

HOJA DE VIDA
Fabio Augusto Roldán García
5 de Agosto de 1966, Bogotá, D.C - Colombia
Cédula: 79394800
fabio.roldan@javeriana.edu.co

Dirección residencia

Avenida Calle 32 No 13-52 Apto 1202 T2
Bogotá, DC - Colombia
Teléfono: (571) 4780545
Celular: 310 2313168

Dirección laboral

Departamento de Biología

Carrera 7a No 40-62. Edificio 53-54 Oficina 201
Facultad de Ciencias
Bogotá - Colombia
Teléfono: (571) 3208320 Ext. 4056

Laboratorio 314B Edificio 53

Unidad de Saneamiento y Biotecnología Ambiental –USBA

Facultad de Ciencias
Carrera 7a No 40-62. Edificio 53-54 Laboratorio 314b
Bogotá - Colombia
Teléfono: (571) 3208320 Ext. 4169

Formación académica

- 12/04-4/05 Pontificia Universidad Javeriana (Bogotá, Colombia). **Diplomado. Gestión Integrada de Calidad en Laboratorios de Ensayos.** Beca PUJ
- 9/95-12/02 Universidad de New Hampshire (NH, USA). **Ph.D. Ingeniería Civil/Ambiental.** Beca Colciencias
- 7/93-8/94 Universidad de Cranfield (England, UK). **M.Sc. Environmental Diagnostics.** Beca British Council
- 8/91-6/93 Universidad Nacional de Colombia (Bogotá, Colombia). Cursos completos en **M.Sc. Microbiología.** Beca Universidad Nacional.
- 8/86-9/90 Universidad de los Andes (Bogotá, Colombia). **Microbiología**
- 1/86-6/86 Universidad el Bosque (Bogotá, Colombia). **Preuniversitario**
Colegio: San Bartolomé la Merced

Experiencia laboral

- 4/08-01/10 **Pontificia Universidad Javeriana.** Director Departamento de Biología. Facultad de Ciencias. Profesor Asociado
- 1/07-11/09 **Universidad Tecnológica de Pereira.** Maestría en Eco tecnología. Facultad de Ciencias Ambientales. Profesor cátedra. Curso Biorremediación-Biodegradación
- 1/03-12/06 **Pontificia Universidad Javeriana.** Director Unidad de Saneamiento y Biotecnología Ambiental (USBA). Grupo A reconocido por Colciencias

- 5/00-Presente **Pontificia Universidad Javeriana**. Departamento de Biología. Facultad de Ciencias. Unidad de Saneamiento y Biotecnología Ambiental (USBA), Bogota, Colombia. Profesor Asistente
 Actividades: • Profesor cursos pre/posgrado
 • Comité de evaluación de tesis meritorias
 • Comité de currículo carrera de Biología
 • Comité de Posgrado
 • Director tesis pre/posgrado
- 1/00-5/00 **Universidad Nacional de Colombia**, Departamento de Farmacia (Bogota, Colombia). Profesor Cátedra del laboratorio de microbiología
- 7/97-12/99 **Universidad de New Hampshire**. Environmental Research Group (NH, USA)
 Graduate Research Assistant – Investigación de tesis financiada por CICEET y NOAA. Evaluación de métodos de biorremediación de petróleo *in situ* en ciénagas contaminadas por derrames
- 10/95-5/97 **Universidad de New Hampshire**. Environmental Research Group (NH, USA)
 Graduate Research Assistant – Proyecto financiado NSF para estudiar el papel de protozoos en biorremediación de agua subterránea en la base aérea Otis (Cape Cod, MA)
 Actividades: • Muestreo y análisis de aguas subterránea
 • Enumeración microscópica de protozoos usando fluorescencia
- 8/93-9/94 **Cranfield University**, Institute of Biotechnology (England, UK). Estudiante maestría. Research assistant – Proyecto “In vitro screening of white-rot fungi for biodegradation of xenobióticos. Evaluación de procesos de remediación de pesticidas usando hongos de la pudrición.
- 9/94-8/95 **Universidad Nacional de Colombia**, Instituto de Biotecnología - Facultad de Ingeniería - CAR (Bogotá, Colombia). Co-investigador – Proyecto financiado por el gobierno Colombiano (CAR), para encontrar una batería de bioensayos con el fin de evaluar y regular la toxicidad de efluentes industriales.
 Actividades: • Evaluación y estandarización de bioensayos bacterianos
 • Muestreo de efluentes industriales y entrenamiento de investigadores del gobierno
 • Coordinador del grupo de estudio de bacterias
- 10/90-6/93 **Universidad Nacional de Colombia**. Instituto de Biotecnología, (Bogotá, Colombia). Año rural. Investigador – Coordinador del laboratorio de microbiología.
 Actividades: • Creación del banco de genes y cepas
 • Desarrollo e implementación de técnicas de preservación de bacterias
 • Investigación de cepas mutantes para incrementar la producción de solventes microbianos

- 7/92-6/93 **Universidad Pedagógica.** Departamento de Biología. Profesor cátedra del curso de microbiología y bioquímica de microorganismos
- 7/89-6/90 **Universidad de los Andes;** (Bogotá, Colombia). **Monitor** – Laboratorio Microbiología.
- 1/89-6/89 **Universidad de los Andes;** (Bogotá, Colombia). **Monitor** – Laboratorio Biología General.

Otras actividades profesionales

- Miembro del comité editorial de la revista Universitas Scientiarum. Facultad de Ciencias de la Pontificia Universidad Javeriana
- Miembro del comité científico. Revista Logos Ciencia y Tecnología. Policía Nacional de Colombia
- Miembro del comité de expertos para la realización de los ECAES de Biología
- Miembro del comité de calidad de agua del ICONTEC

Idiomas

Español –Inglés

Consultorías

- Evaluación del efecto de la profundidad y dosis sobre los microorganismos eficientes (EM®) durante el tratamiento de aguas residuales domesticas. 2007-2008. **Fundases (Bogotá, Colombia).** Pontificia Universidad Javeriana.
- Evaluación del efecto de los microorganismos eficientes (EM®) durante el tratamiento de aguas residuales domesticas. 2006-2007. **Fundases (Bogotá, Colombia).** Pontificia Universidad Javeriana.
- Caracterización Microbiológica y Evaluación de la Toxicidad utilizando Bioensayos en aguas de Producción en el Campo Caño Limón, Arauca. **Occidental de Colombia OXY.** (Bogotá, Colombia). Pontificia Universidad Javeriana. 2004-2005.
- Evaluación de los procesos de atenuación natural de hidrocarburos utilizados en el mantenimiento de carreteras sin pavimentar. **Occidental de Colombia OXY.** (Bogotá, Colombia). Pontificia Universidad Javeriana. 2003-2004

Trabajos presentados en eventos:

- Arbeli, Z., Cubillos, A., Vallejo, V., Terán, W., Dick, R., **Roldán, F.** 2012. Effect of conversion of conventional pasture to intensive silvopastoral systems on soil bacterial communities. The 14th international symposium on Microbial Ecology, ISME 14. Agosto 19 – 24, 2012. Copenhagen, Denmark.
- Vallejo, VE., **Roldán, F.**, Arbeli, Z., Terán, W., Dick, R.P. 2011. Soil microbial community composition and enzyme activity responses to an intensive

silvopastoral system of Colombia. Fourth international conference: Enzymes in the environment: activity, ecology & applications. Julio 17-21. Bad Nauheim, Alemania.

- **Roldan F.**, 2010 Atenuación natural de lodos aceitosos usados para el mantenimiento de carreteras sin pavimentar en Arauca (Colombia). **Seminario experiencias en degradación de suelos y aguas contaminadas con hidrocarburos**. Noviembre 19. Pereira, Colombia

- **Roldan F.**, 2010 Establecimiento de consorcios para la degradación de hidrocarburos. **Seminario experiencias en degradación de suelos y aguas contaminadas con hidrocarburos**. Noviembre 19. Pereira, Colombia

- **Roldan F.**, 2010 Biodegradación de explosivos. **Seminario experiencias en degradación de suelos y aguas contaminadas con hidrocarburos**. Noviembre 19. Pereira, Colombia

- Vallejo E. y **Roldán F.** 2010. Sistemas silvopastoriles vs. Monocultivos tradicionales en una región tropical de Colombia: Efectos sobre la calidad del suelo y estructura de las comunidades microbianas edáficas. **VI congreso latinoamericano de agroforestería para la producción pecuaria sostenible**. Septiembre 28 – 30. Panamá.

- Acosta G.E., y **Roldán F.** 2009. Evaluación por respirometría de la bioestimulación con nutrientes y de la bioaumentación con *Acinetobacter* sp. En al Biorremediación de suelos contaminados con Diesel. **8^{vo} Simposio Latinoamericano de Química Analítica Ambiental y Sanitaria**. Febrero 18-20 2009, Costa Rica

- **Roldán F.** y García E. 2009. Generalidades de la Biorremediación de explosivos: TNT y PETN. **VIII seminario internacional de Explosivos. Industria Militar de Colombia (INDUMIL)**. Noviembre 11-13, Bogotá, Colombia.

- Vallejo E., Yanine H., Gutierrez V. y **Roldán F.** 2008. Comparación de dos sales de tetrazolio para la estimación de la densidad de microorganismos degradadores de hidrocarburos (HCs) en diferentes tipos de suelos en la ecorregión cafetera. **III Congreso colombiano de biotecnología II seminario internacional de bionegocios**. Julio 29 – 1 Agosto. Bogotá, Colombia.

- Berdugo, M., Vallejo, V., Garcia, E., Cubillos, A. y **Roldan, F.** 2007. Caracterización de la diversidad de las bacterias del suelo degradadoras de hidrocarburos (HCs), nitrificantes y desnitrificantes en coberturas de la Ecorregión Cafetera de Colombia. **IX Congreso La Investigación en la Pontificia Universidad Javeriana**. Septiembre 25-28. Bogotá, Colombia.

- Maldonado, C., Guevara, C. y **Roldan, F.** 2007. Natural attenuation of oiled sludge used for the maintenance of unpaved roads in an oil field, Colombia. **Sexto simposio latinoamericano de biodegradación y biodeterioro 6-LABS**. Mayo 1-4. Bogotá, Colombia.

- Vallejo, V., Gutierrez, V., Berdugo, B. y **Roldan, F.** 2007. Comparación de dos sales de tetrazolium para la estimación de la densidad de microorganismos degradadores de hidrocarburos (HCs) en la ecorregión cafetera-Colombia. **Sexto simposio latinoamericano de biodegradación y biodeterioro 6-LABS.** Mayo 1-4. Bogotá, Colombia.

- Garzon, L., Garcia, E. y **Roldan, F.** 2007. Evaluación de la biodegradación de hidrocarburos utilizando respirometría durante la bioestimulación con nutrientes en suelos contaminados. **Sexto simposio latinoamericano de biodegradación y biodeterioro 6-LABS.** Mayo 1-4. Bogotá, Colombia.

Roldan, F. 2007. Biorremediación de ambientes contaminados. **Curso Internacional Biorremediación de ambientes contaminados.** Pontificia Universidad Javeriana. Mayo 1-4. Bogotá, Colombia

- Guevara, C. y **Roldan, F.** 2007. Biodegradación de lodos aceitosos por diferentes cepas de *Acinetobacter* spp. aisladas de sitios contaminados. **Sexto simposio latinoamericano de biodeterioro y biodegradación 6-LABS.** Mayo 1-4. Bogotá, Colombia.

- Dueñas, M., Santos, L., y **Roldan, F.** 2006. Evaluación de la bioestimulación y bioaumentación (bacterias nativas y comerciales) en la degradación de hidrocarburos en suelos contaminados. **VII Simposio Latinoamericano de Química Analítica Ambiental y Sanitaria.** Universidad de Antioquia - RACAL-IAEAC. Octubre 4-6. Medellín, Colombia.

- Garzon, L., Garcia, E., Maldonado, C., y **Roldan, F.** 2006. Evaluación del proceso de bioestimulación (nutrientes) y bioaumentación (*Acinetobacter* sp.) en suelos contaminados con hidrocarburos utilizando respirometría. **VII Simposio Latinoamericano de Química Analítica Ambiental y Sanitaria.** Universidad de Antioquia - RACAL-IAEAC. Octubre 4-6. Medellín, Colombia.

- **Roldán, F.** 2006. Estrategias de biorremediación en problemas ambientales. **Fundamentos y aplicaciones de la biotecnología ambiental en el tratamiento de efluentes industriales.** Instituto de Biotecnología Universidad Nacional. Febrero 7-10. Bogotá, Colombia.

- Garcia, E., Garzon, L., **Roldan, F.** 2005. Evaluación del proceso de bioestimulación por nutrientes en suelos contaminados con hidrocarburos por respirometría. **VIII Seminario Internacional del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.** Universidad el Bosque. Octubre 26-28. Bogotá, Colombia.

- Maldonado, C., Guevara, C., **Roldán., F.** 2005. Evaluación de la atenuación natural de hidrocarburos de petróleo utilizados en carreteras sin pavimentar como supresores de polvo. **VIII Congreso La Investigación en la Pontificia Universidad Javeriana.** Pontificia Universidad Javeriana. Septiembre 20-23. Bogotá, Colombia.

- Vallejo, V., Salgado, L., **Roldán, F.** 2005. Efecto de la adición de nutrientes

(Nitrógeno y fósforo) e identificación de microorganismos degradadores de hidrocarburos de suelos contaminados con petróleo (Fase I). **VIII Congreso La Investigación en la Pontificia Universidad Javeriana**. Pontificia Universidad Javeriana. Septiembre 20-23. Bogotá, Colombia.

- **Roldán, F.** 2005. Estrategias de biorremediación en ambientes acuáticos y terrestres. **Potencial biotecnológico de microorganismos en ecosistemas naturales y agroecosistemas**. Universidad Nacional. Septiembre 19-24. Bogotá, Colombia.

- Vallejo, V., Salgado, L., **Roldán, F.** 2004. Efecto del proceso de bioestimulación en la degradación de hidrocarburos de petróleo (HCs) en suelos contaminados. **Segundo Congreso Colombiano de Biotecnología. Primer Seminario Internacional de Bionegocios**. Universidad Nacional de Colombia. Septiembre 1-3. Bogotá, Colombia.

- Maldonado, C., Guevara, C., **Roldán, F.** 2004. Evaluación de la atenuación natural de hidrocarburos del petróleo utilizados como supresores de polvo en carreteras sin pavimentar. **Segundo Congreso Colombiano de Biotecnología. Primer Seminario Internacional de Bionegocios**. Universidad Nacional de Colombia. Septiembre 1-3. Bogotá, Colombia.

- **Roldán, F.** 2004. Atenuación natural y biorremediación de hidrocarburos del petróleo. **VI Semana Ambiental**. Biotecnología una alternativa para el medio ambiente. Universidad de la Salle. Bogotá, Colombia.

- **Roldán, F.** 2003. Oxygen and nitrate enhanced *in situ* bioremediation of an oil-contaminated Salt Marsh. **VII Congreso La Investigación en la Pontificia Universidad Javeriana**. Pontificia Universidad Javeriana. Agosto 26-29. Bogotá, Colombia.

- Cleves, I., Sandoval, M., Martínez, M. **Roldán, F.** 2003. Evaluación de la biodegradación de hidrocarburos aromáticos en suelos contaminados en lodos aceitosos de la industria petrolera por la técnica de biolabranza. **IV Congreso Internacional de Microbiología Ambiental**. Pontificia Universidad Javeriana. Mayo 7-9. Bogotá, Colombia.

- **Roldán, F.** 2003. Oxígeno y nitrato como aceptores de electrones en la biorremediación *in situ* de una marisma (*salt marsh*) contaminada con petróleo. **IV Congreso Internacional de Microbiología Ambiental**. Pontificia Universidad Javeriana. Mayo 7-9. Bogotá, Colombia.

- **Roldán, F.** 2001. La biodegradación de compuestos orgánicos en suelos contaminados. **II Foro Nacional del Agua**. Facultad de Recursos Hídricos y Gestión Ambiental. Universidad Central. Noviembre 8-10. Bogotá, Colombia.

- **Roldán, F.** 1996. Contaminantes de aguas subterráneas. **Manejo y Protección de Acuíferos**. Universidad Nacional de Colombia. Agosto 5-30. Bogotá, Colombia.

- **Roldán, F.** 1993. Banco de genes y cepas. **I Jornada de actualización “avances en microbiología”**. Institución universitaria Colegio Mayor de Cundinamarca. Mayo 27-28. Bogotá. Colombia.

- **Roldán, F.** 1991. **Manejo de un cepario**. Facultad de Ciencias. Carrera de Microbiología. Pontificia Universidad Javeriana. Mayo 6. Bogotá, Colombia.

Cursos de extensión dictados

- **Cromatografía líquida de alta eficiencia (HPLC) y cromatografía de gases (GC)**. 2004-201. Educación Continua (8 cursos dictados). Programa de educación continua. Pontificia Universidad Javeriana. (12h). Bogotá, Colombia.

- Métodos de monitoreo y muestreo ambiental, plaguicidas, xenobioticos, hidrocarburos y sistemas de biorremediación. 2004. **Diplomado: Herramientas biotecnológicas aplicadas a problemas ambientales**. Facultad de Ciencias. Programa de educación continua. 24 h. Bogotá, Colombia.

- Contaminación ambiental, muestreo y análisis ambiental y sistemas de biorremediación. 2004. **Diplomado: Métodos de diagnóstico para la evaluación de la calidad del agua**. Facultad de Ciencias. Programa de educación continua. 24 h. Bogotá, Colombia.

- Atenuación natural y biodegradación de hidrocarburos. **Seminario internacional: Biorremediación de ambientes contaminados con compuestos orgánicos**. 2003. Facultad de Ciencias. Programa de educación continua. 8 h. Bogotá, Colombia.

- Parámetros para monitorear la biorremediación en ambientes contaminados. **Biorremediación de ambientes contaminados**. 2007. 6 Simposio Latinoamericano de Biodegradación y Biodeterioro 6-LABS. 4h. Bogotá, Colombia.

Cursos organizados

- Curso Internacional: **Biorremediación de ambientes contaminados**. 2007. 6 Simposio Latinoamericano de Biodegradación y Biodeterioro 6-LABS. Mayo 1-3. (8h). Bogotá, Colombia.

- International course: **Microbial biodiversity: Applications and Perspectives in industrial and environmental biotechnology**. 2005. ICGEB - PUJ - CINARA. Pontificia Universidad Javeriana. Octubre 24-28 (40h). Bogotá, Colombia.

- Curso Teórico-practico: **Técnicas y procedimiento simplificados para la realización de bioensayos a bajo costo**. 1991. Instituto de Biotecnología. Universidad Nacional de Colombia. Agosto 12-22 (60 h). Bogota, Colombia.

Participación en eventos (asistencia)

-**Simposio Metagenómica, Biodiversidad y Biotecnología. 2012.** Universidad de los Andes. Agosto 13 y 14. Bogotá, Colombia.

-Curso: **Programa de Formación en Competencias Directivas Genéricas. 2010.** Pontificia Universidad Javeriana/Newfield Consulting, Julio 14 – 28 Noviembre (114 h). Bogotá, Colombia.

-Curso: **Advanced Negotiation. 2010.** University of California Berkeley, Center for Executive Education. Febrero 24-25 (16h). Bogotá, Colombia.

-Curso-Taller: **2010. Curso Taller de Inteligencia Tecnológica Competitiva.** Pontificia Universidad Javeriana. Enero 20-23. Bogotá, Colombia

-Charla: **2009. Aseguramiento de la Calidad Analítica, Espectrofotometría y Electroquímica de HACH.** ANDIA Ltda. Mayo 13. Bogotá, Colombia

- Seminario-Taller: **Investigación e innovación. 2007.** COLCIENCIAS. Universidad de los Andes. Diciembre 10-12. Bogotá, Colombia.

- Taller: **Gestión de sitios contaminados con compuesto orgánicos persistentes COPs. 2007.** Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial. Noviembre 28-30. Mariquita, Colombia.

- **Sexto simposio latinoamericano de biodegradación y biodeterioro 6-LABS. 2007.** Mayo 1-4. Bogotá, Colombia.

- Curso: **Cromatografía líquida de alta eficiencia (HPLC) y cromatografía de gases (GC).** 2007. Programa de Educación Continua. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. Marzo 5-16. Bogotá, Colombia.

- Curso Internacional: **Successful scientific publishing and ecosystem management. 2007.** Programa de Educación Continua. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. Enero 29-30. Bogotá, Colombia.

- Curso: **Cromatografía líquida de alta eficiencia (HPLC) y cromatografía de gases (GC).** 2007. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia

- **III Taller de Microbiología Ambiental. 2006.** Universidad de Antioquia - RACAL - IAEAC. Octubre 2-3. Medellín, Antioquia.

- International course: **Microbial biodiversity: Applications and Perspectives in industrial and environmental biotechnology. 2005.** ICGEB - PUJ - CINARA. Pontificia Universidad Javeriana. Octubre 24-28 (40h). Bogotá, Colombia.

- Curso: **Biología Celular, Molecular e Inmunología. 2004.** Universidad el Bosque. Marzo 27 - Junio 19 (50h). Bogotá, Colombia.

- Seminario Taller: **Diseño, publicación y mantenimiento de sitios web.** 2002. Programa de Educación Continuada. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. Diciembre 5-11 (20 h). Bogotá, Colombia.
- Curso: **Introducción a la estadística aplicada a la investigación.** 2001. Educación médica continuada y Enlace en salud. Pontificia Universidad Javeriana. Enero 15-19 (40 h). Bogotá, Colombia.
- Seminario: **Acreditación de laboratorios- ISO 17025.** 2001. Fundación Centro de Calidad y Metrología. Agosto 16 -17 (16h). Bogotá, Colombia.
- Curso: **Natural Attenuation.** IBC's Fourth Annual Conference. 1998. Diciembre 7 y 8. (Pasadena, CA) USA.
- Seminario: **Bioremediation in the saturated subsurface.** 1996. Environmental research group. University of New Hampshire. Febrero 5. Durham, NH.
- Curso Internacional: **Manejo y protección de acuíferos.** 1996. Unidad de Educación Continuada. Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de Colombia. Agosto 5-30 (184 h). Bogota, Colombia.
- Seminario: **Preparatorio para el examen GRE.** 1995. Departamento de Lenguas modernas. Universidad de los Andes. Abril 24- Mayo 19 (30 h). Bogota, Colombia.
- Seminario Internacional: **Análisis de pesticidas por métodos inmunológicos y análisis microbiológicos con el método de filtración por membrana en aguas y alimentos.** 1995. Purificación y Análisis de fluidos LTDA. Abril 7 (8 h). Bogota, Colombia.
- Curso: **PCELT.** 1993. The British Council. Agosto 6 (180 h). Bogota, Colombia.
- Curso de entrenamiento: **Inmunoassay testing and analysis using EnviroGard test Kits.** QUIEN lo ORGANIZÓ 1995. Abril 7 (8 h). Bogota, Colombia.
- Curso Internacional: **Fermentaciones industriales.** 1993. Instituto de Biotecnología. Universidad Nacional de Colombia. Mayo 28 (16 h). Bogota, Colombia.
- Curso: **Microbial ecology of waste water treatment.** 1992. Instituto de Biotecnología. Universidad Nacional de Colombia. Agosto 28 (40 h). Bogota, Colombia.
- Curso: **Control biológico de microorganismos fitopatógenos.** 1992. Instituto de Biotecnología. Universidad Nacional de Colombia. Mayo 29 (10 h). Bogota, Colombia.

- Curso Teórico-practico: **Biología molecular de Actinomicetes**. 1992. Instituto de Biotecnología. Universidad Nacional de Colombia. Marzo 2-13 (76 h). Bogota, Colombia.
- Curso Internacional: **Biotecnología ambiental**. 1992. Centro Internacional de Ingeniería Genética y Biotecnología, ONUDI, Instituto de Biotecnología UNAM. Febrero 17-28 (76 h). Cuernavaca, México.
- Curso Teórico-práctico: **Técnicas y procedimiento simplificados para la realización de bioensayos a bajo costo**. 1991. Instituto de Biotecnología. Universidad Nacional de Colombia. Agosto 12-22 (60 h). Bogota, Colombia.
- Curso: **Fitomejoramiento mediante sistemas *in vitro***. 1991. Instituto de Biotecnología. Universidad Nacional de Colombia. Marzo 11-15 (40 h). Bogota, Colombia.
- Curso Teórico-practico: **Biología molecular de virus de plantas**. 1991. Instituto de Biotecnología. Universidad Nacional de Colombia. Junio 17-21 (40 h). Bogota, Colombia.
- Curso Teórico-practico: **Biología molecular y genética bacteriana**. 1991. Instituto de Biotecnología. Universidad Nacional de Colombia. Abril 4-15 (80 h). Bogota, Colombia.
- Simposio: **IV simposio iberoamericano sobre biología molecular de agentes infecciosos**. 1991. Ciencia y Tecnología para en desarrollo CYTED. Diciembre 5-6. Bogota, Colombia.
- Curso Teórico-practico: **Biología molecular y epidemiología de infecciones retrovirales humanas**. 1991. Instituto de Biotecnología. Universidad Nacional de Colombia. Diciembre 9-13 (40 h). Bogota, Colombia.
- Curso Teórico-practico: **Etiología y diagnostico de la enfermedad diarreica aguda y utilización de sondas de DNA para el diagnostico por hibridización molecular**. 1990. Instituto de Biotecnología. Universidad Nacional de Colombia. Noviembre 13-23 (60 h). Bogota, Colombia.

Publicaciones:

- Vallejo VE., **Roldán F.**, Arbeli Z., Teran W., Lorenz N., and Dick P. 2012. Effect of land management and *Prosopis juliflora* trees on soil microbial community and enzymatic activities in a semi-arid silvopastoral systems of Colombia. Agriculture, Ecosystems and Environment. 150:139–148
- Vallejo VE., Gomez, M., Cubillos, A., **Roldán, F.** 2012. Efecto del uso de suelo sobre la densidad de bacterias nitrificantes y desnitrificantes en la Ecorregión Cafetera Colombiana. Agronomía Colombiana. 3 (29):455-463
- García E., Garzón L. y **Roldan F.** 2011. Evaluación de la bioestimulación (nutrientes) en suelos contaminados con hidrocarburos utilizando respirometría. Acta Biológica Colombiana. Acta Biológica Colombiana. 16(1): 195 - 208.

- Vallejo VE., Yanine H. y **Roldán F.** 2010. Aplicación de sales de tetrazolio de nueva generación (XTT) para la estimación de la densidad de microorganismos degradadores de hidrocarburos en suelos de la ecorregión cafetera colombiana. *Acta Biológica Colombiana*. 15(3):75-88
- **Roldán F.**, Maldonado C., Guevara C., Cubillos AM. 2010. Natural Attenuation of Oily Sludge Used the Maintenance of an Unpaved Road Arauca (Colombia). *Bioremediation Journal*. 14(2):81–91 (ISSN: 1088-9868).
- Vallejo VE., **Roldán F.**, Dick R. 2010. Soil Enzymatic Activities and Microbial Biomass in an Integrated Agroforestry Chronosequence compared to Monoculture and a Native Forest of Colombia. *Biology and Fertility of Soils*. 46(6): 577-587.
- Maldonado C., Guevara C., **Roldán F.** 2008. Natural attenuation of oily sludge used for the maintenance of unpaved roads. *International Biodeterioration & Biodegradation*. 62(1): 10-10 (ISSN: 0964-8305)
- Garzon L., Garcia E., **Roldán F.** 2008. Assessing the biodegradation of hydrocarbons by respirometry during biostimulation with nutrients in contaminated soils. *International Biodeterioration & Biodegradation*. 62(1): 7-7 (ISSN: 0964-8305)
- **Roldán F.**, Varela A., Berdugo M., Aguilera M., Vallejo V., Sierra L., García E., Santos D., Cubillos A., Gómez M., Gómez-Sarmiento M., Latorre N., Vela A. 2009. Evaluación del efecto de las coberturas vegetales sobre grupos funcionales microbianos edáficos en la ecorregión cafetera colombiana. En: Valoración de la biodiversidad en la ecorregión del eje cafetero. 209-221. 237p Editor CIEBREG.
- **Roldán, F.** 2007. Estrategias de biorremediación en ambientes acuáticos y terrestres. En: Potencial biotecnológico de microorganismos en ecosistemas naturales y agroecosistemas. Editor Jimena Sanchez. 1 Edición. Universidad Nacional de Colombia: 434p (ISBN 958-701-571-1).
- Vallejo, V., Salgado, L., **Roldán F.** 2005. Evaluación de la bioestimulación en la biodegradación de TPHs en suelos contaminados con petróleo. *Rev. Colomb. Biotecnol.* Vol VII. No 2:67-78.
- **Roldán, F.** 2002. Oxygen and Nitrate Enhanced in situ Bioremediation of an oil-contaminated Salt Marsh. Tesis Doctoral. University of New Hampshire (USA).
- Diaz-Baez, M.C. and **Roldán F.** 1996. Evaluation of the Agar Plate Method for Rapid Toxicity Assessment with Some Heavy Metals and Environmental Samples. *Environ. Toxic. and Water Qual.* 11:259-263
- Dycewicz, V., Fennelly, B., Lane, I., Nikolov, V., **Roldán-Garcia, F.**, and Simonton J. 1996. Pease Air Force Base Site 32/36 Feasibility Study Report. University of New Hampshire.
- Dopher, H., Douglas, C., **Roldán-Garcia, F.**, and Vanikar N. 1996. Proposed Treatment Facility Design for the Texarkana Hazardous Waste Site. Apocalypse Consulting. University of New Hampshire.
- **Roldán, F.** 1994. In Vitro Screening of White-Rot Fungi for Biodegradation of Xenobiotics. Tesis Maestria. Cranfield University (UK)

Proyectos de investigación

- **Diseño de un sistema con microorganismos degradadores de PETN y TNT incorporado en el explosivo Pentolita® (Fase 2).** 2012. Financiado por Indumil. Investigador Principal.
- **Efecto del protocolo de extracción de DNA y el uso de DGGE sobre la estimación de la diversidad bacteriana en suelos de sistemas silvopastoriles.** 2011. Financiado por la Vicerrectoría Académica. Pontificia Universidad Javeriana. Coinvestigador
- **Biorremediación de suelos contaminados con toxafeno: desde el laboratorio, al campo.** Financiado por Conciencias. 2011. Coinvestigador
- **Diseño de un sistema con microorganismos degradadores de PETN y TNT incorporado en el explosivo Pentolita® (Fase 1).** 2008. Financiado por Indumil. Investigador Principal.
- **Efecto del establecimiento de sistemas silvopastoriles sobre la diversidad bacteriana edáfica y la estructura genética de la comunidad de bacterias oxidadoras de amonio en el Hatico – Departamento del Valle.** Financiado por Conciencias. 2008. Investigador Principal.
- **Evaluación del uso de respirometría en la implementación de procesos de biorremediación en suelos contaminados con petróleo.** Financiado por la Vicerrectoría Académica. Pontificia Universidad Javeriana. 2005. Investigador Principal.
- **Valoración de los bienes y servicios de la biodiversidad para el desarrollo sostenible de paisajes rurales colombianos: Complejo Ecorregional de los Andes del Norte.** Financiado por Colciencias. 2004. Investigador Principal - CENTRO DE EXCELENCIA
- **Evaluación de la atenuación natural de hidrocarburos de petrolero utilizados como supresores de polvo en las carreteras sin pavimentar.** Financiado por la Vicerrectoría Académica. Pontificia Universidad Javeriana. 2003. Investigador Principal.
- **Study of microbial biodiversity of extremophile environments in thermal mineral water.** Financiado por Colciencias. 2002. Co-investigador
- **Efecto de la adición de nutrientes (N y P) e identificación de microorganismos degradadores de hidrocarburos en suelo.** Financiado por la Vicerrectoría Académica. Pontificia Universidad Javeriana. 2002. Investigador Principal.
- **Implementación de un programa de calidad y certificación del laboratorio de aguas de la PUJ.** Financiado por la Vicerrectoría Académica. Pontificia Universidad Javeriana. 2001. Investigador Principal.

Tesis dirigidas

Doctorado

- Evaluación del efecto sistemas silvopastoriles establecidos sobre la diversidad bacteriana edáfica y la estructura genética de la comunidad de bacterias oxidadoras de amonio en el departamento del Valle (Hatico). Victoria Vallejo. Doctorado en Ciencias Biológicas. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. En curso.
- Diseño y evaluación de un biorreactor sulfatorreductor para remediación de drenajes ácidos de minería de carbón subterráneo. Yaneth Vasquez. Doctorado

en Ciencias Biológicas. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. En curso

- Detección de explosivos. Hernan Avellaneda Doctorado en Ciencias Biológicas. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. En curso

Maestría

- Evaluación de la degradación de TNT y PENT por hongos. Diana Garzon. Maestría en Microbiología. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional de Colombia. En curso.

- Evaluación de la capacidad degradadora e identificación de bacterias aeróbicas aisladas a partir de suelo impactado con explosivos. Francy Avila. Maestría en Ciencias Biológicas. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. En curso.

- Estudio de comunidades bacterianas fijadoras de nitrógeno de vida libre en sistemas silvopastoriles de la Reserva Natural "El Hatico" Departamento del Valle del Cauca, Colombia. Luciana Castaño. Maestría en Ciencias Biológicas. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. En curso.

- Recuperación y evaluación de la capacidad degradadora de consorcios bacterianos aislados de ambientes impactados con TNT y PENT. Erika García. Maestría en Microbiología. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional de Colombia. 2011.

-Evaluación de la diversidad genética de bacterias degradadoras de hidrocarburos aisladas de suelos en sistemas ecológicos de las cuencas de los ríos Otún y La Vieja. Habib Yanine. Maestría en Microbiología. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional de Colombia. 2010.

-Efecto de coberturas vegetales en la Ecorregión Cafetera sobre la densidad de bacterias nitrificantes y desnitrificantes. María Magdalena Gómez. Maestría en Ciencias Biológicas. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. 2008.

- Evaluación por respirometría de la bioestimulación con nutrientes y de la bioaumentación con *Acinetobacter* sp. en la biorremediación de suelos contaminados con diesel. Gloria Acosta. Maestría en Ciencias Biológicas. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. 2008.

- Evaluación del uso de EMs para el tratamiento de aguas residuales domésticas. Olga Mendez. Maestría en Microbiología. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional de Colombia. 2005.

-Determinación de los niveles de toxicidad en un sistema de lagunaje, empleado para tratar las aguas de extracción utilizando *Bacillus cereus*. Ana Judith Russi. Maestría en Microbiología. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. 2005.

- Evaluación de la bioestimulación (adición de nutrientes) en la biodegradación de TPHs en un suelo contaminado con petróleo. Victoria Vallejo. Maestría en Microbiología. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. 2004.

Pregrado

- Evaluación de la degradación de TNT por cepas aisladas de suelos impactados con explosivos mediante respirometría. Diana Camila Cárdenas. Microbiología Industrial. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. En curso.

- Evaluación de la producción de biosurfactantes por cepas degradadoras de TNT. Ginna Rodríguez y Vivian Garzón. Microbiología Industrial. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. 2011.

- Evaluación de la degradación de TNT por cepas bacterianas mediante respirometría. Alexandra Salamanca y Laura González. Microbiología Industrial. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. 2011.

-Búsqueda de hongos degradadores de TNT y PETN a partir de diferentes ambientes. Juan Pablo Rosas y Johan Saenz. Microbiología Industrial. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. 2010.

-Aislamiento, evaluación y selección de microorganismos degradadores de PETN a partir de ambientes impactados. Carlos Andrés Fajardo. Microbiología Industrial. Pontificia Universidad Javeriana. 2010.

-Selección y evaluación de las bacterias con capacidad para degradar el 2,4,6-trinitrotolueno (TNT) a partir de ambientes contaminados. Lina María Carreño. Microbiología Industrial. Pontificia Universidad Javeriana. 2009.

-Aislamiento de microorganismos degradadores de 2, 4, 6-trinitrotolueno (TNT) a partir de ambientes contaminados con explosivos. Sonia Marcela Villegas Plazas. Microbiología Industrial. Pontificia Universidad Javeriana. 2009.

-Evaluación de las técnicas de conservación para el mantenimiento de bacterias degradadoras de hidrocarburos. Johanna Vargas y Zulma Castellanos. Microbiología Industrial. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. 2009.

- Selección y evaluación de la capacidad de bacterias degradadoras de fenol. Patricia Ahumada y Rayza Gómez. Microbiología Industrial. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. 2009.

-Identificación taxonómica de bacterias cultivables asociadas a los ciclos del carbono y nitrógeno en las cuencas de los ríos La vieja y Otún. Ana María Cubillos. Biología. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. 2009.

- Evaluación del efecto de los Microorganismos Eficaces (EM®) sobre la calidad de un agua residual doméstica. Juanita Cardona y Luisa García. Microbiología Industrial. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. 2008.

- Efecto de coberturas vegetales y época climática sobre la densidad de microorganismos totales y heterótrofos en suelos de la ecorregión cafetera colombiana. Francy Ávila y Alejandra Cruz. Microbiología Industrial. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. 2007.

- Evaluación del efecto de los sistemas productivos sobre la densidad de los microorganismos edáficos en suelos del eje cafetero en las cuencas de los ríos La Vieja y Otún. Andres Vela. Microbiología Industrial. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. 2007.

- Comparación de medios altos y bajos en nutrientes para la recuperación de heterótrofos edáficos en la ecorregión cafetera de los Andes. Nelcy Latorre. Microbiología Industrial. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. 2007.

- Evaluación de la Bioestimulación y Bioaumentación (bacterias nativas vs Comerciales) en la Biodegradación de Hidrocarburos en suelos de la Sabana de Bogota. Mauricio Dueñas y Laura Santos. Facultad de Ciencias. Universidad Industrial de Santander. 2006.

- Evaluación del proceso de bioestimulación por nutrientes en suelos contaminados con hidrocarburos utilizando respirometría. Erika García y Laura Garzón. Microbiología Industrial. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. 2005

-Evaluación de la atenuación natural de hidrocarburos de petróleo utilizados como supresores de polvo en carreteras sin pavimentar. Carolina Maldonado. Biología y Microbiología. Facultad de Ciencias. Universidad de los Andes. 2004.

-Evaluación de la biodegradación de hidrocarburos presentes en suelos contaminados con lodos aceitosos de la industria petrolera de campo DINA (Huila-Colombia). Ivonne Cleves y Maria Clara Sandoval. Microbiología Industrial. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. 2001.

-Evaluación de la interacción microorganismos-planta utilizando *Lemna minuscula*, como sistema de tratamiento de aguas residuales. Claudia Bulla y Susana Montes. Microbiología Industrial. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. 2001.

Tesis Codirigidas

Maestría

- Determinación de los niveles de toxicidad en un sistema de lagunaje, empleado para tratar las aguas de extracción utilizando *Hydra attenuata*. Claudia Palacios. Maestría en Microbiología. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. 2005.

Pregrado

- Establecimiento de un consorcio microbiano par la remoción de cromo hexavalente, a partir de microorganismos provenientes del río Bogota e industrias de galvanoplastia. German Torres. Microbiología Industrial. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. 2005.

- Evaluación de un consorcio de bacterias en la degradación de biomarcadores de la Industria petrolera. Ximena Dussan. Microbiología Industrial. Pontificia Universidad Javeriana. 2005

Premios y Organizaciones:

-Beca- Universidad Nacional de Colombia (1991-1993)

-Beca- British Council (1993-1994)

-Beca- Gobierno Colombiano (Colciencias) (1995-1999)

-Seleccionado por Colciencias para el programa "member sponsorship" de la - American Society of Microbiology, ASM. (2003-2004)

-Sigma Xi Scientific Research Society

-American Society of Microbiology (ASM)

-Instituto Colombiana para el Fomento de la Educación superior-ICFES y la asociación Colombiana de Facultades de Ciencias ACOFACIEN. Reconocimiento a su participación como Experto constructor y evaluador de preguntas ECAES 2005. 7 marzo 2006

- Reconocimiento Tercer lugar Concurso nacional Otto de Greiff. Trabajo "Búsqueda de hongos degradadores de TNT y PETN a partir de diferentes ambientes". Mayo 2011. Universidad Nacional de Colombia.