



1-DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos: Francisco Márquez Montesino
Lugar y fecha de nacimiento: Pinar del Río, 29 de enero de 1955
Dirección particular: Calle 5ta final, edificio 37, Escalera B, Apartamento 10, Reparto Hermanos Cruz.
Ciudad: Pinar del Río
Teléfono de contacto:
e-mail: fmarquez@af.upr.edu.cu

2-DATOS CENTRO TRABAJO

Institución: Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"
Dirección: Martí No 270, CP. 20 100. Pinar del Río, Cuba
Teléfono: (48) (82)779661, (48) (82)755452, (48) (82)779349
Fax:
e-mail: fmarquez@af.upr.edu.cu
Sitio Web: <http://www.upr.edu.cu>

3-FORMACIÓN ACADÉMICA

Licenciado en Química, Instituto Superior Pedagógico de Pinar del Río.
Doctor en Ciencias Forestales (Universidad de Málaga, España-Universidad de Pinar del Río, Cuba)

4-FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Cursos de posgrado

- ✓ Título: Análisis Instrumental, Polarografía, Potenciometría, Espectroscopia, Electroodos Selectivos, Química Inorgánica y Estructura (seis cursos de posgrado)
Año de obtención: 1986
Orientador: Universidad de la Habana (colectivo de Profesores)
Bolsista do(a): Ministerio de Educación Superior, Cuba
- ✓ Título: Cursos de Análisis Instrumental
Año de obtención: 1986
Orientador: Universidad de Pinar del Río (UPR), (colectivo de Profesores)
Bolsista do(a): Ministerio de Educación Superior, Cuba
- ✓ Título: Estadística y Biometría
Año de obtención: 1986
Orientador: Departamento de Química, Universidad de Pinar del Río
Bolsista do(a): Ministerio de Educación Superior, Cuba
- ✓ Título: La Química y la Filosofía (UH)

- Año de obtención: 1987
Orientador: Dr. Jorge Núñez, Universidad de la Habana
Bolsista do(a): Ministerio de Educación Superior, Cuba
- ✓ Título: Fluidos de perforación de pozos de petróleo
Año de obtención: 1987
Orientador: Empresa de Perforación y Extracción de Petróleo de Pinar del Río
Bolsista do(a): Ministerio de Educación Superior, Cuba
- ✓ Título: Sistema Operativo de Computación
Año de obtención: 1987
Orientador: Dr. José Antonio Díaz Duque, Universidad de Pinar del Río
Bolsista do(a): Ministerio de Educación Superior, Cuba
- ✓ Título: Taller didáctico sobre la activación del pensamiento
Año de obtención: 1987
Orientador: Dr. Antonio de la Flor Santaya, Universidad de Pinar del Río
Bolsista do(a): Ministerio de Educación Superior, Cuba
- ✓ Título: Computación aplicada a la Química
Año de obtención: 1988
Orientador: Instituto Superior de Ciencias Agropecuarias de la Habana, Departamento de Química
Bolsista do(a): Ministerio de Educación Superior, Cuba
- ✓ Título: Procesadores de texto
Año de obtención: 1988
Orientador: Dr. Guillermo Casarreal, Universidad de Pinar del Río
Bolsista do(a): Ministerio de Educación Superior, Cuba
- ✓ Título: Lenguajes de programación
Año de obtención: 1988
Orientador: Dr. Francisco Díaz, Universidad de Pinar del Río
Bolsista do(a): Ministerio de Educación Superior, Cuba
- ✓ Título: Tratamiento estadístico de datos experimentales.
Año de obtención: 1995
Orientador: Dr. Roberto Ferro y Dr. Jorge Luís Rodríguez, Universidad de Pinar del Río
Bolsista do(a): Ministerio de Educación Superior, Cuba
- ✓ Título: Economía Ecológica y ambiental
Año de obtención: 1997
Orientador: Dr. Juan Llanes, Universidad de Pinar del Río
Bolsista do(a): Ministerio de Educación Superior, Cuba
- ✓ Título: Metodología de la investigación científica
Año de obtención: 1989
Orientador: Dr. José Antonio Díaz Duque, Universidad de Pinar del Río
Bolsista do(a): Ministerio de Educación Superior, Cuba
- ✓ Título: Curso Superior de Filosofía
Año de obtención: 1995
Orientador: Facultad de Filosofía, Universidad de la Habana

- Bolsista do(a): Ministerio de Educación Superior, Cuba
- ✓ Título: Fundamentos de Mercadotecnia
Año de obtención: 1995
Orientador: Glicería Gómez Ceballos, Universidad de Pinar del Río
 - Bolsista do(a): Ministerio de Educación Superior, Cuba
 - ✓ Título: Fundamentos Pedagógicos del Posgrado
Año de obtención: 1995
Orientador: Universidad de Pinar del Río
 - Bolsista do(a): Ministerio de Educación Superior, Cuba
 - ✓ Título: Curso Superior de Química Orgánica. Mecanismo de reacción
Año de obtención: 2001
Orientador: Dra. Leyla Rosa Carballo Abreu, Universidad de Pinar del Río
 - Bolsista do(a): Ministerio de Educación Superior, Cuba
 - ✓ Título: Relaciones económicas internacionales
Año de obtención: 2002
Orientador: Universidad de Pinar del Río
 - Bolsista do(a): Ministerio de Educación Superior, Cuba
 - ✓ Título: Problemas sociales de las ciencias
Año de obtención: 1996
Orientador: Facultad de Filosofía, Universidad de la Habana
 - Bolsista do(a): Ministerio de Educación Superior, Cuba
 - ✓ Título: Entrenamiento en Adsorción de gases y vapores en carbones activados
Año de obtención: 1996
Orientador: Laboratorio de adsorción, Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CNIC), Cuba
 - Bolsista do(a): Ministerio de Educación Superior, Cuba
 - Doctorado
 - ✓ Título: Estudio de las posibilidades de obtención de carbones activados a partir del aserrín de pino, (España)
Año de obtención: 1998
Orientador: Departamento de Ingeniería Química, Universidad de Málaga, España
 - Bolsista do(a): Junta de Andalucía, España
 - Posdoctorado
 - ✓ Título: Contabilidad de las Empresas
Año de obtención: 2000
Orientador: Departamento de Contabilidad, Universidad de Pinar del Río
 - Bolsista do(a): Ministerio de Educación Superior, Cuba
 - ✓ Título: Universidad Proactiva
Año de obtención: 2000
Orientador: Dirección Metodológica, Universidad de Pinar del Río
 - Bolsista do(a): Ministerio de Educación Superior, Cuba
 - Posdoctorado

- ✓ Título: Adsorción de gases con carbones activados obtenidos a partir de residuos biomásicos. Reducción de NOx, España
Año de obtención: 2000
Orientador: Departamento de Ingeniería Química, Universidad de Málaga, España
Bolsista do(a): Agencia Española de Colaboración Internacional (AECI)
- ✓ Título: Obtención de carbones primarios y su caracterización por adsorción
Año de obtención: 2002
Orientador: Universidad de las Antillas y de la Guyana
Bolsista do(a): Proyecto Nacional, Francia
- ✓ Título: Gasificación de biomasa con fines energéticos
Orientador: Departamento de Ingeniería Química de la Kungliga Tekniska Högskolan, Estocolmo
Año de obtención: 2005
Bolsista do(a): Programa de intercambio de Estudiantes y Profesores Linnaeus-Palme, entre la Universidad Politécnica de Estocolmo (Kungliga Tekniska Högskolan) de Estocolmo, Suecia y la Universidad de Pinar del Río
- ✓ Título: Gestores de eficiencia energética en la producción y los servicios
Año de obtención: 2006
Orientador: Profesores de diferentes Universidades cubanas
Bolsista do(a): Consejo de Estado de la República de Cuba
- ✓ Título: Evolución y manejo de plantaciones para uso múltiple
Año de obtención: octubre, 2006
Orientador: Ing. Enrrique Riegelhaupt (Argentina)
Bolsista do(a): Ministerio de Agricultura de Cuba
- ✓ Título: Energías Renovables
Año de obtención: abril, 2006
Orientador: Especialista de CUBASOLAR
Bolsista do(a): CUBASOLAR
- ✓ Título: Catálisis y adsorbentes para almacenar gases combustibles
Año de obtención: abril, 2007
Orientador: Rochel Montero Lago (Profesor de la UFMG-Brasil)
Bolsista do(a): CNPq
- ✓ Título: Obtención y caracterización de carbones activados por vía química partir de residuos agrícolas
Año de obtención: junio-julio, 2009.
Orientador: Rolando Zanzi
Bolsista: Universidad Politécnica de Estocolmo (KTH)
- ✓ Título: Pirólisis de biomásas lignocelulósicas
Año de obtención: marzo-septiembre, 2010
Orientador: Caio Glauco Sánchez (UNICAMPI, Brasil)
Bolsista: CAPES, Brasil
- ✓ Título: Cinética del proceso de pirólisis
Año de obtención: marzo-abril, 2011
Orientador: Caio Glauco Sánchez (UNICAMPI, Brasil)
Bolsista: CAPES, Brasil

- ✓ Título: Alternativas tecnológicas para el aprovechamiento energético de la biomasa
Año de obtención: junio-julio, 2011
Orientador: Rolando Zanziz (KTH-Suecia)
Bolsista: KTH
- ✓ Título: Fermentación enzimática
Año de obtención: mayo-junio, 2012
Orientador: Rolando Zanziz (KTH-Suecia)
Bolsista: KTH
- ✓ Título: Obtención de carbones y energía a partir de biomasa forestal.
Año de obtención: en desarrollo
Orientador: Marcos Miguel González (UACH-México)
Bolsista: Secretaría de Relaciones Exteriores de México (SER) de México

5- ACTUACIÓN PROFESIONAL

Universidad de Pinar del Río, "Hermanos Saíz Montes de Oca"

Institución

1984-1987: Profesor de Química para las carreras de Ciencias Agrícolas y Forestales

1987-2007: Profesor de Química para las carreras de Ciencias Técnicas

2000-2007: Jefe del Grupo de investigaciones energéticas de la Universidad de Pinar del Río, para el desarrollo energético de la provincia

2000-2009-Jefe del grupo de Dendroenergía y carbones de la Universidad de Pinar del Río

2007-2012-Profesor de Química General para Ciencias Técnicas y de Dendroenergía en la carrera de Ingeniería Forestal y Mecánica

Actividades

2/1987-7/1987-Determinación de potasio en una muestra de fertilizante para ser usado como lodo de perforación de pozos de petróleo.

10/1993-Curso a Ingenieros Mecánicos sobre el tema RECUPERACIÓN DE PIEZAS DE REPUESTO.

1990-Coelaboración de una Tecnología Convencional para la fabricación de Carbón Activado.

9/2000-11/2000-Coelaboración de un proyecto para la obtención de carbones activados a partir de residuos biomásicos de Alemania.

6/2000-Teoría de la adsorción

1/2001-2/2001-Entrenamiento sobre pirolisis y gasificación.

2001-Entrenamiento a un profesor universitario colombiano en carbonización, pirólisis y gasificación (enero del 2001).

2002-Impartición de un curso de posgrado sobre EQUILIBRIO DE FASES

5/2002-Equilibrio de fases

- 2002-Obtención y caracterización de carbones obtenidos de materiales lignocelulósicos de Cuba y de la Isla de Guadalupe, Universidad de las Antillas y de la Guyana, Francia, octubre-diciembre, 2002.
- 2/2004-7/2004-Coelaboración de una Tecnología Convencional para la fabricación de Carbón Activado.
- 9/2004-7/2005-Curso para elevar la cultura energética de los habitantes de los 14 municipios de la provincia.
- 2/2005-7/2005-Diseño de un reactor para la pirólisis y gasificación de la Biomasa Vegetal.
- 2005-2006-Diseño de hornos para la pirólisis de aserrín y activación de los carbones obtenidos, a desarrollar en la Fábrica de Fertilizantes Mezclados de Pinar del Río.
- 2/2005-11/2006)-La contribución de las sedes universitarias municipales de Pinar del Río a la formación de la cultura energética en los territorios. Experiencias prácticas (Posgrado en las SUM de Pinar del Río).
- 9/2006-Curso sobre la Gestión Total Eficiente de la Energía, a Directores de empresas de la Provincia.
- 10/2006-Curso sobre la Gestión Total Eficiente de la Energía, a trabajadores sociales de la provincia.
- 6/2006-7/2006-Seminarios de preparación para la aplicación de la Tecnología de la Gestión Total Eficiente de la Energía (TGTEE), dirigidos a Directores de Empresas, especialistas y trabajadores sociales.
- 6/2006-3/2007-Aplicación de la Tecnología de la Gestión Eficiente de la Energía, en 14 empresas de la provincia de Pinar del Río.
- 9/2005-7/2007- Diseño de biodigestores a trabajar con estiércol porcino, en la provincia de Pinar del Río.
- 11/2006-5/2007-Curso sobre la Gestión Total Eficiente de la Energía, a especialistas de las empresas de la provincia.
- 3/2007-Conferencias sobre Gestión Energética Empresarial, en la maestría de Eficiencia Energética.
- 3/2007-12/2008-Profesor y coordinador de la maestría en EFICIENCIA ENERGÉTICA, para especialistas de las empresas encargados de la actividad energética así como de aplicar la Tecnología de la Gestión Total Eficiente de la Energía (TGTEE).
- 2/2008-Impartí un curso sobre pirólisis y carbones activados a estudiantes de posgrado del Departamento de Química de la Universidad de Belo Horizonte, Brasil.
- 6/2008-Impartí un posgrado sobre Energía de la Biomasa en el Diplomado de Sostenibilidad Energética, organizado por el CEMARNA y el CEETES, dirigido a especialistas de la provincia.
- 2008-Diseño de un reactor para la pirólisis y gasificación de la Biomasa Vegetal.
- 7/2008-Impartí un posgrado sobre energía de fuentes renovables, en la maestría de Eficiencia Energética
- 3/2007-7/2008-Fui tutor de 30 trabajos de diplomado en Gestión Energética Empresarial
- 9/2007-7/2008-Fui cotutor de la tesis de maestría en Agroecología:
Biogás: Alternativa agroecológica en la comunidad el Mambí, San Cristóbal, Pinar del Río

- 3/2009-Impartí conferencia de energía en doctorado académico en Ciencias Forestales
- 9/2009-Impartí un posgrado titulado EFICIENCIA ENERGÉTICA a energéticos del Ministerio del Orden Interior, del 14 de septiembre de 2009 al 26 de noviembre de 2009
- 9/2009-Impartí un posgrado titulado EFICIENCIA ENERGÉTICA a estudiantes de la maestría de Eficiencia Energética desarrollada en la Universidad de Pinar del Río, del 14 de septiembre de 2009 al 26 de noviembre de 2009
- 10/2010-Imparto diplomado sobre Eficiencia Energética Empresarial, en maestría de Eficiencia Energética, Universidad de Pinar del Río, Cuba
- 12/2011-Imparto la asignatura FUENTES RENOVABLES DE ENERGÍA, en maestría de Eficiencia Energética, Universidad de Pinar del Río, Cuba

6-PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CONCLUÍDO O EN EJECUCIÓN

- 2004 Contribución de las Sedes Universitarias Municipales a la formación de una cultura energética en los habitantes de los territorios
Descripción: Se desarrollan cursos-talleres con los habitantes de los territorios municipales, con el fin de elevar la cultura energética de las personas
Situación: concluido
Integral: Francisco Márquez (responsable), Leonardo Aguiar, Luís Manuel García y Leila Rosa Carballo
 Financiadore(s): Ministerio de Educación Superior de Cuba
- 2005 Valoración energética a través de la gasificación a escala de laboratorio de los residuos de cítricos
Descripción: Estudio de la pirólisis y gasificación en lecho fluidizado de los residuos del tratamiento industrial del cítrico, con fines energéticos
Situación: concluido
Integrantes: Francisco Márquez (responsable), Leonardo Aguiar, Luís Manuel García y Leila Rosa Carballo
 Financiadore(s): Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), Cuba
- 2005 Diseño de una planta piloto y esquema de producción para la obtención de carbón activado a partir de aserrín de pino
Descripción: Diseñar y asesorar en la puesta en funcionamiento, de una planta piloto para la pirólisis y activación de aserrín
Situación: En desarrollo
Integrantes: Francisco Márquez (responsable), Javier Hernández, Leonardo Aguiar, Luís Manuel García, Antonio Mérida
 Financiadore(s): Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), Cuba

- 2007 Diseño de un sistema integral de energía para el uso y manejo de Tecnologías
Descripción: Se diseña un sistema integral de uso y explotación de diferentes fuentes renovables de energía, con el fin de satisfacer las necesidades energéticas de los campesinos de una región rural
Situación: Presentado, No iniciado
Integrantes: Francisco Márquez, Leonardo Aguiar Trujillo, Juan Francisco Rodríguez, Boris Abel ramos Robaina, otros
- 2003 Estudio de la biomasa forestal de la Provincia de Pinar del Río con fines energéticos y para la obtención de carbones adsorbentes descontaminantes.
Descripción: Se estudió el potencial energético de diferentes materiales lignocelulósicos de origen forestal del municipio de Pinar del Río, Cuba
Situación: Concluido
Integrantes: Francisco Márquez (responsable), Luís Manuel García y Leonardo Aguiar
- 2002 Obtención, caracterización y utilización de carbones activados (C.A.) a partir de materias lignocelulósicas procedentes de la biomasa vegetal de Guadalupe y de Cuba
Descripción: Se estudió el rendimiento a carbón de la madera de eucalipto sp. a diferentes alturas del árbol
Situación: Concluido
Integrantes: Francisco Márquez (Grupo de energía de la Universidad de Pinar del Río) y Alex OUENSANGA (Université des Antilles et de la Guyane, Services Centraux, Campus de Fouillole - BP 250 97159 Pointe-à-Pitre Cedex)
- 1998-2005 Advanced Training in Bioenergy
Descripción: se estudia las posibilidades de diferentes materias primas de origen vegetal, para la obtención de energía a través de diferentes tecnologías
Situación: Concluido. Se participó en tres proyectos: II-0185-FA, 5.0075.9 y en el 3.0015.6
Integrantes: Rolando Zanzi (Department of Chemical Engineering and Technology, Division of Chemical Reaction Engineering, Kungl Tekniska Högskolan, S - 100 44 STOCKHOLM, Sweden), Francisco Márquez, Luís Manuel García, Leonardo Aguiar y Leila Rosa Carballo (Grupo de energía de la Universidad de Pinar del Río)
- 2009-2011-Valoración energética de los residuos sólidos de tomate de la Fábrica de Conservas "La Conchita".
Programa de C y T al que pertenece: Uso sostenible de las fuentes Renovables de Energía
Tipo de proyecto: I+D
Descripción: Se estudia la termoconversión de las semillas de tomate residuos del proceso industrial de conserva

Situación: Concluido, se obtuvieron dos tesis de maestría y tres publicaciones científicas

2009-SURE Modelo para el apoyo a la toma de decisiones, diseminación y aplicación práctica.

Programa de C y T al que pertenece: Desarrollo Energético Sostenible

Tipo de proyecto: I+D

Descripción: Se elaboran modelos de predicción de condiciones para la implantación de industrias generadoras de energía a partir de fuentes renovables

Situación: En desarrollo

2006-2007-Gasificación catalítica de carbones

Descripción: Se estudió el efecto de catalizadores en la gasificación de carbones con CO₂. Proyecto realizado con el Laboratorio de Química Inorgánica de la UFMG (Minas Gertais, Brasil)

Bolsista: CNPq

Situación: Concluido, se publicaron los resultados y se presentaron en el Congreso Internacional de Energía Renovable, Habana, 2009

Desde 2005-Transformación de Biomasa en Energía y Combustible.

Descripción. Comprende intercambio de estudiantes entre Universidades, dirigido por la KTH, Suecia.

Situación: en desarrollo, lográndose varios resultados científicos, cuatro trabajos de graduación, una tesis de maestría.

Integrantes: Rolando Zanzi (Department of Chemical Engineering and Technology, Division of Chemical Reaction Engineering, Kungl Tekniska Högskolan, S - 100 44 STOCKHOLM, Sweden), Francisco Márquez y miembros del Grupo de Dendroenergía de la Universidad de Pinar del Río

Desde 2010-Pirólisis y gasificación de biomasa

Descripción. Se estudió la pirólisis de biomasa forestal

Situación: Concluido

Integrantes: Caio Clauco Sdánchez (UNICAMPI, Brasil) y Francisco Márquez (UPR, Cuba)

Desde el 2011-Evaluación integral de las posibilidades de una contribución jurídica, lingüística y experimental, de las tecnologías energéticas, a la estabilidad de los cambios climáticos y a la educación energética de la sociedad

Descripción. Se hace una contribución integral desde el punto de vista lingüístico, jurídico y experimental, al desarrollo de la energía renovable en el territorio

Situación. En desarrollo

Desde 2013-Obtención de carbones y energía a partir de biomasa forestal

Descripción. Se determina experimentalmente las posibilidades de aserrín y trozas de madera, para la obtención de carbones energéticos. También se evalúan carbones activados con ácido, obtenidos de aserrín de madera con fines de adsorción de gases y vapores.

Situación. En desarrollo.

7-ÁREAS DE ACTUACIÓN

- Análisis Químico
- Química-Física
- Química Orgánica
- Química General
- Proceso tecnológicos químicos de termoconversión
- Dendroenergía y carbones activados
- Gestión Energética Empresarial

8-IDIOMAS

Inglés

Francés

Portugués

9-PREMIOS Y TÍTULOS

1. 1995-Premio al Mérito Científico-Técnico, al nivel de la Universidad.
2. 1995-Premio Provincial del CITMA
3. 1994-Distinción por la Educación Cubana
4. 1995-Medalla Rafael María de Mendive
5. 1998-Medalla “José Tey” del Consejo de Estado de la República de Cuba.
6. 2008-Orden “Frank País” de Segundo Grado
7. 2000-Premio Anual a nivel de Universidad como Profesor más Destacado Integralmente
8. 2000-Vanguardia Nacional de la Educación
9. 2000-Premio al Mérito Científico-Técnico del año, al nivel de la Universidad
10. Condición de Educador Ejemplar (todos los cursos)
11. 2000-2006-Premio Anual de la Academia de Ciencias de Cuba a nivel Provincial
12. Desde 2001-Árbitro de la Revista Chapingo, Serie Ciencias Forestales y del Ambiente, Universidad de Chapingo, México
13. Desde 2011-Árbitro de la revista Mecánica, Ciudad Universitaria José Antonio Echeverría, Cuba
14. Curso 2005-2006-Premio al Profesor más integral de la Universidad de Pinar del Río
- 14.2008-Premio DESTACADO en el XVI FORUM provincial de Ciencia y Técnica.
15. Premio Anual de la Academia de Ciencias de Cuba a nivel provincial, 2006, por el trabajo: Pirolisis rápida de paja de arroz en lecho fluidizado
Miembro de tribunal de otorgamiento de categorías docentes
16. Miembro de la Red Nacional de Eficiencia Energética del Ministerio de Educación Superior

17. Miembro del equipo de trabajo del Consejo de la Administración Provincial para la implantación de la Tecnología de la Gestión Total Eficiente de la Energía
18. Premio RELEVANTE en el XVI FORUM municipal de Ciencia y Técnica 2007
19. Premio Anual de la Academia de Ciencias de Cuba a nivel provincial, 2008, por el trabajo: Procesamiento de la información obtenida del proceso de la gasificación de residuos de tomate con fines energéticos.
20. Premio como coautor, al artículo científico de mayor índice de impacto en revista, 2009
21. 2010-Premio DESTACADO en el XVI FORUM provincial de Ciencia y Técnica.
22. Propuesto a Distinción Especial del Ministro de Educación Superior-2011
23. Premio CITMA, territorial, 2011
24. Premio CITMA provincial. "Adsorción de vapores de amoniaco en carbón activado con ácido fosfórico", 15 de enero del 2013.

10-PRODUCCIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y ARTÍSTICA/CULTURAL

10.1 PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA

10.1.1 Trabajos completos en memorias de eventos

1. Ocampo Suárez G. y Márquez Montesino F., Extensión de la Teoría del potencial de adsorción a la decoloración de licores de azúcar (II Seminario Internacional sobre azúcar y derivados de la caña, Tomo II.), La Habana, 1990
2. Ocampo Suárez G. y Márquez Montesino F., Influencia de la materia prima en la velocidad de activación y calidad del carbón activado (II Seminario Internacional sobre azúcar y derivados de la caña, Tomo II.), La Habana, 1990
3. Márquez Montesino F.; Del Río, de las Pozas C.y Pérez, Autié M., Desarrollo y evaluación de adsorbentes para la Separación de Gases, Libro de Acta de la Reunión de Coordinación del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), Ciudad de la Habana, CNIC, septiembre de 1997
4. Castellanos, M.; Brouers F.; Márquez, F., y Pirard, R., Potencialidad de los estudios sobre la obtención, caracterización y usos de los carbones activados en la región del Caribe. Reunión Conjunta de la Academia de Ciencias del Caribe y 11 Reunión General Anual y la Academia de Ciencias Cuba. La Habana, 2000
5. Márquez Montesino F.; Castellanos, M.; Brouers, F.y Mellows, W., Guía para la cooperación internacional en el campo de la preparación y aplicación de carbones activados producidos a partir de biomasa en el Caribe. IV Congreso de Química y XIII Conferencia del Caribe de Química e Ingeniería Química. Palacio de las Convenciones de La Habana, Abril 2001
6. Márquez Montesino F.; Aguiar, L.; García, L.M. y Carballo, L.R., Evaluación de carbones de corteza de cáscara de Toronja para la obtención de carbón activado destinado como reductor de los NOx, Tercer Simposio

- Internacional sobre manejo sostenible de los recursos forestales, UPR, Pinar del Río, del 21 al 23 de abril del 2004 (SIMFOR 2004)
7. Márquez Montesino F.; Aguiar, L.; García, L.M. y Carballo, L.R., Disminución de la contaminación ambiental provocada por los residuos de cítricos del proceso de obtención de jugos utilizando técnicas de termoconversión, Tercer Simposio Internacional sobre manejo sostenible de los recursos forestales, UPR, Pinar del Río, del 21 al 23 de abril del 2004 (SIMFOR 2004)
 8. Márquez Montesino F.; Aguiar, L.; García, L.M. y Carballo, L.R., Comportamiento de los productos de la pirolisis en el eucalyptus saligna smith a diferentes alturas del fuste comercial (25%, 55%, 85%), Tercer Simposio Internacional sobre manejo sostenible de los recursos forestales, UPR, Pinar del Río, del 21 al 23 de abril del 2004 (SIMFOR 2004)
 9. Márquez Montesino F.; Aguiar, L.; García, L.M. y Carballo, L.R., Obtención de biogás: una alternativa energética para comunidades rurales, Tercer Simposio Internacional sobre manejo sostenible de los recursos forestales, UPR, Pinar del Río, del 21 al 23 de abril del 2004 (SIMFOR 2004)
 10. Márquez Montesino F.; Aguiar, L.; García, L.M., Diseño y construcción de un gasificador de lecho fluidizado a escala de laboratorio para el estudio de la gasificación de los desechos de tabaco. Convención internacional de mecánica, eléctrica e industrial, ISBN 959-11-0415-4, 2004-06-09
 11. Carballo, Leila R. y Márquez, F., Energy from biogas, woodgas and photovoltaic system in rural properties, A. Code: 01-229, UNINDU-2005, Primer Congreso Internacional Universidad-Industria, Brasil-2005
 12. García, L.M; Aguiar, L. y Márquez, F., Pirolisis rápida de paja de arroz en lecho fluidizado, CIER, 22 al 25 de mayo, ISBN: 978-959-282-051-7, 2007
 13. Aguiar, L.; García, L.M y Márquez F. ; Ramos, B.; Arauzo, J.; y Sánchez, J.L. Pirolisis tradicional en lecho fijo de los residuos de naranja del proceso de obtención de jugos concentrados en la provincia de Pinar del Río, CIER, 22 al 25 de mayo, ISBN: 978-959-282-051-7, 2007
 14. Francisco Márquez Montesino, Tomás Cordero Alcántara, José Rodríguez Mirasol, Juan José Rodríguez Jiménez. Estudio de la reactividad de cáscara de toronja, gasificando con vapor de agua, Cienfuegos, 5to Taller Internacional de Energía y Medio Ambiente, del 23 al 25 de abril del 2008. ISBN: 978-959-257-186-0.
 15. Leonardo Aguiar Trujillo, Francisco Márquez Montesino, Luís Manuel García Rojas y Boris A. Ramos. Efecto de los catalizadores dolomita y olivita en la gasificación en lecho fluidizado de los residuos de naranja. Forum municipal, UPR, 2007 (PREMIO RELEVANTE)
 16. Leonardo Aguiar, Luís M. García, Boris A. Ramos. Francisco Márquez, Yanet Guerra. "Análisis exergético en la caldera de la Universidad de Pinar del Río". Forum municipal, UPR, 2007
 17. Boris A. Ramos, Leonardo Aguiar Trujillo, Yanet Guerra, Francisco Márquez. "Gasificación catalítica de residuos de naranja". Forum municipal, UPR, 2007
 18. Leila R. Carballo, Yasiel Arteaga y Francisco Márquez. "Alternativa energética con enfoque de género, en la comunidad Canalete, San Andrés, Pinar del Río". Forum municipal, UPR, 2008
 19. Título: Análisis termoquímico de la biomasa maderable de Pinar del Río para el diseño de un reactor de gasificación de corriente ascendente

- UPDRAFT. CONVENCION INTERNACIONAL DE LA INGENIERIA EN CUBA. CIIC 2008 ISBN 978-959-247-058-3
20. Leonardo Aguiar, Francisco Márquez, Alberto Gonzalo, Jesus Arauzo, Jose L. Sanchez. Experimental investigation of orange peel gasification in a bubbling fluidized bed;, 15th European Biomass Conference, Berlin, Germany, Mayo, 2007, ISBN 978-88-89407-59-X, ISBN 3-936338-21-3. Publicación electrónica.
 21. Leonardo Aguiar, Luís M. Garcia. Francisco Márquez, Boris A. Ramos. Pirólisis de los residuos sólidos de naranja. IX jornada provincial de la ingeniería pinareña, Pinar del Río 2008.
 22. Leonardo Aguiar, Francisco Márquez, Alberto Gonzalo, Jesus Arauzo, Jose L. Sanchez. Experimental investigation of orange peel gasification in a bubbling fluidized bed, 15th European Biomass Conference, Berlin, Germany, Mayo, 2007.
 23. Julio Rivero González, Einara Blanco Machín, Francisco Márquez. Aplicación de la TGTEE en su primera etapa en la Universidad de Pinar del Río, Taller Nacional de las BTJ, 2007.
 24. Einara Blanco Machín, Julio Rivero González, Francisco Márquez. Análisis de la biomasa maderable de Pinar del Río para el diseño de un reactor de corriente ascendente, Congreso Chileno de Ingeniería Mecánica, 2008
 25. Francisco Márquez Montesino, Leonardo Aguiar Trujillo, Javier Hernández Obregón, Leila Rosa Carballo Abreu. Metodología para la obtención y caracterización de carbones de madera, SINFOR 2008, ISSN 959-16 08-04-4
 26. Francisco Márquez Montesino, Leonardo Aguiar Trujillo, Rochel Montero Lago. Obtención de carbones a partir de residuos sólidos de naranja: actividad catalítica de la hematita en la gasificación con CO₂ y en el desarrollo de la superficie porosa del carbón, CIER 2009, ISBN:978-959-261-288
 27. Francisco Márquez Montesino, Marcos A. Valdés Iglesias, Julio Rivero. Aplicación de la Tecnología de la Gestión Total Eficiente de la Energía en la Universidad de Pinar del Río. VIII taller Nacional de la Red de Eficiencia Energética del Ministerio de Educación Superior, Cuba, 21 de mayo del 2009
 28. I JORNADAS DE ADSORCION Y MATERIALES POROSOS, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia, del 21 al 25 de septiembre. "Adsorción de gases en carbones primarios de madera de *Corymbia citriodora* y *E. saligna Smith*, obtenida a diferentes alturas del árbol." Autores: Francisco Márquez Montesino, Luís Manuel García Rojas, Leonardo Aguiar Trujillo.
 29. IV CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA Y SEGUNDO DE INGENIERÍA MECATRÓN ICA. Diseño de un gasificador de contracorriente. Premio Relevante, CIMM 2009. Autores: Einara Blanco Machin, Julio Rivero González, Francisco Márquez Montesino, Luís Manuel García Rojas. Bogota Colombia octubre 2009
 30. VI CONFERENCIA INTERNACIONAL DE ENERGÍA RENOVABLE, AHORRO DE ENERGÍA Y EDUCACIÓN ENERGÉTICA, CIER 2009, La Habana, ISSN: 978-959-261-288-4. Obtención de carbones a partir de residuos sólidos de naranja: actividad catalítica de la hematina en la gasificación con CO₂ y en el desarrollo de la superficie porosa del carbón.

Autores: Francisco Márquez Montesino, Leonardo Aguiar Trujillo, Rochel Montero Lago

31. Posibilidades energéticas de carbones obtenidos a partir del proceso de pirólisis de los residuos sólidos de toronja procedentes del combinado Citrus International, S.A. en Pinar del Río. Ing. Boris A. Ramos Robaina, Ing. Leonardo Aguiar Trujillo, Msc. Luís M. García Rojas, Dr. Francisco Márquez Montesino, Ing. Yanet Guerra Reyes. VI taller de fuentes renovables de energía y respeto ambiental, Pinar del Río en Noviembre de 2009
32. Rendimiento de los productos del proceso de pirólisis rápida en lecho fijo de los residuos sólidos de naranja, del proceso de obtención de jugos concentrados en la provincia de Pinar del Río, Cuba. Ing. Leonardo Aguiar Trujillo, Msc. Luís M. García Rojas, Dr. Francisco Márquez Montesino, Ing. Boris A. Ramos Robaina, Dr. Jesús Arauzo Pérez, Dr. José Luís Sánchez Cebrian. VI taller de fuentes renovables de energía y respeto ambiental, Pinar del Río en Noviembre de 2009
33. Diseño de un reactor de gasificación de corriente ascendente a escala de laboratorio para la gasificación de residuos de madera en la provincia de Pinar del Río Cuba. (Ing. Einara Blanco Machín, Ing. Julio Rivero González, Ing. Leonardo Aguiar, Dr. Francisco Márquez, MsC. Luís Manuel García. VI taller de fuentes renovables de energía y respeto ambiental, Pinar del Río en Noviembre de 2009
34. Procesos termoquímicos de los residuos sólidos de tomate. (Ing. Yanet Guerra Reyes, Ing. Boris A. Ramos Robaina, Ing. Leonardo Aguiar Trujillo, Msc. Luís M. García Rojas, Dr. Francisco Márquez Montesino. VI taller de fuentes renovables de energía y respeto ambiental, Pinar del Río en Noviembre de 2009
35. Modelo metabólico de un organismo fotosintético, una fuente de energía a partir de radiación solar (Julián Triana, Vinelia Córdova, Ramón A. Jaime, Raymari Reyes, Jorge Garrido, Lizzael Villar, Francisco Márquez, Juan C. Castro, Emilio Navarro, Arnau Montagud, Pedro Fernández de Córdoba, Javier F. Urchueguía. 15 Convención Científica de Ingeniería y Arquitectura; CUJAE, MES, Palacio de las Convenciones, Habana, 2010, ISBN 978-959-261-317-1
36. Caracterización de carbones primarios de madera de *corymbia citriodora* y *eucalypto saligna smith*, con diferentes gases. Francisco Márquez Montesino, Luís Manuel García Rojas, Leonardo Aguiar Trujillo, Raysa Castillo Ramos. V Congreso Forestal de Cuba, Palacio de las Convenciones de La Habana, del 25 al 29 de abril, Cuba, 2011, p.1449-1455, ISSN 0138-6441, ISSN electrónica 2078-7235.
37. Estudio de la biomasa de *syzygium cuminii*, skeels (*eugenia jambolona* lam o *syzygium jambolanum* dc), con fines energéticos. Márquez, F.; Carballo, L. R.; Aguiar L., Castillo R., VII Conferencia Internacional de Energía Renovable, Ahorro de Energía y Educación Energética. Palacio de las Convenciones de La Habana, 1-3 de junio, 2011, p.535-543, ISBN 978-959-261-350-8
38. Estrategia extracurricular: Cultura energética en estudiantes de la carrera de Contabilidad y Finanzas. Letys Rodríguez Álvarez, Francisco Márquez Montesino, Martha Arroyo Carmona, Frank Márquez Tellería. VII Conferencia Internacional de Energía Renovable, Ahorro de Energía y

- Educación Energética. Palacio de las Convenciones de La Habana, 1-3 de junio, 2011, p. 777-796, ISBN 978-959-261-350-8
39. La labor del centro de estudios de energía y tecnologías sostenibles (CEETES), en el desarrollo y consolidación de la eficiencia energética, en la provincia de Pinar del Río. Francisco Márquez Montesino, Leonardo Aguiar Trujillo, Martha Arroyo Carmona. Evento Provincial Universidad 2012. Universidad de Pinar del Río, 4 de junio de 2011. ISBN 978-959-16-1345-5. <http://vrip.upr.edu.cu>
 40. Preparation of Activated Carbon: Forest residues activated with Phosphoric Acid and Zinc Sulfate. Daniella Birbas, Rolando Zanzi y Francisco Márquez Montesino. VII Edición de la Conferencia Científica Internacional Medio Ambiente Siglo XXI, MAS XXI 2011. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, noviembre 2012. ISBN 978-959-250-693-0
 41. Adsorción de gases contaminantes, en carbones primarios de madera de *Corymbia citriodora* y *e. saligna smith*, obtenida a diferentes alturas del árbol. Francisco Márquez Montesino, Leonardo Aguiar Trujillo, Boris Abel Ramos Robaina, María de los Ángeles Márquez Arroyo, Juan Ramón Bravo Domínguez. Taller Científico Medioambiental, cuarta edición, ECOELIA 2012, Universidad de las Tunas, 2012, ISBN: 978-959-16-1697-7
 42. La labor del Centro de Estudio de Energía y Tecnologías Sostenibles (CEETES) en el desarrollo y consolidación de la eficiencia energética en la provincia de Pinar del Río. Leonardo Aguiar, Francisco Márquez, Martha Arroyo Carmona y Boris A. Ramos. 7mo Taller Internacional de Energía y Medio Ambiente, Cienfuegos, Cuba, 2012; GC-06, ISBN 978-959-257-323-9.
 43. Descontaminación ambiental por vapores de amoníaco, con carbón activado con ácido fosfórico. Francisco Márquez Montesino, Leonardo Aguiar Trujillo Boris, Abel Ramos Robaina, María de los Ángeles Márquez Arroyo, Juan Ramón Bravo Domínguez. 7mo Taller Internacional de Energía y Medio Ambiente, Cienfuegos, Cuba, 2012; PL-16, ISBN 978-959-257-323-9.
 44. Production of Biodiesel from Vegetable Oil Using Immobilized *Pseudomonas Cepacia* Lipase. Julián Triana Dopico, Norma Laborí Puentes, Hitochi Díaz Ramírez, Francisco Márquez Montesino, Rolando Zanzi Vigouroux. COMEC, VII Conferencia Internacional de Ingeniería Mecánica, 2012, ISBN: 978-959-250-757-9
 45. Preparación y caracterización de carbón activado de aserrín de ***pinus caribaea var. caribaea***, usando ácido fosfórico como agente activante. Francisco Márquez Montesino, Rolando Zanzi, Daniella Birbas, Leonardo Aguiar Trujillo, Boris Abel Ramos Robaina, María de los Ángeles Márquez Arroyo, Juan R. Bravo Domínguez. II Simposio Científico Internacional "Universidad de Pinar del Río 2012"; del 23 al 25 de octubre del 2012 en Pinar del Río, Cuba.
 46. Aprovechamiento de la biomasa forestal de la República de Cuba, para la obtención de carbones y energía. Márquez-Montesino Francisco, Aguiar-Trujillo Leonardo, Ramos-Robaina Boris Abel, Méndez-Correa Fermín. 1er Congreso Sustentabilidad e Interculturalidad: paradigmas entre la relación cultura y naturaleza, Universidad Intercultural Indígena de Michoacán, Campus Púrhepecha, San Francisco Pichátaro, Michoacán, México, del 4 al 6 de marzo de 2013.

10.1.1.1-TRABAJOS APROBADOS PARA EVENTOS CIENTÍFICOS

1. Trabajo aprobado para Solar World Congress 2013 ISES: Development of a selective absorbing film based low cost wood soot for solar thermal applications (COAUTOR)

10.1.2 Resúmenes simples en memorias de eventos

1. Ocampo Suárez, G. y Márquez Montesino F., Influencia de la materia prima en la estructura porosa del carbón activado decolorante (Memorias de la XIII Conferencia de Química de la Universidad de Oriente), 1990.
2. Márquez Montesino F., Ocampo G., Costales R. y Brown A., Carbón activado decolorante obtenido a partir de aserrín y que se reactiva por tratamiento químico (Memorias de la XIII Conferencia de Química de la Universidad de Oriente), 1990
3. Márquez Montesino F. y Ocampo G., Cinética y control de la activación del carbón de aserrín de pino (Memorias de la XIII Conferencia de Química de la Universidad de Oriente), 1990
4. Márquez Montesino, F., Carbón activado en polvo obtenido de aserrín de pino, V Forum Científico-Técnico de Medio Ambiente, Pinar del Río, 1991
5. Márquez Montesino, F., Ocampo, G., Carbón activado granular obtenido por vía química, a partir de aserrín de madera, I Taller Científico sobre Desarrollo Integral de la Montaña, Universidad de Pinar del Río (UPR), 1991
6. Márquez Montesino, F., Ocampo, G., Carbón activado obtenido a partir de madera de Pino caribaea, VI Exposición de Logros Forjadores del Futuro, 1991
7. Márquez Montesino, F., Tecnología para la obtención de carbón activado regenerable por vía química, VI Forum de Piezas de Repuesto, Equipos y Tecnologías de Avanzada, 1991
8. Márquez Montesino, F., Obtención de carbón a partir de aserrín, I Taller de Biomasa, Universidad de Pinar del Río, 1992
9. Márquez Montesino, F., Plasencia, M., Gasificación del aserrín para producir energía eléctrica, I Taller de Bosques Energéticos, Pinar del Río, 1994
10. Márquez Montesino, F., Ocampo, G., Estudio de la decoloración de licores de azúcar, usando carbón activado como decolorante, I y II Taller Internacional BIOFOREST, 1996
11. Márquez Montesino, F., Procedimiento para la obtención de carbón activado, I Taller de Gestión Tecnológica (CITMA-UPR), 1996
12. Márquez Montesino, F., Plasencia, M., Gasificación del aserrín en lecho fluidizado, III Conferencia de Termoenergética Industrial, UCVL, 1996
13. Márquez Montesino F. y Ocampo G., Estudio de la Cinética de decoloración del carbón activado en polvo obtenido a partir de aserrín (Memorias del II Taller Internacional BIOFOREST'96), 1996
14. Castellanos Castro, M. y Márquez., F. Tentative Project to Build an Activated Carbon Plant in the Region of Pinar del Río. 7th Annual General Meeting of the Caribbean Academy of Sciences. Trinidad and Tobago. 1996

15. Márquez Montesino, F., Sánchez, R., Potencial dendroenergético de la provincia de Pinar del Río, I Taller Provincial de Generalización sobre el uso de la biomasa como fuente de energía renovable, UPR, 1999
16. Márquez Montesino, F., Autié, M, de las Pozas, C., Estudio de la adsorción de agua en carbones, XIII Seminario Científico del CNIC, La Habana, EXPOCUBA, 27 al 30 de junio del 2000
17. Márquez Montesino, F., Autié, M, de las Pozas, C., Obtención y caracterización de carbones activados con CO₂, a partir de aserrín de pino, XIII Seminario Científico del CNIC, La Habana, EXPOCUBA, 27 al 30 de junio del 2000
18. Márquez Montesino, F., Cordero, T., Rodríguez-Mirasol, J. y Rodríguez-Jiménez, J.J., Gasificación y reactividad de carbones primarios, Forum de ciencia y técnica de la UPR, julio del 2000.
19. Márquez Montesino, F., Cordero, T., Rodríguez-Mirasol, J. y Rodríguez-Jiménez, J.J., Capacidad energética de la biomasa forestal de la provincia de Pinar del Río, II Conferencia Internacional de Energía Renovable y Eficiencia Energética, ISPAJE, La Habana, septiembre del 2001
20. Márquez Montesino, F., Cordero, T., Rodríguez-Mirasol, J. y Rodríguez-Jiménez, J.J., Gasificación incompleta de carbones, utilizando CO₂ como agente gasificante, XIII forum de ciencia y técnica, Pinar del Río, 2001
21. Márquez Montesino, F., García, L.M., Aguiar, L. y Carballo, Leila, R., Balance dendroenergético de la provincia de Pinar del Río, su actualización, I Taller Científico de la Asociación de Ingenieros Mecánicos, Pinar del Río, diciembre del 2001
22. Márquez Montesino, F., Cordero, T., Rodríguez-Mirasol, J. y Rodríguez-Jiménez, J.J., Estudio de la reactividad con CO₂ y vapor de agua del carbonizado de serrín, Segundo Simposio Internacional sobre manejo de los recursos forestales, del 24 al 29 de abril UPR, Cuba, 2002.
23. Márquez Montesino, F., Cordero, T., Rodríguez-Mirasol, J. y Rodríguez-Jiménez, J.J., La dendroenergía como fuente alternativa de energía limpia para la provincia de Pinar del Río, Taller Internacional Cuba Solar 2002, Pinar del Río, marzo, 2002
24. Márquez Montesino, F., Una alternativa para la determinación de los valores calóricos de la biomasa forestal y sus carbonizados sin el uso de técnicas complejas, Forum de Ciencia y Técnica a nivel de Universidad, Universidad de Pinar del Río, julio del 2002
25. Márquez Montesino, F., Arzene, M., Orea, U., Carballo, L.R., Influence of Tree trunk Part on Carbon elaboration: case of *Eucalyptus wood*. Carbon'03, An International Conference on Carbon, página 117 del libro resumen, July 6-10, Oviedo (Spain), 2003
26. Carballo Abreu, L.R. y Márquez Montesino, F., IV taller provincial sobre fuentes renovables de energía y educación ambiental, Pinar del Río, noviembre del 2003.
"Perfil de proyecto para la construcción de un biodigestor".
"El biogás, una alternativa económica y ecológica".
27. Carballo Abreu, L.R. y Márquez Montesino, F., Cálculos para el diseño de un biodigestor a instalar en comunidades rurales, Taller Nacional de Fotovoltaica, Pinar del Río, noviembre del 2003
28. Márquez Montesino, F., Cordero, T., Rodríguez-Mirasol, J., y Rodríguez-Jiménez, J.J. Evaluación de carbones de corteza de cáscara de Toronja

- para la obtención de carbón activado destinado como reductor de los NOx, Tercer Simposio Internacional sobre manejo sostenible de los recursos forestales, UPR, Pinar del Río, del 21 al 23 de abril del 2004 (SIMFOR 2004)
29. Aguiar Trujillo, L., Márquez Montesino, F., García, L. M. y Carballo, Leila R., Disminución de la contaminación ambiental provocada por los residuos de cítricos del proceso de obtención de jugos utilizando técnicas de termoconversión, Tercer Simposio Internacional sobre manejo sostenible de los recursos forestales, UPR, Pinar del Río, del 21 al 23 de abril del 2004 (SIMFOR 2004)
 30. Márquez Montesino, F., Carballo Abreu, L.R. y Orea, U., Comportamiento de los productos de la pirolisis en el eucalyptus saligna smith a diferentes alturas del fuste comercial (25%, 55%, 85%), Tercer Simposio Internacional sobre manejo sostenible de los recursos forestales, UPR, Pinar del Río, del 21 al 23 de abril del 2004 (SIMFOR 2004)
 31. Carballo Abreu, L.R. y Márquez Montesino, F., Obtención de biogás: una alternativa energética para comunidades rurales, Tercer Simposio Internacional sobre manejo sostenible de los recursos forestales, UPR, Pinar del Río, del 21 al 23 de abril del 2004 (SIMFOR 2004)
 32. Aguiar Trujillo, L., García, L. M., Márquez Montesino, F., Diseño y construcción de un gasificador de lecho fluidizado a escala de laboratorio para el estudio de la gasificación de los desechos de tabaco, CIMEI 2004-06-09 ISBN 959-11-0415-4
 33. Carballo Abreu, L.R., Márquez Montesino, F., Zanzi, R., Aguiar Trujillo, L., García, L. M., Biogás: una alternativa energética para la finca de autoconsumo de la Universidad de Pinar del Río, FORUM de Ciencia y Técnica, 2004
 34. Márquez Montesino, F., Carballo Abreu, L.R. y Orea, U., Comportamiento de los productos de la Pirolisis en el Eucalyptus sp., (CIER 2005 ISBN 959-250, 2005
 35. Aguiar Trujillo, L., García, L. M., Márquez Montesino, F., Influencia de la temperatura y la relación estequiométrica en el proceso de gasificación de los residuos de cítrico del proceso de obtención de jugos. (CIER 2005 ISBN 959250, 2005
 36. Aguiar Trujillo, L., García, L. M., Márquez Montesino, F., Diseño y Construcción de un Gasificador de lecho fluidizado a Escala de Laboratorio para el estudio de la Gasificación de los Desechos de Tabaco (CIER 2005 ISBN 959-250, 2005
 37. Márquez Montesino, F., Aguiar Trujillo, L. y García, L. M., Variación de los valores porcentuales de los productos de la carbonización en el Eucalyptus Saligna Smith. (COPIMERA 2005 ISBN 959-247-014-6), 2005
 38. Aguiar Trujillo, L., García, L. M., Márquez Montesino, F., Disminución de la contaminación ambiental a través de la gasificación de residuos de cítrico. CIBIN7. México 2005
 39. Márquez Montesino, F., Aguiar Trujillo, L., García, L.M. y Carballo Abreu, L.R., Contribución de las Sedes Universitarias Municipales a elevar la cultura energética de los habitantes de los territorios municipales, V Congreso Internacional Universidad 2006, del 13-17 de febrero del 2006, Palacio de las Convenciones, La Habana, Cuba, 2006

40. Márquez Montesino, F., Valdés, M.A., La eficiencia energética en la Universidad de Pinar del Río, Taller Nacional de la Red de Eficiencia Energética del MES, Universidad de Cienfuegos, abril-2006
41. Márquez Montesino, F., Programa de curso de superación para la formación de una conciencia energética en los pobladores de los municipios, Taller internacional Cubasolar, Villaclara-Cienfuegos, abril-2006
42. Márquez Montesino, F., Posibilidades para el desarrollo y explotación de las fuentes renovables de energía en la provincia de Pinar el Río, IV Taller Provincial de fuentes renovables de energía y respeto ambiental, como ponente, Pinar del Río, 2005
43. Márquez Montesino, F., Comportamiento de la composición química de la gasificación de aserrín variando los parámetros de gasificación, Taller Nacional "Revolución energética", Holguín, Cuba, mayo, 2006
44. Carballo Abreu, L.R. y Márquez Montesino, F., Potencialidades de producción de biogás en la provincia de Pinar del Río, I Taller de biogás, San Cristóbal, mayo del 2006
45. Márquez Montesino, F., Aguiar Trujillo, L., García, L.M. y Carballo Abreu, L.R., Contribución de las Sedes Universitarias a la formación de la cultura energética en Pinar del Río, XVI FORUM Provincial, Pinar del Río, 2007
46. Márquez Montesino, F., Aguiar Trujillo, L., García, L.M. y Carballo Abreu, L.R., Resultados de la contribución de las Sedes Universitarias Municipales al desarrollo de la cultura energética en las comunidades. Potencial energético de la provincia de Pinar del Río, Conferencista, XI Taller de gestión Tecnológica y VII Encuentro de Oportunidades de Negocio, Pinar del Río, 2006
47. García, L.M., Aguiar Trujillo, L., Márquez Montesino, F., Pirolisis rápida de paja de arroz en lecho fluidizado, CIER 2007, La Habana, Palacio de la Convenciones, mayo, 2007, ISBN: 978-959- 282-051-7, 2007
48. Aguiar Trujillo, L., García, L.M., Márquez Montesino, F., Pirolisis tradicional en lecho fijo de los residuos de naranja del proceso de obtención de jugos concentrados en la provincia de Pinar del Río, CIER 2007, Palacio de la Convenciones, mayo, 2007, ISBN: 978-959-282-051-7, 2007
49. García, L.M., Aguiar Trujillo, L., Márquez Montesino, F., Influencia de la velocidad de fluidización y la temperatura en los rendimientos de la pirolisis rápida de la paja de arroz., Evento UNAICC, enero, Pinar del Río, 2007
50. García, L.M., Aguiar Trujillo, L., Márquez Montesino, F., Empleo de la hoja de cálculo Excel en la gasificación de residuos de tomate, Forum municipal, junio del 2007
51. García, L.M., Aguiar Trujillo, L., Márquez Montesino, F., Construcción de una instalación para suministro de aire, Forum municipal, junio del 2007
52. García, L.M., Aguiar Trujillo, L., Márquez Montesino, F., Construcción de una peletizadora, Forum municipal, junio del 2007
53. Boris A. Ramos Robaina, Leonardo Aguiar Trujillo, Luís M. García Rojas, Francisco Márquez Montesino, Yanet Guerra Reyes. Posibilidades energéticas de carbones obtenidos a partir del proceso de pirólisis de los residuos sólidos de toronja procedentes del combinado Citrus International, S.A. en Pinar del Río. VI taller de fuentes renovables de energía y respeto ambiental, Pinar del Río en Noviembre de 2009

54. Leonardo Aguiar Trujillo, Luís M. García Rojas, Francisco Márquez Montesino, Boris A. Ramos Robaina, Jesús Arauzo Pérez, José Luís Sánchez Cebrarian. Rendimiento de los productos del proceso de pirólisis rápida en lecho fijo de los residuos sólidos de naranja, del proceso de obtención de jugos concentrados en la provincia de Pinar del Río, Cuba. VI taller de fuentes renovables de energía y respeto ambiental, Pinar del Río en Noviembre de 2009
55. Einara Blanco Machín, Julio Rivero González, Leonardo Aguiar, Francisco Márquez, Luís Manuel García. Diseño de un reactor de gasificación de corriente ascendente a escala de laboratorio para la gasificación de residuos de madera en la provincia de Pinar del Río Cuba. VI taller de fuentes renovables de energía y respeto ambiental, Pinar del Río en Noviembre de 2009
56. Yanet Guerra Reyes, Boris A. Ramos Robaina, Leonardo Aguiar Trujillo, Luís M. García Rojas, Francisco Márquez Montesino. Procesos termoquímicos de los residuos sólidos de tomate. VI taller de fuentes renovables de energía y respeto ambiental, Pinar del Río en Noviembre de 2009
57. Letys Rodríguez Alvarez, Francisco Márquez Montesino, Martha Arroyo Carmona, Frank Márquez Tellería. Estrategia Extracurricular: Cultura energética en los estudiantes de la Carrera de Contabilidad y Finanzas. Evento Municipal de Contabilidad 2012. Pinar del Río, 2012
58. Letys Rodríguez Alvarez, Francisco Márquez Montesino, Martha Arroyo Carmona, Frank Márquez Tellería. Estrategia Extracurricular: Cultura energética en los estudiantes de la Carrera de Contabilidad y Finanzas. La mujer en la economía 2012. Pinar del Río, 2012
59. Leonardo Aguiar, Boris A. Ramos, Francisco Márquez, Yanet Guerra y Yulian Martínez. Influencia del tratamiento magnético en el sistema de alimentación de combustible del generador de vapor número dos de la Empresa de Conservas de Vegetales La Conchita de la provincia de Pinar del Río. 7mo Taller Internacional de Energía y Medio Ambiente, Cienfuegos, Cuba 2012; ECO-02. ISBN 978-959-257-323-9.
60. Boris A. Ramos, Leonardo Aguiar, Yanet Guerra, Francisco Márquez, Jesús Arauzo y José Luís Sánchez. Análisis energético de la pirólisis lenta de los residuos sólidos de toronja. 7mo Taller Internacional de Energía y Medio Ambiente, Cienfuegos, Cuba 2012; FR-02, ISBN 978-959-257-323-9.
61. Leonardo Aguiar Trujillo, Francisco Márquez Montesino, Boris Abel Ramos Robaina y Lázaro Reyes. Diseño de horno para la pirolisis lenta a escala de laboratorio. Leonardo Aguiar Trujillo, Francisco Márquez Montesino, Boris Abel Ramos Robaina y Lázaro Reyes. Forum Municipal, 2012 (Destacado).
62. Nilo Cecilia Simón y Francisco Márquez Montesino. Gestión energética en la UEB Fábrica de Refresco "Orlando Nodarse" de la EMBER en Pinar del Río. Forum Municipal, 2012 (Mención).
63. Francisco Márquez Leonardo Aguiar Trujillo, Boris Abel Ramos Robaina, Juan Ramón Bravo Domínguez, María de los Ángeles Márquez Arroyo. Adsorción de vapores de amoniaco, en carbón activado con ácido fosfórico. Forum Municipal, 2012 (Mención).

64. Letys Rodríguez, Martha Arroyo, Frank Márquez, Francisco Márquez. Estrategia extracurricular: Cultura energética en estudiantes de la carrera de Contabilidad. XIII Taller Municipal de las Ciencias Sociales, 2012.

10.1.3 Artículos completos publicados en revistas

1. Márquez F., Autié M. y de las Pozas C., Estudio de la porosidad de un carbón activado obtenido de aserrín (Revista CNIC de Ciencias Químicas, vol. 28, No 1, 1997)
2. Autié M., Márquez F. y de las Pozas C., Adsorción de Benceno y CO₂ en carbón activado (Revista CNIC de Ciencias Químicas, vol. 28, No 2, 1997)
3. Márquez F., Autié M. y de las Pozas C., Adsorción de CO₂ en carbones (Revista CNIC de Ciencias Químicas, vol. 29, No 1, 1997)
4. Márquez F., Obtención de carbón activado a partir de aserrín de pino por activación con vapor en horno rotatorio, vol. 1, Num. 3, Revista Avances, CITMA, 1998
5. Márquez F., Carbón activado obtenido para la decoloración de azúcar, a partir de aserrín de **Pinus caribaea** Morelet var. **Caribaea**, Revista Avances, CITMA, 2000
6. Márquez F., Estudio cinético de la obtención de un carbón activado a partir de aserrín, Revista Avances, CITMA, 2000
7. Márquez F., Cordero T., Rodríguez-Mirasol J. y Rodríguez J.J., Estudio del potencial energético de biomasa **Pinus caribaea** Morelet var. **Caribaea** (Pc) y **Pinus tropicalis** Morelet (Pt); **Eucalyptus saligna** Smith (Es), **Eucalyptus citriodora** Hook (Ec) y **Eucalyptus pellita** F. Muell (Ep), de la provincia e Pinar del Río, Revista Chapingo, Serie Ciencias Forestales y del Ambiente, Vol. VII Núm 1-, p. 83-89, 2001
8. Cordero T., Márquez F., Rodríguez-Mirasol J. y Rodríguez J.J., Predicting heating values of lignocellulosics and carbonaceous materials from proximate analysis, FUEL 80 (11), p. 1567-1571, 2001
9. Márquez F., Cordero T., Rodríguez-Mirasol J. y Rodríguez J.J., CO₂ and steam gasification of a grapefruit skin char, FUEL, 81 (4), p. 423-429, 2002
10. Márquez F., Cordero T., Rodríguez-Mirasol J. y Rodríguez J.J., Powdered activated carbons from Pinus caribaea sawdust, Separation Science and Technology, 36 (4), p. 3191-3206, 2001
11. Márquez F., Cordero T., Rodríguez-Mirasol J. y Rodríguez J.J., Estudio de la reactividad con CO₂ del carbonizado de aserrín, revista Avances, Registro Nacional de Publicaciones Seriadas No 1893, SIN 1562-3297, noviembre del 2003
12. Márquez, F., Estudio cinético de la obtención de un carbón activado a partir del aserrín, revista Avances, Registro Nacional de Publicaciones Seriadas No 1893, SIN 1562-3297, noviembre del 2003
13. Márquez-Montesino F.; T. Cordero-Alcántara; J. Rodríguez-Mirasol y J.J. Rodríguez-Jiménez. "Gasificación con CO₂ de carbonizados de aserrín de Pinus caribaea Morelet var. Caribaea, Revista Chapingo, Serie Ciencias Forestales y del Ambiente, ISSN 0186 3231, vol. X, Num. 2-2004
14. Carballo Abreu L. R.; Márquez Montesino F.; Luz Silveira J.; Godoy Júnior E.; Zanzi R. energy from biogas, wood gas and photovoltaic systems in rural properties, Rev. ciênc. exatas, Taubaté, v. 11, n. 1, p. 53-61, 2005.

15. Brouers, F., Sotolongo, O., Márquez, F. and Pirard, J.P., Microporous and heterogeneous surface adsorption isotherms arising from Levy distributions, *Physica A* 349, 271–282, 2005
16. Diseño y Construcción de un Gasificador de lecho fluidizado a escala de laboratorio para el tratamiento térmico de los residuos de tabaco. Luis Manuel García; Leonardo Aguiar; Francisco Márquez, Elier González y Leyla Carballo. *Ecosolar* número 11, Enero–Marzo del 2005, ISSN 1028-6004.
(<http://www.cubasolar.cu/biblioteca/Ecosolar/Ecosolar11/HTML/articulo06.htm>).
17. Comportamiento de los productos de la pirólisis en el *Eucalyptus saligna* Smith a diferentes alturas del fuste comercial (25, 55 y 85 %). Luis Manuel García; Leonardo Aguiar; Francisco Márquez. *Revista Ecosolar* número 12, Abril–Junio del 2005, ISSN 1028-6004, (<http://www.cubasolar.cu/biblioteca/Ecosolar/Ecosolar12/HTML/articulo02.htm>)
18. Leonardo Aguiar, Luís M. Garcia. Francisco Márquez, Boris A. Ramos. “Influencia de la temperatura, la altura del lecho y la velocidad de fluidización, en los rendimientos de los productos de la pirólisis rápida de paja de arroz en lecho fluidizado”. *Revista INGENIERÍA MECÁNICA*, ISSN 1029-516X, 2008.
19. Leonardo Aguiar, Francisco Márquez, Alberto Gonzalo, Jesus Arauzo, Jose L. Sanchez. "Influence of temperature and particle size on the fixed bed pyrolysis of orange-peel residues", *J. Anal. Appl. Pyrolysis* 83 (2008) 124–130
20. Leonardo Aguiar, Luís M. Garcia. Francisco Márquez, Boris A. Ramos “Rendimiento de los productos del proceso de pirólisis en lecho fijo de los residuos de naranja del proceso de obtención de jugos concentrados en la provincia de Pinar del Río, Cuba”, *Revista INGENIERÍA MECÁNICA*, ISSN 1029-516x, 2008
21. Estudio de las posibilidades energéticas de la madera de jambolán (*Syzygium cumini*), del municipio de Pinar del Río, Cuba. Francisco Márquez Montesino, Leila Rosa Carballo Abreu, Pedro Antonio Álvarez Olivera y Raysa Castillo Ramos, *Revista Avances*, V. 11, No 3, 2009. Registro Nacional de Publicaciones Seriadas No 1893, ISSN 1562-3297, 2009. Base de datos cubaciencia y latindex
22. Rendimiento de los productos de la descomposición térmica de la madera de *eucalyptus saligna* smith a diferentes alturas del fuste comercial. L. M. García-Rojas F. Márquez-Montesino, L. Aguiar-Trujillo, J. Arauso-Pérez, L. R. Carballo-Abreu, U. Orea Igarza, R. Zanzi. *Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente* 15(2): 147-154, 2009, ISSN 01863231
23. Caracterización de carbones primarios de madera de *Corymbia citriodora* y *Eucalypto saligna* SMITH, con diferentes gases. Márquez F., García M., Aguiar L., Castillo R., *Revista Forestal Baracoa* Vol. 30 (Esp.), 2011, ISSN 0138-6441, <http://agris.fao.org/agris-search/search/display.do?f=2012/CU/CU1209.xml;CU2011800146>.
24. Carbón activado de semillas de tomate para adsorción de vapores de amoniaco, benceno y gasolina. Francisco Márquez Montesino, Rolando Zanzi-Vigouroux, Daniella Birbas, Leonardo Aguiar-Trujillo,

Boris Abel Ramos-Robaina. Ingeniería Mecánica. Vol. 16, No 2, mayo-agosto 2013, p. 83-90, ISSN 1815-5944, <http://www.ingenieriamecanica.cujae.edu.cu>

25. Gasificación con aire en lecho fluidizado de los residuos sólidos del proceso industrial de la naranja. Leonardo Aguiar-Trujillo, Francisco Márquez-Montesino, Boris Abel Ramos-Robaina, Jesús Arauzo-Pérez, Alberto Gonzalo-Callejas, José Luis Sánchez-Cebrian. Ingeniería Mecánica. Vol. 16, No 1, enero-abril, 2013, p. 41-51, ISSN 1815-5944, <http://www.ingenieriamecanica.cujae.edu.cu>

10.1.3.1-ARTÍCULOS ENVIADOS A EDITORIALES

1. Contenido de humedad y sustancias inorgánicas en subproductos maderables de pino para su uso en pélets y briquetas (coautor-Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente).
2. Distribución granulométrica en subproductos de aserrío para su posible uso en pélets y briquetas (coautor-Revista Mexicana de Ciencias Forestales)

10.1.4-LIBROS Y CAPÍTULOS DE LIBROS

1. Francisco Márquez Montesino. Obtención y caracterización de carbones, una profundización en el aprovechamiento de la biomasa forestal. Conversión termoquímica, ISBN: 978-959-16-1130-7. Editorial Universitaria EDUNIV, <http://revistas.mes.edu.cu/eduniv/>
2. Francisco Márquez Montesino. Aprovechamiento energético de la biomasa forestal: una alternativa sostenible. Conversión termoquímica, ISBN: 978-959-16-1131-4. Editorial Universitaria EDUNIV, <http://revistas.mes.edu.cu/eduniv/>
3. Gestión eficiente de la energía en la empresa forestal integral La Palma. Autores: Francisco Hernández Hernández, Maray Martínez Sánchez, Gerardo A. Reyes Toledo, Dania Cabeza Brito, Yeni Alfonso Valdés, Francisco Márquez Montesino. Anuario del CEMA, ISBN 978-959-257-195-2, 2009 (CAPÍTULO DE LIBRO)
4. Gestión energética empresarial en la “Universidad de Pinar del Río Hnos Saíz montes de Oca”. Autores: Julio Rivero González, Einara Blanco Machín, Fernando González Ortega, Francisco Márquez Montesino, Marcos A. Valdés Iglesias, Luís Manuel García Rojas. Anuario del CEMA, Serie: ISBN 978-959-257-195-2, 2009 (CAPÍTULO DE LIBRO)
5. Gestión energética empresarial en la empresa de obras de arquitectura e ingeniería no 1 contingente Celso Maragoto Lara. Autores: Dania Cabeza Breto, Yeni Alfonso Valdés, Francisco Hernández Hernández, Gerardo Alexis Reyes Toledo, Francisco Márquez Montesino. Anuario del CEMA, Serie: ISBN 978-959-257-195-2, 2009 (CAPÍTULO DE LIBRO)
6. Gestión energética empresarial en la empresa mantenimiento vial no 1 de Pinar del Río. Autores: Dania Cabeza Breto, Yeni Alfonso Valdés, Francisco Hernández Hernández, Gerardo Alexis Reyes Toledo, Francisco Márquez Montesino. Anuario del CEMA, Serie: ISBN 978-959-257-195-2, 2009 (CAPÍTULO DE LIBRO)

OTRAS PRODUCCIONES BIBLIOGRÁFICAS

1. García Rojas, L. M., Aguiar Trujillo, L., Márquez Montesino, Carballo Abreu. L.R., Influencia de la relación estequiométrica en la gasificación de residuos de cítrico, en monografías punto com, www.monografias.com/trabajos27/gasificacion-citricos/gasificacion-citricos.shtml, 2007
2. Carballo Abreu L., Arteaga Y., Márquez F. Biomasa: alternativa sustentable para la producción de Biogás, <http://www.monografias.com/trabajos48/biomasa/biomasa2.shtml?monosearch>, 2008

10.2 PRODUCCIÓN TÉCNICA

10.2.1 Procesos o técnicas sin registro o patente

1. Márquez Montesino, F., Tellería, M.E., Estudio del proceso tecnológico para la obtención de ácido sulfúrico en la Empresa Sulfometales de Pinar del Río, julio de 1984
2. Márquez Montesino, F. y Rodríguez, J.L., Determinación de hierro con ácido sulfosalicílico y ortofenantrolina, 1985
3. Márquez Montesino, F., Tellería, M.E., Estudio teórico de la fluidización termodinámica en la Industria Química, julio de 1985
4. Márquez Montesino, F., Método de extracción de Indio utilizando como extrayente carbón activado, julio de 1986
5. Márquez Montesino, F., Consideraciones teóricas acerca de los lodos de perforación de pozos de petróleo, 1987
6. Márquez Montesino, F., Estudio teórico sobre las características físicoquímicas y geológicas del petróleo en el subsuelo, 1987
7. Márquez Montesino, F., Técnica para la preparación, aplicación y control de un lodo para las perforaciones de pozos de petróleo, 1987
8. Márquez Montesino, F., Díaz, R. y Relova, I., Estudio teórico de la producción de carbón vegetal, julio de 1987
9. Márquez Montesino, F., Sánchez, R. y Relova, I., Evaluación del carbón vegetal artesanal de varias especies forestales existentes en la zona más occidental y la parte norte de la provincia de Pinar del Río, julio de 1987
10. Márquez Montesino, F. y Ocampo Suárez, G., Obtención de carbón activado decolorante a partir de aserrín de pino por activación con vapor en horno rotatorio, julio de 1988
11. Márquez Montesino, F. y Ocampo Suárez, G., Estudio de la Cinética y control de la activación en el proceso de obtención del carbón activado, julio de 1988
12. Márquez Montesino, F. y Ocampo Suárez, G., Estudio de la estructura porosa del carbón activado de aserrín de pino por adsorción de benceno (julio de 1988).
13. Márquez Montesino, F. y Ocampo Suárez, G., Influencia de la materia prima en la calidad del carbón activado, enero de 1990

14. Márquez Montesino, F. y Plasencia, M., Diseño de un reactor para la obtención de gases combustibles y generación de electricidad a escala piloto, julio de 1994
15. Márquez Montesino, F. y Ocampo Suárez, G., Estudio de la Cinética de decoloración del carbón activado en polvo (enero-julio de 1995).
16. Márquez Montesino, F. y González, M., Análisis matricial de las tecnologías de fabricación del carbón activado por activación física y activación química, julio de 1996-97
17. Márquez Montesino, F. y Autié, M., Caracterización de carbones activados por adsorción de CO₂, N₂, O₂, NH₃ y CH₄, enero-julio de 1997
18. Márquez Montesino, F.; Cordero, T.; Rodríguez-Mirasol, José y Rodríguez-Jiménez, J. J., Pirólisis y gasificación de materiales lignocelulósicos de la provincia de Pinar del Río (abril-octubre de 1998)
19. Márquez Montesino, F.; Cordero, T.; Rodríguez-Mirasol, José y Rodríguez-Jiménez, J. J., Aprovechamiento energético de residuos de la biomasa vegetal y forestal de la provincia de Pinar del Río, mayo-julio de 1998
20. Márquez Montesino, F.; Cordero, T.; Rodríguez-Mirasol, José y Rodríguez-Jiménez, J. J., Estudio gravimétrico y elemental de las biomásas de origen vegetal y forestal y sus carbonizados, de la provincia de Pinar del Río, octubre de 1998
21. Márquez Montesino, F.; Cordero, T.; Rodríguez-Mirasol, José y Rodríguez-Jiménez, J. J., Caracterización de carbones activos con N₂ a 77 K, CO₂ a 273 K y Hg, septiembre de 1998
22. Márquez Montesino, F.; Cordero, T.; Rodríguez-Mirasol, José y Rodríguez-Jiménez, J. J., Estudio de la reactividad de los carbonizados con CO₂ y vapor de agua a diferentes presiones de vapor, abril de 1999
23. Márquez Montesino, F.; Cordero, T.; Rodríguez-Mirasol, José y Rodríguez-Jiménez, J. J., Obtención de carbones activos a partir de aserrín de pino y cáscara de cítrico, usando como activante CO₂ y vapor de agua, mayo del 2000
24. Márquez Montesino, F. y Autié, M., Obtención de carbones activados por vía química, a partir de borra de café, febrero del 2000
25. Márquez Montesino, F., OUENSANGA, A. y Arzene, M., Influencia de la composición química de la madera en el rendimiento de la carbonización, Universidad de las Antillas y de la Guyana, Francia, 2002.
26. F. Brouers, O. Sotolongo, F. Marquez and J.P. Pirard, Obtención de una Ley de distribución para Isotermas de adsorción en superficies heterogéneas y microporosas , 2005
27. Márquez Montesino, F., Aguiar, L. y García, Luís M., Diseño y construcción de un gasificador de lecho fluidizado a escala de laboratorio para el estudio de la gasificación de los desechos de tabaco, UPR, 2005
28. Márquez Montesino, F. y Zanzi, R., Gasificación de madera para la obtención de gases combustibles, KTH-Estocolmo, 2005
29. Márquez Montesino, F.; Aguiar, L.; García, L.M. y Carballo, L.R., Determinación del consumo de combustible fósil y reservas de energía renovable, en la provincia de Pinar del Río, 2005-2006

30. Márquez Montesino, F., Aguiar, L. y García, Luís M., Gasificación de los residuos del tratamiento industrial del cítrico, con fines de obtención de gases para combustibles (2006)
31. Márquez Montesino, F.; Aguiar, L.; García, L.M. y Carballo, L.R., Determinación de los niveles de eficiencia energética en 14 empresas de la Provincia de Pinar del Río (2006)
32. Montesino, F.; Aguiar, L.; García, L.M. Diseño de un horno rotatorio para la obtención de carbón activado a escala de banco, Pinar del Río, 2006.
33. Blanco, F. y Marquez, F. Diseño de un reactor de gasificación de corriente ascendente (UPDRAFT), a escala de laboratorio, 2009.
34. Dayron Remigio Hernández, Leila Rosa Carballo, Francisco Márquez Montesino. Entorno virtual para el aprendizaje de la construcción y el dimensionamiento de minibiodigestores, 2009
35. Leonaldo Aguiar Trujillo, Francisco Márquez Montesino. Posibilidades energéticas de los RS toronja a través de la pirolisis tradicional, 2009
36. Márquez Montesino, F.; Aguiar, L.; García, L.M.. Diseño y construcción de un gasificador de lecho fluidizado a escala de banco, Universidad de Pinar del Río, 2007

10.2.2 Procesos o técnicas con registro o patente

1. Márquez, F., Ocampo, G. Y Brown, A., Carbón activado de aserrín que se reactiva con ácido fosfórico. Certificado de Invención otorgado por la Oficina Cubana de la Propiedad Industrial (OPCI, No 22 383 de 1995)

10.3 ORIENTACIONES CONCLUÍDAS

10.3.1-Diplomado

1. Madeline González González, Gestión Energética Empresarial en la Empresa de Camiones de Pinar del Río, correspondiente al año 2006 y parte del 2007, Orientador: Francisco Márquez, (Diplomado)
2. Einara Blanco Machin, Análisis de la biomasa maderable de Pinar del Río para el posterior diseño de un reactor de gasificación de corriente ascendente, Orientador: Francisco Márquez (Diplomado)
3. Oslirio Claro Rodríguez, Introducción de la tecnología de la Gestión total Eficiente de la Energía en el Combinado de Componentes Electrónicos de Pinar del Río, Orientador: Francisco Márquez (Diplomado)
4. Efrén Marcos Espinosa Cáceres, Gestión Energética Empresarial en el Hospital Clínico Quirúrgico Abel Santa María Cuadrado correspondiente al año 2007 (primera etapa), Orientador: Francisco Márquez (Diplomado)
5. Fernando Gonzáles Ortega, Gestión Energética Empresarial en la Empresa "Combinado de Cítricos de Pinar del Río", correspondiente al año 2006 y parte del 2007, Orientador: Francisco Márquez (Diplomado)
6. Pedro Rafael González Lorenzo, Propuesta de implementación de un sistema para el control y administración eficiente de los recursos

energéticos en la EABT de Pinar de Río, Orientador: Francisco Márquez (Diplomado)

7. Jesús I. Rosas Naranjo, Gestión Energética Empresarial en la Empresa Azucarera 30 de noviembre, Orientador: Francisco Márquez (Diplomado)
8. Ariel Vázquez Crespo, Gestión Energética Empresarial en el Combinado Lácteo de Bahía Honda, correspondiente al año 2007 (primera etapa), Orientador: Francisco Márquez (Diplomado)
9. Esteban González Milians, Propuesta de implementación del sistema para el control total de los recursos energéticos en el municipio de Pinar del Río, Orientador: Francisco Márquez (Diplomado)
10. Juan Miguel Blanco Muñoz, Propuesta e implementación de un sistema para el control y la administración eficiente de los recursos energéticos en Hotel Horizonte Soroa, Orientador: Francisco Márquez (Diplomado)
11. Robiel Games Reyes, Gestión Energética Empresarial en la Empresa Pesquera Industrial de la Coloma, correspondiente al año 2006 y primera etapa del 2007, Orientador: Francisco Márquez (Diplomado)
12. Anadely Camejo Puentes, Bárbara M. Álvarez Pino, Gestión Energética Empresarial en la Empresa Cárnica de Pinar del Río correspondiente al año 2006 y 2007, Orientador: Francisco Márquez (Diplomado)
13. Dania Cabeza Breto, Gestión Energética Empresarial en la Empresa Mantenimiento Vial No 1, Orientador: Francisco Márquez (Diplomado)
14. Yosvany Sánchez Almeida Gestión Energética Empresarial en la Empresa Azucarera Harlem, Bahía Honda, Orientador: Francisco Márquez (Diplomado)
15. Alberto Pérez Govea Gestión Energética Empresarial en el frigorífico de Consolación del sur (primera etapa), Orientador: Francisco Márquez (Diplomado)
16. Francisco Hernández Hernández, Aplicación de la Tecnología de Gestión Total Eficiente de la Energía en la Empresa Forestal Integral La Palma, Orientador: Francisco Márquez
17. Antonio Reinoso, Gestión Energética Empresarial en la Empresa de Acueducto y Acantarillado, Orientador: Francisco Márquez (Diplomado)
18. Miguel Chala Romero, Gestión Energética Empresarial en la Empresa de Transporte de la Construcción, Orientador: Francisco Márquez (Diplomado)
19. González González, Y., Diseño de un biodigestor tipo hindú, a partir de desechos sólidos con fines docentes, 2005. Universidad de Pinar del Río, Ministerio de Educación Superior de Cuba, Orientador: Francisco Márquez
20. Antero Ramos Gálvez, Gestión Energética Empresarial en la provincia de Pinar del Río durante al año 2007. primera etapa, Orientador: Francisco Márquez (Diplomado)
21. Wicher Rrivera Machin, Gestión Energética Empresarial del Combinado Lácteo Pinar del Río, durante al año 2007. primera etapa, Orientador: Francisco Márquez (Diplomado)
22. Aylet Teresita Lorenzo Iglesias, Gestión Energética Empresarial del Combinado Lácteo Santa Cruz, durante al año 2007. primera etapa, Orientador: Francisco (Diplomado)

23. Jesús M. Valdés Lazo, Gestión Energética Empresarial del Combinado Lácteo Pinar del Río, durante al año 2007. primera etapa, Orientador: Francisco (Diplomado)
24. Julio Rivero. Rediseño de la aplicación de la Tecnología de gestión eficiente total de la energía, 2007. Orientador: Francisco Márquez Montesino (Diplomado)
25. Boris Abel Ramos Robaina. Comparación entre pirolisis lenta y rápida de los residuos sólidos de naranja, 2007. Orientador: Francisco Márquez Montesino y Leonardo Aguiar Trujillo (Diplomado)
26. Juan Gualberto Molina Barallobre. Uso eficiente del diesel en la empresa provincial de transporte de pasajeros por ómnibus de Pinar del Río correspondiente al año 2010, UPR, 2012. Orientador: Francisco Márquez Montesino y Luís Gustavo Marín Cuba, (Diplomado)
27. Alina Miriam Pimienta Dueñas. Gestión energética empresarial en el Policlínico Principal de Urgencias “Pedro Borrás Aztorga” correspondiente a los años 2010 y 2011, UPR, 2012. Orientador: Francisco Márquez Montesino y Luís Gustavo Marín Cuba, (Diplomado)
28. Erick Mirabal Báez. Gestión energética empresarial en la Facultad de Montaña de la UPR correspondiente al año 2010 y el 2011, UPR, 2012. Orientador: Francisco Márquez Montesino y Luís Gustavo Marín Cuba, (Diplomado)
29. Misael Marimón Entenza. Gestión energética empresarial en la Empresa de Transportes Escolares Yury Gagarin de Pinar del Río, UPR, 2012. Orientador: Francisco Márquez Montesino y Luís Gustavo Marín Cuba, (Diplomado)
30. Nilo Cecilia Simón. Gestión energética empresarial en la UEB Fábrica de Refrescos “Orlando Nodarse” de la Empresa de Bebidas y Licores en Pinar del Río correspondiente al año 2010, UPR, 2012. Orientador: Francisco Márquez Montesino y Luís Gustavo Marín Cuba, (Diplomado)
31. José Rubén Leal Fernández. Gestión energética empresarial en la Empresa División Territorial de TRD Pinar del Río correspondiente al año 2010 y 2011, UPR, 2012. Orientador: Francisco Márquez Montesino y Luís Gustavo Marín Cuba, (Diplomado)
32. Lidia Pérez Piñero. Gestión energética empresarial en la UEB Transporte de la Empresa Eléctrica Pinar del Río correspondiente a los años 2010 y 2011, UPR, 2012. Orientador: Francisco Márquez Montesino y Luís Gustavo Marín Cuba, (Diplomado)
33. Maydel Mesa Murgado. Gestión energética empresarial en la UEB Viñales de la Empresa Eléctrica Pinar del Río, correspondiente al año 2010 y 2011, UPR, 2012. Orientador: Francisco Márquez Montesino y Luís Gustavo Marín Cuba, (Diplomado)
34. Luís Raúl Hernández Suárez. Gestión energética empresarial en la Unidad Empresarial de Base Eléctrica de Sandino, correspondiente a los años 2010 y 2011, UPR, 2012. Orientador: Francisco Márquez Montesino y Luís Gustavo Marín Cuba, (Diplomado)
35. Yoan Moreno Iglesias. Gestión energética empresarial en la Empresa de Conservas de Vegetales La Conchita correspondiente al año 2010 y 2011, UPR, 2012. Orientador: Francisco Márquez Montesino y Luís Gustavo Marín Cuba, (Diplomado)

36. Abel Pulido González. Gestión energética empresarial en la UBI Cabo de San Antonio correspondiente al año 2010 y 2011, UPR, 2012. Orientador: Francisco Márquez Montesino y Luís Gustavo Marín Cuba, (Diplomado)
37. Nitza Castillo Rodríguez. Gestión energética empresarial en la unidad comercial “El Faro” correspondiente al año 2010 y 2011, UPR, 2012. Orientador: Francisco Márquez Montesino y Luís Gustavo Marín Cuba, (Diplomado)
38. Iosvany Siles Morales. Gestión energética empresarial en la UEP “Pinar del Río” de la Empresa Eléctrica de Pinar del Río correspondiente al año 2010 y 2011, UPR, 2012. Orientador: Francisco Márquez Montesino y Luís Gustavo Marín Cuba, (Diplomado)
39. Yoviel Hernández MENA. Gestión energética empresarial en la UEB “Centro Pinar del Río” correspondiente al año 2010 y 2011, UPR, 2012. Orientador: Francisco Márquez Montesino y Luís Gustavo Marín Cuba, (Diplomado)
40. Ana Isabel Ramírez Delgado. Gestión energética empresarial en la UEB “Mantenimiento menor de la Empresa de Mantenimiento Hidráulico de Pinar del Río” correspondiente al año 2010 y 2011, UPR, 2012. Orientador: Francisco Márquez Montesino y Luís Gustavo Marín Cuba, (Diplomado)
41. Yunier Clemente Amador. Gestión energética empresarial en la UEB “Mecanización de la Empresa Comercializadora de Combustibles de Pinar del Río” correspondiente al año 2010 y 2011, UPR, 2012. Orientador: Francisco Márquez Montesino y Luís Gustavo Marín Cuba, (Diplomado)
42. Giovanni Alpi Fuente. Gestión energética empresarial en la UEB INDUCOL correspondiente al año 2010, UPR, 2012. Orientador: Francisco Márquez Montesino y Luís Gustavo Marín Cuba, (Diplomado)
43. Humberto Peña Santos. Gestión energética empresarial en la Base Metálica perteneciente a la Empresa de Recuperación de Materias Primas de Pinar del Río correspondiente al año 2011, UPR, 2012. Orientador: Francisco Márquez Montesino y Luís Gustavo Marín Cuba, (Diplomado)
44. Ernesto de la Caridad Miranda López. Propuestas de medidas y aplicación de la TGTEE para el mejoramiento de la eficiencia energética en la UEB “Base de equipos y talleres” de la Empresa de Materiales de Construcción de Pinar del Río durante los años 2009 y 2010, UPR, 2012. Orientador: Francisco Márquez Montesino y Luís Gustavo Marín Cuba, (Diplomado)
45. Miyell Duartes Valdés. Gestión Energética Empresarial en la ECIE UEB de Pinar del Río, correspondiente al año 2011, UPR, 2012. Orientador: Francisco Márquez Montesino y Luís Gustavo Marín Cuba, (Diplomado)
46. Lázaro Collera Venero. Gestión energética empresarial en la Empresa Forestal Integral del Municipio Pinar del Río en el año 2011. Orientador: Francisco Márquez Montesino y Luís Gustavo Marín Cuba, (Diplomado)

10.3.2 Maestrías

1. Brown Gómez, Adolfo L., Obtención de carbón activado granular por vía química, 1994. Universidad de la Habana, Ministerio de Educación Superior de Cuba, Coorientador: Francisco Márquez
2. Pérez, N., Producción y caracterización de carbón activado, obtenido de cáscara de café, 2001. Disertación (Master en Ciencias Técnicas). Universidad de Pinar del Río, Ministerio de Educación Superior de Cuba, Orientador: Francisco Márquez
3. García, Luís M., Comportamiento de la descomposición térmica de la madera de diferentes especies (*Corymbia citriodora*, *Eucalyptus saligna* Smith y *Eucalyptus pellita* F. Muell) a diferentes alturas del fuste, 2004. Disertación (Master en Ciencias Forestales), Universidad de Pinar del Río, Ministerio de Educación Superior de Cuba, Orientador: Francisco Márquez
4. Israel Gómez Carmona. Diseño de un sistema de abasto alternativo de agua que se aplicará en la Villa Militar Soroa, 2009
5. Efrén Marcos Espinosa. Déficit de agua en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente "Abel Santa María Cuadrado", 2009
6. Ramón M. Pedrera Valdés. Reducción del consumo de energía eléctrica en la Empresa Eléctrica Pinar del Río, 2009
7. Antero Ramos Gálves. Estudio de las Potencialidades de Biogás. Estudio de Caso "Empresa Pecuaria José Martí", 2009
8. Einara Blanco Machin. Diseño de un reactor de corriente ascendente para la gasificación de biomasa forestal densificada a escala de laboratorio. Pinar del Río, 2009.
9. Yanet Guerra Reyes. Valoración energética de los residuos sólidos de tomate de la Fábrica de Conservas "La Conchita", Pinar del Río, 2010.R
10. Boris Abel Ramos Robaina. Caracterización de la descomposición térmica, en la pirólisis y gasificación en lecho fluidizado, de los residuos sólidos de toronja, del proceso de obtención de jugos concentrados en la provincia de Pinar del Río, 2010.

10.3.3 Doctorado

Leonardo Aguiar Trujillo. Pirólisis y gasificación en lecho fluidizado de los residuos sólidos de naranja del proceso de obtención de jugos. Octubre de 2009. Grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas.

10.3.4- Iniciación científica concluida (trabajos de Diploma de graduación)

1. Sánchez Echevarria, M. Teresa, Estudio de la decoloración y cinética de decoloración de licores de azúcar, con carbón activado granular, 1994. Universidad de Pinar del Río, Ministerio de Educación Superior de Cuba, Orientador: Francisco Márquez
2. Cala Rojas, M., Evaluación económica del producto carbón activado granular obtenido por vía química, 1994. Universidad de Pinar del Río, Ministerio de Educación Superior de Cuba, Orientador: Francisco Márquez

3. González Rojas, Y., Evaluación económica del producto carbón activado granular obtenido por vía física, 1994. Universidad de Pinar del Río, Ministerio de Educación Superior de Cuba, Orientador: Francisco Márquez
4. Jiménez Jiménez, E., Técnica para la preparación y control del lodo ferrocromolignosulfonato a ser utilizado en las perforaciones de pozos de petróleo, 1987. Universidad de Pinar del Río, Ministerio de Educación Superior de Cuba, Orientador: Francisco Márquez
5. Pino Castro, M., Estudio de la estructura porosa del carbón activado en polvo por adsorción, obtenido a partir de aserrín de madera, 1990. Universidad de Pinar del Río, Ministerio de Educación Superior de Cuba, Orientador: Francisco Márquez
6. Rodríguez Pérez, D., Estudio de la estructura porosa por adsorción de benceno e intrusión de mercurio, de carbón granular, 1990. Universidad de Pinar del Río, Ministerio de Educación Superior de Cuba, Orientador: Francisco Márquez
7. Rodríguez Chaviano, O., Evaluación del carbón vegetal de varias especies forestales, de la empresa forestal de la Palma, 1989. Universidad de Pinar del Río, Ministerio de Educación Superior de Cuba, Orientador: Francisco Márquez
8. Plasencia, M., Proyecto de planta piloto de gasificación en lecho fluidizado, con fines energéticos, de aserrín de madera, 1995. Universidad de Pinar del Río, Ministerio de Educación Superior de Cuba, Orientador: Francisco Márquez
9. Arocena Perera, Diana B., La fabricación de briquetas, utilización de los desperdicios de los aserríos, 1989. Universidad de Pinar del Río, Ministerio de Educación Superior de Cuba, Orientador: Francisco Márquez
10. Zamora Izquierdo, Y. R. y Reyes Menas, L.R., Aplicación del Sistema de Gestión Total Eficiente de la Energía en su primera etapa, en la Universidad de Pinar del Río, 2007. Universidad de Pinar del Río, Ministerio de Educación Superior de Cuba, Orientador: Francisco Márquez
11. Javier Hernández Obregón. Almacenamiento de hidrógeno en materiales moleculares (Informe de estancia en la KTH, Kungliga Tekniska Högskolan, Estocolomo, Suecia, 2008
12. Dayron Remigio Hernández. Entorno virtual para el aprendizaje de la construcción y el dimensionamiento de minibiodigestores, UPR, 2009. Orientador: Leila Rosa Carballo, Vinelia Córdova Vázquez, Francisco Márquez Montesino
13. Antonio Miguel Delgado. Posibilidades energéticas de los RS toronja a través de la pirolisis y la gasificación. Orientador: Francisco Márquez Montesino, Leonardo Aguiar Trujillo
14. Dženad Bijavica. Preparación de carbón activado, por activación química, a partir de residuos agrícolas y forestales. Orientador: Francisco Márquez y Rolando Zanci, 2010
15. Razia Sultana. Preparación de carbones activados por activación química con ácido fosfórico, usando diferentes precursores de Cuba. Orientador: Francisco Márquez y Rolando Zanci, 2010

16. Daniella Birbas. Preparación de carbones activados con ácido fosfórico y Cloruro de Zinc, a partir de residuos forestales, 2011
17. Sanna Linder y Maria Molander. Tillverkning av aktivt kol: aktivering av sågspån med fosforsyr. Orientador Francisco Márquez y Rolando Zanzi, 2011

11- ORIENTACIONES EN DESARROLLO

11.1- Doctorado