competente en el manejo de técnicas de la espectroscopía óptica de emisión, a través del desarrollo de trabajos de grado y tesis.</li> <li>• Difundir los resultados de investigaciones en el área en eventos científicos y publicaciones en revistas indexadas</li> </ul>	
--	--	--	--

ÁREAS TEMÁTICAS	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	EJES TEMÁTICOS	RESPONSABLE	JUSTIFICACIÓN	OBJETIVOS	SECTORES DE APLICACIÓN
<b>Física Atómica y Molecular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espectroscopía Óptica de Emisión Atómica</li> <li>• Espectroscopía Óptica de Plasmas: Laser (LIBS, LPPS), Descargas Eléctricas (Pulsadas, Contínuas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	R. Sarmiento F. Racedo P. Pacheco	Investigación fundamental  Aplicaciones en diversos sectores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterizar plasmas de diversas fuentes de excitación mediante técnicas de espectroscopía óptica de emisión que involucra el análisis espectral atómico o molecular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación superior</li> <li>• Industria</li> <li>• Medio ambiente</li> </ul>

Revisado por: Ángel Britton Howard	Aprobado por: Rafaela Vos Obeso
Cargo: Representante de la Dirección	Cargo: Vicerrectora de Investigaciones, Extensión y Proyección Social
Firma:	Firma:
Fecha: Mayo 15 de 2010	Fecha: Mayo 15 de 2010

**FORMATO INSCRIPCIÓN / ACTUALIZACIÓN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espectroscopía de Fotoluminiscencia y Raman</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medicina</li> </ul>
<b>Instrumentación y Física Aplicada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumentación y Optoelectrónica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	R. Sarmiento F. Racedo	Desarrollo científico y tecnológico  Aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar, construir o implementar instrumentación Optoelectrónica útil para investigación y aplicación en espectroscopía óptica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

SERVICIOS QUE OFRECE	¿ESTOS SERVICIOS SON BASE PARA CREACIÓN DE EMPRESA?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de técnicas de Espectroscopía Óptica de Emisión (OES):(Arco, Chispa, Plasma Laser, Fluorescencia Por Laser, Fotoluminiscencia)</li> <li>• Determinación elemental en fase sólida o gaseosa por OES (Optical Emission Spectroscopy).</li> <li>• Caracterización espectral de lámparas de iluminación (fluorescentes, sodio, mercurio, lasers, LEDs).</li> <li>• Calibración espectral de equipos dispersivos: espectrómetros: Monocromadores, Espectrógrafos, Espectrofotómetros</li> <li>• Seminarios, Conferencias, Cursos y Asesorías: Técnicas espectroscópicas, lasers, plasma y técnicas de vacío</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de sistemas optoelectrónicos</li> <li>• Diseño y montaje de líneas de vacío, cámaras y tubos de descarga en vidrio</li> <li>• Diseño e implementación de fuentes de descargas eléctricas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

NOMBRE DE	CEDULA	NACIONALIDAD	FECHA Y LUGAR	E. MAIL	TELEFONO	NIVEL DE	FORMACIÓN	UNIVERSIDAD	AÑO
Revisado por: Ángel Britton Howard					Aprobado por: Rafaela Vos Obeso				
Cargo: Representante de la Dirección					Cargo: Vicerrectora de Investigaciones, Extensión y Proyección Social				
Firma:					Firma:				
Fecha: Mayo 15 de 2010					Fecha: Mayo 15 de 2010				

**FORMATO INSCRIPCIÓN / ACTUALIZACIÓN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN**

INTEGRANTES	EXPEDIDA EN		DE NACIMIENTO			EDUCACIÓN (PREGRADO, ESPECIALIZACION, MAESTRIA, DOCTORADO, POSTDOCTORADO)	ACADÉMICA		
RAFAEL SARMIENTO MERCADO	8701860	COLOMBIANA	1/11/1959	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="mailto:rsarmiento@uniatlantico.edu.co">rsarmiento@uniatlantico.edu.co</a></li> <li>• <a href="mailto:rafaelsarmiento@mail.uniatlantico.edu.co">rafaelsarmiento@mail.uniatlantico.edu.co</a></li> <li>• <a href="mailto:rsarmientom@yahoo.com">rsarmientom@yahoo.com</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PBX:3197010 Ext 1084</li> <li>• 300-5724330</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doctorado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pregrado</li> <li>• Maestría</li> <li>• Doctorado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atlántico</li> <li>• UIS</li> <li>• Nacional de La Plata (Arg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1985</li> <li>• 1991</li> <li>• 1999</li> </ul>
RICARDO VEGA MONROY	72158788	COLOMBIANA	18/8/1969	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="mailto:rvega@uniatlantico.edu.co">rvega@uniatlantico.edu.co</a></li> <li>• <a href="mailto:ricardovega@mail.uniatlantico.edu.co">ricardovega@mail.uniatlantico.edu.co</a></li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PBX:3197010 Ext 1104</li> <li>• 300-8144610</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doctorado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pregrado</li> <li>• Doctorado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estatal de Jarkov</li> <li>• Nacional de Jarkov</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1994</li> <li>• 2000</li> </ul>
FRANCISCO RACEDO NIEBLES	72144865	COLOMBIANA	15/5/1967	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="mailto:fracedo@uniatlantico.edu.co">fracedo@uniatlantico.edu.co</a></li> <li>• <a href="mailto:francisoracedo@mail.uniatlantico.edu.co">francisoracedo@mail.uniatlantico.edu.co</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PBX:3197010 Ext 1084</li> <li>• 312-6284905</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doctorado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pregrado</li> <li>• Maestría</li> <li>• Doctorado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atlántico</li> <li>• UIS</li> <li>• Pontificia Bolivariana (Br)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1989</li> <li>• 1996</li> <li>• 2000</li> </ul>
PAOLA PACHECO MARTÍNEZ	22465683	COLOMBIANA	3/4/1978	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="mailto:ppacheco@uniatlantico.edu.co">ppacheco@uniatlantico.edu.co</a></li> <li>• <a href="mailto:paolapacheco@mail.uniatlantico.edu.co">paolapacheco@mail.uniatlantico.edu.co</a></li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PBX:3197010 ext 1084</li> <li>• 300-8395880</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maestría</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pregrado</li> <li>• Maestría</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atlántico</li> <li>• Atlántico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2000</li> <li>• 2008</li> </ul>

Revisado por: Ángel Britton Howard

Aprobado por: Rafaela Vos Obeso

Cargo: Representante de la Dirección

Cargo: Vicerrectora de Investigaciones, Extensión y Proyección Social

Firma:

Firma:

Fecha: Mayo 15 de 2010

Fecha: Mayo 15 de 2010

**FORMATO INSCRIPCIÓN / ACTUALIZACIÓN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN**

FORMACIÓN DE RECURSO HUMANO: ESTUDIANTES GRADUADOS Y EN ESTUDIOS: PREGRADO Y POSTGRADO	TOTAL DE JÓVENES INVESTIGADORES COLCIENCIAS	TOTAL DE INVESTIGADORES CON ESPECIALIZACIÓN	TOTAL DE INVESTIGADORES CON MAESTRÍA	TOTAL DE INVESTIGADORES CON DOCTORADO O POSTDOCTORADO
PREGRADO GRADUADOS: 7 PREGRADO EN ESTUDIOS: 6 MAESTRÍA GRADUADOS: 2 MAESTRÍA EN ESTUDIOS: 3 DOCTORADO GRADUADOS: 0 DOCTORADO EN ESTUDIOS: 1	0	1	3	3

PROYECTOS	ESTADO (EN EVALUACIÓN, EN DESARROLLO, CONCLUIDO, OTRO)	CONVOCATORIA Y ENTE ORGANIZADOR	FUENTE DE COFINANCIACIÓN	AÑO DE INICIO Y FINALIZACIÓN	INVESTIGADOR PRINCIPAL O DIRECTOR	COINVESTIGADORES	ALIANZAS INTERGRUPALES E INTERINSTITUCIONALES	PRODUCTOS LIBROS O ARTÍCULOS (TÍTULO, AUTOR, ISBN, EDITORIAL, AÑO, NÚM. DE PÁG.)	¿A QUE TIPO DE PROPIEDAD INTELECTUAL APLICA ESTE PRODUCTO? (Patente de Innovación, derecho sobre obtención de vegetales, Marcas y denominación de origen, Modelos y diseños)
Revisado por: Ángel Britton Howard					Aprobado por: Rafaela Vos Obeso				
Cargo: Representante de la Dirección					Cargo: Vicerrectora de Investigaciones, Extensión y Proyección Social				
Firma:					Firma:				
Fecha: Mayo 15 de 2010					Fecha: Mayo 15 de 2010				

**FORMATO INSCRIPCIÓN / ACTUALIZACIÓN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN**

									industriales, Derechos de autor, Secretos comerciales, otro)
Caracterización de una Cámara CCD para su uso en Espectroscopía Óptica	Concluido	Pensar Caribe I Departamento de Investigación	Universidad del Atlántico	2004-2005	R. Sarmiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• F. Racedo</li> <li>• R. Vega</li> </ul>	•	• GrupLAC	•
Estudio espectral de lámparas fluorescente bajo diversas formas de excitación	Concluido	Pensar Caribe II Departamento de Investigación	Universidad del Atlántico	2006-2007	R. Sarmiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• F. Racedo</li> <li>• R. Vega</li> <li>• P. Pacheco</li> </ul>	•	• GrupLAC	•
Adquisición de un Láser de Nd:YAG para el Desarrollo de Trabajos de Grado en el Programa de Maestría en Ciencias Física	Concluido	Proyecto de Inversión	Universidad del Atlántico	2007-2008	R. Sarmiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• F. Racedo</li> <li>• R. Vega</li> <li>• P. Pacheco</li> <li>• L. Sogamoso</li> </ul>	•	• GrupLAC	•
Estudio Espectral de Plasmas de Vapor de Mercurio Generados Por	Concluido	Pensar Caribe III Departamento de Investigación	Universidad del Atlántico	2008-2009	R. Sarmiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• F. Racedo</li> <li>• R. Vega</li> <li>• P. Pacheco</li> </ul>	•	• GrupLAC	•

Revisado por: Ángel Britton Howard

Aprobado por: Rafaela Vos Obeso

Cargo: Representante de la Dirección

Cargo: Vicerrectora de Investigaciones, Extensión y Proyección Social

Firma:

Firma:

Fecha: Mayo 15 de 2010

Fecha: Mayo 15 de 2010



**FORMATO INSCRIPCIÓN / ACTUALIZACIÓN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN**

Descargas Eléctricas Pulsadas									
Estudio espectral de plasmas-laser de Zinc (Zn), Cadmio (Cd) y Mercurio (Hg)	Evaluación	Transformar el Caribe: Innovación, Sociedad y Cultura	Universidad del Atlántico	2010-	R. Sarmiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• P. Pacheco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
Monitoreo de energía/potencia de un laser de excimer utilizado en cirugía para corrección de defectos visuales en humanos	Evaluación	Fondo para la cofinanciación de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en Barranquilla y el Atlántico	Gobernación del Atlántico, Alcaldía de Barranquilla, Cámara de Comercio de Barranquilla Clínica Oftalmológica del Caribe Universidad del Atlántico	2010-	R. Sarmiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• F. Racedo</li> <li>• P. Pacheco</li> <li>• F. Peña</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clínica Oftalmológica del Caribe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
Caracterización espacial y temporal de espectros de plasmas laser de carbón mineral de minas de Colombia por técnica libs	Evaluación	503-2010 Banco de anteproyectos de investigación científica o tecnológica	Colciencias Universidad del Atlántico	2010-	R. Sarmiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L. Sogamoso</li> <li>• P. Pacheco</li> <li>• F. Bredice (Asesor Inter)</li> <li>• E. Mejía (Asesor Nac)</li> <li>• J. Gómez (Est. Doctorado)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorio de espectroscopía atómica y molecular, LEAM (UIS)</li> <li>• Centro de investigaciones ópticas, CIOp, (Arg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

**Revisado por: Ángel Britton Howard**
**Aprobado por: Rafaela Vos Obeso**
**Cargo: Representante de la Dirección**
**Cargo: Vicerrectora de Investigaciones, Extensión y Proyección Social**
**Firma:**
**Firma:**
**Fecha: Mayo 15 de 2010**
**Fecha: Mayo 15 de 2010**

**FORMATO INSCRIPCIÓN / ACTUALIZACIÓN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN**

						• P. Rebolledo (est. Maestría)			
--	--	--	--	--	--	-----------------------------------	--	--	--

**PLAN ESTRATÉGICO DEL GRUPO PARA EL 2010**

Se establece el nuevo Plan Estratégico 2009-2015 del Grupo de Espectroscopía Óptica de Emisión y Laser, GEOEL, perteneciente a la Facultad de Ciencias Básicas de la Universidad del Atlántico, para dar respuesta a las nuevas necesidades en los sectores de la investigación fundamental en física, particularmente en el área de la Física Atómica y Molecular, Física del Plasma y Laser, y aplicaciones, empleando diversas técnicas de la espectroscopía óptica: OES, LIBS, Raman, Fotoluminiscencia, nanopartículas por ablación laser y otras. Las respuestas también están encaminadas a los sectores académicos para desarrollo de proyectos de trabajos de grado y tesis en programas de pregrado, maestrías y doctorados; y participación en proyectos financiados por Colciencias u otra entidad de gobierno y el sector productivo del país.

El Plan Estratégico del grupo esta enmarcado dentro del Plan de Desarrollo Institucional 2009-2019 y articulado al Plan de Acción de la Facultad y acorde con sus líneas estratégicas, particularmente con:

Línea estratégica 1: Desarrollo de la ciencia, la tecnología, la Innovación y las artes.

Línea estratégica 2: Formación Humanística y Científica de Excelencia y Pertinencia.

Línea Estratégica 3: Relación Universidad y Sociedad, vinculación con el entorno.

En este marco de referencia para el año 2015 las metas del grupo son:

Publicar a partir del año 2011 por lo menos dos artículos por año en revistas indexadas tipo A

Haber dirigido al menos 10 trabajos de grado de pregrado, 6 trabajos de grado de maestría y al menos 2 tesis doctorales

Estar en la categoría A o A1 de Colciencias

Haber organizado y realizado un evento de carácter científico.

Revisado por: Ángel Britton Howard	Aprobado por: Rafaela Vos Obeso
Cargo: Representante de la Dirección	Cargo: Vicerrectora de Investigaciones, Extensión y Proyección Social
Firma:	Firma:
Fecha: Mayo 15 de 2010	Fecha: Mayo 15 de 2010

**FORMATO INSCRIPCIÓN / ACTUALIZACIÓN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN**

Así mismo los objetivos trazados son:

1. Desarrollar o implementar diversas fuentes de excitación para generar plasmas que permitan el estudio de espectros de emisión
2. Caracterizar plasmas de diversas fuentes de excitación mediante técnicas de espectroscopía óptica de emisión que involucra el análisis espectral atómico o molecular
3. Aplicar diversas técnicas de la espectroscopía óptica: Fotoluminiscencia, OES, LIBS, Raman, para la caracterización de materiales y productos de interés en distintos sectores: medio ambiente, productivo, medicina, etc.
4. Capacitar recurso humano calificado en técnicas de la espectroscopía óptica de emisión, a través del desarrollo de trabajos de grado y tesis.
5. Difundir los resultados de investigaciones en el área en eventos científicos y publicaciones en revistas indexadas

Revisado por: Ángel Britton Howard	Aprobado por: Rafaela Vos Obeso
Cargo: Representante de la Dirección	Cargo: Vicerrectora de Investigaciones, Extensión y Proyección Social
Firma:	Firma:
Fecha: Mayo 15 de 2010	Fecha: Mayo 15 de 2010