

Datos generales	Actividades formación	Actividades evaluador	Apropiación social	Producción bibliográfica	Producción Técnica
Más información	Producción en arte	Buscar			

Hoja de vida

Par evaluador reconocido por Minciencias.

Categoría	Investigador Junior (IJ) con vigencia hasta la publicación de los resultados de la siguiente convocatoria
Nombre	Oscar Hernando Venegas Pereira
Nombre en citaciones	VENEGAS PEREIRA, OSCAR HERNANDO
Nacionalidad	Colombiana
Sexo	Masculino

Formación Académica

- Doctorado** UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA - INTERNACIONAL
Sistemas Propulsivos en Medios de Transporte
Septiembre de 2011 - Abril de 2014
Estudio del fenómeno de la cavitación en la inyección Diesel mediante la visualización del flujo interno en orificios transparentes
- Maestría/Magister** UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA - INTERNACIONAL
Máster en motores de combustión interna alternativos
Septiembre de 2009 - Noviembre de 2011
Caracterización del flujo interno en el interior de toberas transparentes con el fin de visualizar el fenómeno de la cavitación
- Pregado/Universitario** UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE BOGOTÁ
INGENIERIA MECANICA
Febrero de 2003 - Julio de 2009
Implementación de una instalación para medir la velocidad del sonido en varios combustibles Diesel

Formación Complementaria

- Cursos de corta duración** Instituto de Automovilismo Deportivo
Motores de competición. Balestrini te lo enseña
Septiembre de 2021 - Octubre de 2021
- Cursos de corta duración** UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA - INTERNACIONAL
Optical measurements of diesel spray atomization, in-cylinder soot evolution and soot emissions
Septiembre de 2009 - Septiembre de 2009

Experiencia profesional

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO

Dedicación: 40 horas Semanales Enero de 2016 de

Actividades de administración

- Coordinador de curso - *Cargo:* Coordinador del Diplomado en Ingeniería de Vehículos de Competición Junio de 2017 Agosto de 2017
- Miembro de comité asesor - *Cargo:* Miembro del Grupo Base de Doctorado Enero de 2017 Enero de
- Coordinador de curso - *Cargo:* Coordinación del Énfasis Energía y Potencia en Sistemas Térmicos Enero de 2016 Enero de
- Miembro de comité asesor - *Cargo:* Miembro del comité organizador del Encuentro de Ingeniería Mecánica Junio de 2016 Enero de
- Otro - *Cargo:* Tutor de Práctica Profesional Empresarial Enero de 2016 Enero de
- Coordinador de curso - *Cargo:* Coordinación de la asignatura Máquinas Térmicas Enero de 2016 Diciembre de
- Otro - *Cargo:* Coordinación del Laboratorio de Combustión Enero de 2016 Enero de
- Miembro de comité asesor - *Cargo:* Miembro del Grupo Base del Programa de Ingeniería Mecánica Junio de 2016 Diciembre de

Actividades de docencia

- Extensión extracurricular - *Nombre del curso:* Diplomado en Ingeniería de Vehículos de Competición, 20 Junio 2017 Agosto 2017
- Pregrado - *Nombre del curso:* Electiva Motores a Reacción, 20 Enero 2017 Mayo 2017
- Pregrado - *Nombre del curso:* Electiva Sistemas de Propulsión, 20 Agosto 2016 Diciembre 2016
- Pregrado - *Nombre del curso:* Máquinas Térmicas, 20 Enero 2016 Enero
- Pregrado - *Nombre del curso:* Introducción a la Ingeniería Mecánica, 40 Enero 2016 Mayo 2016

Actividades de investigación

- Investigación y Desarrollo - *Título:* Caracterización del comportamiento del flujo interno y la morfología a nivel macroscópico de un chorro de inyección en condiciones no reactivas - FASE I Enero 2017 Diciembre 2017
- Investigación y Desarrollo - *Título:* Modelado de la combustión en CFD Enero 2016 Diciembre 2016
- Investigación y Desarrollo - *Título:* Tutor del semillero en investigación en gestión energética (SIGEN) Enero 2016

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA - SEDE BOGOTÁ

Dedicación: 2 horas Semanales Septiembre de 2014 de

Actividades de investigación

- Investigación y Desarrollo - *Título:* Semillero de investigación motores de combustión (SIMOC). Septiembre 2014









UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA - SEDE BOGOTÁ


Dedicación: 40 horas Semanales Febrero de 2014 de 2015

Actividades de docencia

- Pregrado - *Nombre del curso:* Motores a Pistón, 200 Julio 2014 Diciembre 2015
- Docencia/Enseñanza de Graduación - *Nombre del curso:* Tutoría anteproyecto de grado, 2 Febrero 2014 Diciembre 2015
- Pregrado - *Nombre del curso:* Motores a reacción I, 15 Febrero 2014 Diciembre 2015
- Pregrado - *Nombre del curso:* Introducción a la Ingeniería, 30 Febrero 2014 Junio 2014
- Docencia/Enseñanza de Graduación - *Nombre del curso:* Tutoría tesis de grado, 3 Febrero 2014 Diciembre 2015
- Pregrado - *Nombre del curso:* Dibujo en Ingeniería, 30 Febrero 2014 Junio 2014
- Pregrado - *Nombre del curso:* Electiva I - Diseño conceptual, 15 Febrero 2014 Diciembre 2015
- Pregrado - *Nombre del curso:* Geometría Descriptiva, 45 Febrero 2014 Diciembre 2014
- **CMT - Motores Térmicos**
Dedicación: 40 horas Semanales Septiembre de 2009 Enero de 2014

Datos generales	Actividades formación	Actividades evaluador	Apropiación social	Producción bibliográfica	Producción Técnica
Más información	Producción en arte	Buscar			
<p>Pregrado - <i>Nombre del curso:</i> Máquinas térmicas Práctica SCA (simulación ciclos abiertos)., 30 Septiembre 2012 Septiembre 2013</p> <p>- Pregrado - <i>Nombre del curso:</i> Ingeniería Térmica Práctica STG (simular turbinas de gas), 20 Septiembre 2011 Septiembre 2012</p> <p>- Pregrado - <i>Nombre del curso:</i> Motores MCIA Práctica IGD (inyección gasolina Diesel)., 15 Septiembre 2009 Julio 2010</p> <p>Actividades de investigación</p> <p>- Investigación y Desarrollo - <i>Título:</i> Aplicación de técnicas de visualización como ombroscopía e iluminación trasera difusa con una alta resolución espacial para diferencia fase vapor y líquida del combustible. Julio 2010 Enero 2014</p> <p>- Investigación y Desarrollo - <i>Título:</i> Estudio del fenómeno de cavitación en toberas de inyección Diesel transparentes y su influencia en el chorro a través de la caracterización hidráulica y la visualización del flujo interno; relacionado directamente con el proyecto de tesis doctoral. Julio 2010 Enero 2014</p> <p>- Investigación y Desarrollo - <i>Título:</i> Investigación en el área de inyección, enfocado principalmente en el estudio del comportamiento del flujo interno en toberas de inyección Diesel. Septiembre 2009 Enero 2014</p> <p>- Investigación y Desarrollo - <i>Título:</i> Diseño e implementación de un sistema para la visualización de flujo interno en toberas de inyección Diesel transparentes para su estudio interno. Septiembre 2009 Enero 2014</p> <p>Compañía Colombiana Automotriz (CCA - Mazda)</p> <p><i>Dedicación:</i> 40 horas Semanales Agosto de 2007 Junio de 2008</p> <p>Actividades de administración</p> <p>- Otra actividad técnico-científica relevante - <i>Cargo:</i> Elaboración de pruebas de metrología en cajas de velocidades para la prueba final en el Concurso ¿Técnico del Año 2008</p> <p>- Otra actividad técnico-científica relevante - <i>Cargo:</i> Asistencia y soporte técnico en la red de concesionarios y talleres autorizados Mazda de Colombia y Venezuela conform reportes técnicos generados. Agosto de 2007 Junio de 2008</p> <p>- Otra actividad técnico-científica relevante - <i>Cargo:</i> Elaboración y control de PQI (Product Quality Information) para llevarlos a Infomall, herramienta que permite que todos países de la red Mazda estén al tanto de los incidentes que ocurren en sus vehículos. Agosto de 2007 Junio de 2008</p> <p>- Otra actividad técnico-científica relevante - <i>Cargo:</i> Traducción de boletines con información técnica y procedimientos a seguir para su posterior distribución por toda la red en Colombia. Agosto de 2007 Junio de 2008</p> <p>Citroën Parra Arango y Cía</p> <p><i>Dedicación:</i> 40 horas Semanales Junio de 2002 Agosto de 2006</p> <p>Actividades de administración</p> <p>- Servicio Técnico Especializado - <i>Cargo:</i> Inspección y mantenimiento correctivo de los sistemas de freno, caja de velocidades y sistemas de suspensión (convencional e hidroneumática). Junio de 2002 Agosto de 2006</p> <p>- Servicio Técnico Especializado - <i>Cargo:</i> Reparación y mantenimiento de motores de combustión interna a gasolina. Junio de 2002 Agosto de 2006</p> <p>- Servicio Técnico Especializado - <i>Cargo:</i> Evaluación y programación de los parámetros de la ECU por escáner. Junio de 2002 Agosto de 2006</p>					

Datos generales	Actividades formación	Actividades evaluador	Apropiación social	Producción bibliográfica	Producción Técnica	
Más información	Producción en arte	Buscar	Tutor(es)/Cotutor(es): OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, ban			
<p>Áreas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica,</p>						
<p>•  Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado</p> <p>OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, Definición de la geometría y simulación de un pulsorreactor de 20 a 50 lbf de empuje UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA - SEDE BOGOTA Estado: Tesis concluida Ingeniería Aeronáutica, 2014. <i>Dirigió como:</i> Tutor principal, <i>Persona(s) orientada(s):</i> Liliana Arévalo; Estrella Borja; Santiago Castro Tutor(es)/Cotutor(es): OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA,</p> <p>Áreas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica,</p>						
<p>•  Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado</p> <p>OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, Estudio de la influencia de la geometría de toberas planas en la formación de cavitación mediante la visualización del flujo interno UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA - INTERNACIONAL Estado: Tesis concluida Ingeniería Industrial, 2012. <i>Dirigió como:</i> Tutor principal, <i>Persona(s) orientada(s):</i> Víctor Martínez Abellán Tutor(es)/Cotutor(es): OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA,</p> <p>Áreas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica,</p>						
<p>•  Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado</p> <p>OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, Estudio de la influencia del combustible en la cavitación mediante la visualización en toberas de inyección transparentes. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA - INTERNACIONAL Estado: Tesis concluida Ingeniería Industrial, 2010. <i>Dirigió como:</i> Tutor principal, <i>Persona(s) orientada(s):</i> Roberto Franco Lluch Tutor(es)/Cotutor(es): OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA,</p> <p>Áreas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica,</p>						
<p>•  Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado</p> <p>OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, Estudio de la influencia de la cavitación en el comportamiento del chorro diésel usando toberas de inyección transparentes. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA - INTERNACIONAL Estado: Tesis concluida Ingeniería Industrial, 2011. <i>Dirigió como:</i> Tutor principal, <i>Persona(s) orientada(s):</i> José María Palomares Tutor(es)/Cotutor(es): OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA,</p> <p>Áreas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica,</p>						
<p>• Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado</p> <p>OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, Estudio del impacto en las prestaciones y emisiones contaminantes de un motor Diésel al implementar un aditivo en el combustible ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Estado: Tesis concluida Programa de Ingeniería Mecánica, 2022. <i>Dirigió como:</i> Tutor principal, <i>Persona(s) orientada(s):</i> Camilo Andrés Méndez Carrillo Tutor(es)/Cotutor(es): LUISA FERNANDA MONICO MUNOZ , OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA,</p> <p>Áreas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica,</p>						
<p>• Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado</p> <p>OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, Definición y aplicación de metodología de diseño para un banco de pruebas de motor cohete de propulsión líquida con un máximo empuje de 10kN FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES Estado: Tesis concluida INGENIERIA AERONAUTICA, 2021. <i>Dirigió como:</i> Cotutor/asesor, <i>Persona(s) orientada(s):</i> Daniel Esteban Villamil Escoba Andrés Felipe Rodríguez Robayo Tutor(es)/Cotutor(es): LUISA FERNANDA MONICO MUNOZ , OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA,</p> <p>Áreas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Civil -- Ingeniería Civil,</p>						
<p>•  Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado</p> <p>OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, Estudio del impacto en las prestaciones de un motor de combustión interna alternativo usando el sistema de relación de compresión variable MCE5 ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Estado: Tesis concluida INGENIERÍA MECÁNICA, 2021. <i>Dirigió como:</i> Tutor principal, <i>Persona(s) orientada(s):</i> Duván Caballero Casallas Tutor(es)/Cotutor(es): LUISA FERNANDA MONICO MUNOZ , OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA,</p> <p>Áreas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica,</p>						
<p>•  Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado</p> <p>OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, Estudio de las Prestaciones y Emisiones Contaminantes de Pequeños Motores Otto con Diferentes Mezclas Gasolina y Etanol Proveniente de la Caña de Azúcar ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Estado: Tesis concluida Programa de Ingeniería Mecánica, 2019. <i>Dirigió como:</i> Tutor principal, <i>Persona(s) orientada(s):</i> Hernan David Pardo Oñate Tutor(es)/Cotutor(es): OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA,</p> <p>Áreas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Termodinámica, Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica,</p>						
<p>•  Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado</p> <p>OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, Desarrollo de una herramienta computacional para el análisis del beneficio energético y económico obtenido al implementar sistemas de recuperación de calor por condensación en calderas < 500 BHP ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Estado: Tesis concluida Programa de Ingeniería Mecánica, 2017. <i>Dirigió como:</i> Cotutor/asesor, <i>Persona(s) orientada(s):</i> Juan Diego Duque Franco Tutor(es)/Cotutor(es): JAVIER ENRIQUE GALVAN VILLAMARIN , OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA,</p> <p>Áreas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica,</p>						
<p>•  Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado</p> <p>OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, Estudio de la influencia del uso de combustibles alternativos en las prestaciones y emisiones de un MCIA ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Estado: Tesis concluida Programa de Ingeniería Mecánica, 2017. <i>Dirigió como:</i> Tutor principal, <i>Persona(s) orientada(s):</i> Juan Camilo Hernández Salazar Tutor(es)/Cotutor(es): OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA,</p>						

Datos generales	Actividades formación	Actividades evaluador	Apropiación social	Producción bibliográfica	Producción Técnica
Más información	Producción en arte	Buscar			
<ul style="list-style-type: none">  Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado <p>OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, Efecto en las prestaciones y emisiones contaminantes que genera el uso de biodiesel producido en Colombia en un motor diésel UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA - SEDE BOGOTA Estado: Tesis concluida Ingeniería Aeronáutica, 2018. <i>Dirigió como:</i> Cotutor/asesor, <i>Persona(s) orientada(s):</i> Diego Enrique Jaimes Bermudez Tutor(es)/Cotutor(es): LUISA FERNANDA MONICO MUNOZ , OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA,</p> <p>Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica,</p> 					

Jurado en comités de evaluación

- Datos complementarios - Jurado/Comisiones evaluadoras de trabajo de grado - Pregrado**

OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, *Título:* Influencia del uso de combustibles alternativos en motores a pistón de aviación *Tipo de trabajo presentado:* Proyecto de grado/Tesis *en:* UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA - SEDE BOGOTA *programa académico* Ingeniería Aeronáutica *Nombre del orientado:* Jaime Alberto Leyton Moreno; Jesús Andrés Vega Moreno.

Areas:
Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica,

- Datos complementarios - Jurado/Comisiones evaluadoras de trabajo de grado - Maestría**

OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, *Título:* Sistema de Cogeneración para proceso de deshidratación de la semilla de sachá. *Tipo de trabajo presentado:* Trabajo de grado/tesis *en:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO *programa académico* MAESTRÍA EN INGENIERÍA ELÉCTRICA *Nombre del orientado:* Juan Leonardo Fonseca Valderrama

Areas:
Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Civil -- Ingeniería Civil,

- Datos complementarios - Jurado/Comisiones evaluadoras de trabajo de grado - Pregrado**

OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, *Título:* Diseño de un Motor a Pistón para un Vehículo Urbano Aplicado a la Competencia Shell Eco-Marathon *Tipo de trabajo presentado:* Proyecto de grado/Tesis *en:* UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA - SEDE BOGOTA *programa académico* Ingeniería Aeronáutica *Nombre del orientado:* Michael Daniel Mesa; Sebastián Bernal

Areas:
Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica,

- Datos complementarios - Jurado/Comisiones evaluadoras de trabajo de grado - Pregrado**

OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, *Título:* Diseño y Selección del Sistema de Propulsión de un Vehículo Urbano Aplicado a la Competencia Eco Shell Marathon *Tipo de trabajo presentado:* Proyecto de grado/Tesis *en:* UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA - SEDE BOGOTA *programa académico* Ingeniería Aeronáutica *Nombre del orientado:* Rafael Cerpa

Areas:
Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica,

Participación en comités de evaluación

- Datos complementarios - Participación en comités de evaluación - Acreditación de programas**

OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, JAVIER URBANO TOLE, DIEGO ALONSO RAMOS ACOSTA, CARLOS ANDRES PEREZ TRISTANCHO, NUBIA CARDENAS ZABALA, Acreditación Programa de Ingeniería Mecánica *en:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO

Areas:
Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica,

Sectores:
Educación - Educación superior,

Par evaluador

Ámbito: Nacional *Par evaluador de:* Material para publicación científica *Revista:* DYNAMIKOS, 2021, Julio

Ámbito: Nacional *Par evaluador de:* Material para publicación científica *Revista:* DYNAMIKOS, 2021, Julio

Ámbito: Nacional *Par evaluador de:* Proyecto *Institución:* Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación - Minciencias, 2019, Noviembre

Ámbito: Nacional *Par evaluador de:* Material para publicación científica *Editorial:* editorial teinco, 2021, Julio

Ámbito: Nacional *Par evaluador de:* Proyecto *Institución:* CORPOTEINCO, 2020, Noviembre

Ámbito: Nacional *Par evaluador de:* Proyecto *Institución:* CORPOTEINCO, 2020, Noviembre

Ámbito: Nacional *Par evaluador de:* Material para publicación científica *Editorial:* editorial teinco, 2021, Julio

Ámbito: Nacional *Par evaluador de:* Proyecto *Institución:* Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación - Minciencias, 2019, Noviembre

Datos generales	Actividades formación	Actividades evaluador	Apropiación social	Producción bibliográfica	Producción Técnica
Más información	Producción en arte	Buscar			
<p>✔ 1 Nombre del evento: Encuentro de Investigación y Desarrollo - Innovación en el sector aeronáutico <i>Tipo de evento:</i> Encuentro <i>Ámbito:</i> Nacional <i>Realizado el:</i>2018-10-25 00:00:00.0, 2018-10-25 00:00:00.0 <i>en</i> BOGOTÁ, D.C. - <i>Centro de estudios aeronáuticos</i></p> <p>Productos asociados</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Nombre del producto:</i>Los efectos en las prestaciones y emisiones contaminantes que genera el uso de Biodiesel producido en Colombia en un motor Diesel <i>Tipo de producto:</i>Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia <p>Instituciones asociadas</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Nombre de la institución:</i>ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO <i>Tipo de vinculación:</i>Gestionadora <p>Participantes</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Nombre:</i> LUISA FERNANDA MONICO MUNOZ <i>Rol en el evento:</i> Ponente <i>Nombre:</i> OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA <i>Rol en el evento:</i> Ponente 					
<p>✔ 2 Nombre del evento: III CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN TEINCO SOLUCIONES INTEGRALES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE <i>Tipo de evento:</i> Congreso <i>Ámbito:</i> Internacional <i>Realizado el:</i>2020-11-11 00:00:00.0, 2020-11-12 00:00:00.0 <i>en</i> BOGOTÁ, D.C. -</p> <p>Productos asociados</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Nombre del producto:</i>Estudio de la influencia de la cavitación en el comportamiento del flujo interno en toberas de inyección Diesel transparentes <i>Tipo de producto:</i>Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia <p>Instituciones asociadas</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Nombre de la institución:</i>ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO <i>Tipo de vinculación:</i>Patrocinadora <p>Participantes</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Nombre:</i> OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA <i>Rol en el evento:</i> Ponente magistral 					
<p>✔ 3 Nombre del evento: Conferencia La Cavitación en la Inyección Diesel <i>Tipo de evento:</i> Encuentro <i>Ámbito:</i> Nacional <i>Realizado el:</i>2021-05-28 00:00:00.0, 2021-05-28 00:00:00.0 <i>en</i> BOGOTÁ, D.C. - <i>Fundación Universitaria Los Libertadores</i></p> <p>Productos asociados</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Nombre del producto:</i>Conferencia La Cavitación en la Inyección Diesel <i>Tipo de producto:</i>Producción técnica - Presentación de trabajo - Conferencia <p>Instituciones asociadas</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Nombre de la institución:</i>FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES <i>Tipo de vinculación:</i>Gestionadora <p>Participantes</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Nombre:</i> LUISA FERNANDA MONICO MUNOZ <i>Rol en el evento:</i> Organizador <i>Nombre:</i> OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA <i>Rol en el evento:</i> Ponente 					
<p>✔ 4 Nombre del evento: Conferencia Uso del Hidrógeno como Vector Energético <i>Tipo de evento:</i> Otro <i>Ámbito:</i> Nacional <i>Realizado el:</i>2021-05-14 00:00:00.0, 2021-05-14 00:00:00.0 <i>en</i> BOGOTÁ, D.C. - <i>Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito</i></p> <p>Instituciones asociadas</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Nombre de la institución:</i>ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO <i>Tipo de vinculación:</i>Gestionadora <p>Participantes</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Nombre:</i> OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA <i>Rol en el evento:</i> Organizador 					
<p>✔ 5 Nombre del evento: Conferencia Hacia la integración de hidrógeno en la matriz energética <i>Tipo de evento:</i> Otro <i>Ámbito:</i> Nacional <i>Realizado el:</i>2021-05-14 00:00:00.0, 2021-05-14 00:00:00.0 <i>en</i> BOGOTÁ, D.C. - <i>Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito</i></p> <p>Instituciones asociadas</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Nombre de la institución:</i>ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO <i>Tipo de vinculación:</i>Gestionadora <p>Participantes</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Nombre:</i> OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA <i>Rol en el evento:</i> Organizador 					
<p>✔ 6 Nombre del evento: Conferencia Inyección en Motores de Detonación Giratoria <i>Tipo de evento:</i> Otro <i>Ámbito:</i> Nacional <i>Realizado el:</i>2021-05-14 00:00:00.0, 2021-05-14 00:00:00.0 <i>en</i> BOGOTÁ, D.C. - <i>Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito</i></p> <p>Instituciones asociadas</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Nombre de la institución:</i>ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO <i>Tipo de vinculación:</i>Patrocinadora <p>Participantes</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Nombre:</i> OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA <i>Rol en el evento:</i> Organizador 					
<p>✔ 7 Nombre del evento: CONGRESO LATINOAMERICANO DE INGENIERÍA <i>Tipo de evento:</i> Congreso <i>Ámbito:</i> Nacional <i>Realizado el:</i>2021-08-11 00:00:00.0, 2021-08-13 00:00:00.0 <i>en</i> BOGOTÁ, D.C. - <i>Instituto Antioqueño de Investigación - Modalidad Virtual</i></p> <p>Productos asociados</p>					

Datos generales	Actividades formación	Actividades evaluador	Apropiación social	Producción bibliográfica	Producción Técnica
-----------------	-----------------------	-----------------------	--------------------	--------------------------	--------------------

Más información	Producción en arte	Buscar
-----------------	--------------------	--------

- Nombre de la institución:ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Tipo de vinculaciónGestionadora

Participantes

- Nombre: JAVIER URBANO TOLE Rol en el evento: Ponente magistral
- Nombre: OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA Rol en el evento: Ponente

8 Nombre del evento: XIV Encuentro de Ingeniería Mecánica Tipo de evento: Encuentro Ámbito: Nacional Realizado el:2022-05-13 00:00:00.0, 2022-05-13 00:00:00.0 en BOGOTÁ, D.C. - Aula Máxima

Instituciones asociadas

- Nombre de la institución:ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Tipo de vinculaciónPatrocinadora

Participantes

- Nombre: OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA Rol en el evento: Organizador

9 Nombre del evento: V CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN LA CIENCIA, TECNOLOGÍA Y ARTE AL SERVICIO DE LA VIDA Tipo de evento: Congreso Ámbito: Internacional Realizado el:2022-11-09 00:00:00.0, 2022-11-09 00:00:00.0 en BOGOTÁ, D.C. -

Productos asociados

- Nombre del producto:ANÁLISIS DE LAS PRESTACIONES Y EMISIONES CONTAMINANTES DE MOTORES DE DOS TIEMPOS AL EMPLEAR MEZCLAS GASOLINA ETANOL Tipo de producto:Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia

Instituciones asociadas

- Nombre de la institución:ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Tipo de vinculaciónPatrocinadora

Participantes

- Nombre: OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA Rol en el evento: Ponente , Ponente magistral

10 Nombre del evento: Congreso Latinoamericano de ingeniería - Ingenio 2022 Tipo de evento: Congreso Ámbito: Nacional Realizado el:2022-09-27 00:00:00.0, 2022-09-30 00:00:00.0 en BOGOTÁ, D.C. - Bogotá D.C.

Productos asociados

- Nombre del producto:Estudio de las Prestaciones y Pérdidas de Fricción de un Motor de Combustión Interna Alternativo Usando un Sistema de Relación de Compresión Variable Tipo de producto:Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia

Instituciones asociadas

- Nombre de la institución:ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Tipo de vinculaciónGestionadora

Participantes

- Nombre: LUISA FERNANDA MONICO MUNOZ Rol en el evento: Ponente magistral
- Nombre: OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA Rol en el evento: Ponente

11 Nombre del evento: VII ENCUENTRO DE INGENIERÍA MECÁNICA Tipo de evento: Encuentro Ámbito: Nacional Realizado el:2018-05-10 00:00:00.0, 2018-05-11 00:00:00.0 en BOGOTÁ, D.C. - Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Instituciones asociadas

- Nombre de la institución:ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Tipo de vinculaciónPatrocinadora

Participantes

- Nombre: JAVIER URBANO TOLE Rol en el evento: Organizador
- Nombre: OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA Rol en el evento: Organizador

12 Nombre del evento: VIII ENCUENTRO DE INGENIERÍA MECÁNICA Tipo de evento: Encuentro Ámbito: Nacional Realizado el:2018-11-29 00:00:00.0, 2018-11-30 00:00:00.0 en BOGOTÁ, D.C. - Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Instituciones asociadas

- Nombre de la institución:ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Tipo de vinculaciónPatrocinadora

Participantes

- Nombre: JAVIER URBANO TOLE Rol en el evento: Organizador
- Nombre: OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA Rol en el evento: Organizador

13 Nombre del evento: X Encuentro Internacional de Pasantías de Investigación Delfín Tipo de evento: Encuentro Ámbito: Internacional Realizado el:2024-07-18 00:00:00.0, 2024-07-19 00:00:00.0 en MANIZALES - Universidad Autónoma de Manizales; Universidad Católica de Manizales; Universidad Católica Luis Amigó y Universidad de Caldas

Instituciones asociadas

- Nombre de la institución:ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Tipo de vinculaciónPatrocinadora

Participantes

- Nombre: OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA Rol en el evento: Asistente

Datos generales	Actividades formación	Actividades evaluador	Apropiación social	Producción bibliográfica	Producción Técnica
Más información	Producción en arte	Buscar	Interés social		

- Apropiación social del conocimiento - Proceso de Apropiación Social del Conocimiento para el fortalecimiento o solución de asuntos de interés social**

Nombre del producto: Formación para la investigación Semilleros (Semillero de Investigación en Gestión Energética), *Fecha de presentación:* 2016 - Enero, *Medio de verificación:* <https://bit.ly/3lwYy9B>, *Licencia creative:* Atribución-No Comercial, *Formato:* PDF (.pdf), *Proyecto vinculado:* Desarrollo de una estrategia para la Formación para la investigación (Semilleros)
- Apropiación social del conocimiento - Proceso de Apropiación Social del Conocimiento para el fortalecimiento o solución de asuntos de interés social**

Nombre del producto: Formación para la investigación Semilleros (SIGEN), *Fecha de presentación:* 2020 - Enero, *Medio de verificación:* <https://bit.ly/3lwYy9B>, *Licencia creative:* Atribución-No Comercial-Compartir Igual, *Formato:* PDF (.pdf), *Proyecto vinculado:* Desarrollo de una estrategia para la Formación para la investigación (Semilleros)

Producciones de contenido digital Sonoro

- Divulgación pública de la ciencia - Producciones de contenido digital - Sonoro - Podcast**

Nombre del producto: E:18 Corrupción en la industria automotriz/Dieselgate, *Fecha de presentación:* 2021 - Marzo, *Ciudad:* BOGOTÁ, D.C.-BOGOTÁ, D. C.-Colombia, *Medio de verificación:* https://www.youtube.com/watch?v=wbX_yYMvhU0, *Ruta de circulación:* Con cobertura sobre todo el territorio nacional, *Proyecto vinculado:* Desarrollo de una estrategia para la Formación para la investigación (Semilleros)
- Divulgación pública de la ciencia - Producciones de contenido digital - Sonoro - Programa radial**

Nombre del producto: Sistemas de Propulsión - Emisiones Contaminantes en MCIA, *Fecha de presentación:* 2021 - Julio, *Ciudad:* BOGOTÁ, D.C.-BOGOTÁ, D. C.-Colombia, *Medio de verificación:* <https://www.mixcloud.com/libertadoresonline/avances-de-la-investigaci%C3%B3n-13072021/>, *Ruta de circulación:* Con cobertura ciudadana, comunitaria o local, *Proyecto vinculado:* Desarrollo de una estrategia para la Formación para la investigación (Semilleros)

Artículos

- Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, "Experimental and Computational Study of the Influence of Partial Needle Lift on the Nozzle Flow in Diesel Fuel Injectors" . En: España
 ATOMIZATION AND SPRAYS *ISSN:* 1044-5110 *ed:* Begell House, Inc.
 v.22 fasc.N/A p.687 - 714 ,2012, *DOI:* 10.1615/AtomizSpr.2012005810
- Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, "A technique to match the refractive index of different Diesel fuels with the refractive index of transparent materials to improve the experimental visualization" . En: España
 EXPERIMENTAL TECHNIQUES *ISSN:* 0732-8818 *ed:* Springer
 v.1 fasc.N/A p.1 - 9 ,2013, *DOI:* 10.1111/ext.12062
- Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, "Study of cavitation phenomenon using different fuels in a transparent nozzle by hydraulic characterization and visualization" . En: España
 EXPERIMENTAL THERMAL AND FLUID SCIENCE *ISSN:* 0894-1777 *ed:* Elsevier Science Inc
 v.44 fasc. p.235 - 244 ,2013, *DOI:* 10.1016/j.expthermflusci.2012.06.013
- Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, "Effect of partial needle lift on the nozzle flow in Diesel fuel injectors" . En: España
 JSAE REVIEW *ISSN:* 0389-4304 *ed:* ELSEVIER B. V.
 v.1 fasc.N/A p.1 - 12 ,2011, *DOI:* 10.4271/2011-01-1827
- Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, JAVIER URBANO TOLE, "Propuesta metodológica para la planeación de la evaluación de los Resultados de Aprendizaje de un Programa Académico" . En: Colombia
 Revista SIGNOS-Investigación en sistemas de gestión *ISSN:* 2145-1389 *ed:* Departamento De Publicacione Universidad Santo Tomas
 v.15 fasc.1 p.232 - 251 ,2022, *DOI:* 10.15332/24631140
Palabras:
 Gestión de la mejora del currículo, Resultados de aprendizaje del Programa, Evaluación del currículo, Educación superior, Evaluación de resultados de aprendizaje ,
- Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, JAVIER URBANO TOLE, "Stress Concentration Factor in vessels with circular crosshole: Continuous parameters analysis" . En: Colombia
 INTERNATIONAL JOURNAL OF PRESSURE VESSELS AND PIPING *ISSN:* 0308-0161 *ed:* ELSEVIER B. V.
 v.199 fasc.N/A p.1 - 10 ,2022, *DOI:* 10.1016/j.ijpvp.2022.104775
Palabras:
 High-pressure vessels, Finite element method, Stress concentration factor, Thick pressure vessels, Crossholes,
- Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, LUISA FERNANDA MONICO MUNOZ, "Influence of biodiesel blends produced in Colombia on a Diesel engine" . En: Colombia
 JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING AND SCIENCES *ISSN:* 2289-4659 *ed:* Universiti Malaysia Pahang

Datos generales	Actividades formación	Actividades evaluador	Apropiación social	Producción bibliográfica	Producción Técnica
Más información	Producción en arte	Buscar			

Capitulos de libro

- Tipo: Capítulo de libro
OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, Tipo: Capítulo de libro
JAVIER URBANO TOLE, "Diseño de un recipiente de alta presión con accesos ópticos para la caracterización de chorros de inyección en estado no reactivo" Desarrollo e innovación en ingeniería. . En: Colombia *ISBN: 9789585327856 ed: , v. , p.665 - 682 ,2021*
Areas:
Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica,
- Tipo: Capítulo de libro
OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, "Estudio de la influencia de la cavitación en el comportamiento del flujo interno en toberas de inyección Diesel transparentes" Vida, Comunidad y Ciencia . En: Colombia *ISBN: 978-958-53536-4-0 ed: , v. , p.1 - 32 ,2021*
Palabras:
Cavitación, Chorro cercano, Inyección Diesel, Toberas transparentes, Visualización,
Areas:
Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica,
- Tipo: Capítulo de libro
OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, Tipo: Capítulo de libro
LUISA FERNANDA MONICO MUNOZ, "Estudio de las prestaciones y pérdidas de fricción de un motor de combustión interna alternativo usando un sistema de relación de compresión variable" ingeniería y desarrollo en la nueva era . En: Colombia *ISBN: 9786289513554 ed: , v. , p.509 - 521 ,2022*
Palabras:
Ciclo Diesel, Prestaciones, Relación de Compresión,
Areas:
Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica,
- Tipo: Capítulo de libro
OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, Tipo: Capítulo de libro
LUISA FERNANDA MONICO MUNOZ, "Análisis de las prestaciones y emisiones contaminantes de motores de dos tiempos al emplear mezclas gasolina y etanol" La ciencia, a tecnología y el arte al servicio del desarrollo sostenible . En: Colombia *ISBN: 9786289607369 ed: , v. , p.62 - 70 ,2023*
Palabras:
Motor de combustión interna alternativo, Combustibles alternativos, Emisiones, Empuje, Mezclas, Consumo específico de combustible,
Areas:
Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica,

Libros de divulgación y/o Compilación de divulgación

- Producción bibliográfica - Libro - Libros de divulgación y/o Compilación de divulgación**

Nombre del libro: Libro de Actas Tomo V - Soluciones Integrales Para el Desarrollo Sostenible, *Fecha de presentación:* 2021 - Agosto, *Isbn:* 978-958-53536-3-3 , *Medio de divulgación:* Electrónico, *Lugar de publicación:* Colombia, *Editorial:* editorial teinco,
Areas:
Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica,

Patentes

Patente de invención

NC2017/0003213 - BANCO DE PRUEBAS PARA MOTORES ELÉCTRICOS Y DE COMBUSTIÓN INTERNA, *Institución:* Superintendencia De Industria Y Comercio - S.I.C., *Vía de solicitud:* Via Tradicional En: Colombia, ,2017-03-31 00:00:00.0, *Nombre del solicitante de la patente:* , *Gaceta Industrial de Publicación:* Certificado de Patente,

Prototipos



Producción técnica - Prototipo - Industrial

OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, JAVIER URBANO TOLE, Cámara de alta presión para la visualización de chorros de inyección, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2023,
Palabras:
Cavitación, Alternative internal combustion engine, Aditivo, Biodiesel, Crossholes,
Areas:
Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica,
Sectores:
Fabricación de máquinas y equipos, incluso máquinas-herramientas - Fabricación de máquinas con componentes de mecánica de precisión,

 **Producción técnica - Prototipo - Industrial**

Datos generales	Actividades formación	Actividades evaluador	Apropiación social	Producción bibliográfica	Producción Técnica	Indo
Más información	Producción en arte	Buscar				
Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Termodinámica, Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica, Sectores: Educación - Educación superior,						
 Producción técnica - Prototipo - Industrial						
OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, SERGIO ALEJANDRO CARRION AVELLANEDA, Banco de Pruebas para Motores de Combustión Interna Funcionando Bajo Ciclo Diésel, <i>Nombre comercial:</i> , <i>contrato/registro:</i> , . En: Colombia, ,2016, Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Termodinámica, Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica, Sectores: Educación - Educación superior,						
 Producción técnica - Prototipo - Industrial						
OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, LUISA FERNANDA MONICO MUNOZ, MAYRA GERALDINE BOGOTA ANZOLA, CHRISTIAN CAMILO CASAS GONZALEZ, SANTIAGO GUZMAN MURCIA, HAROLD JULIAN ACOSTA LEON, RAFAEL MAURICIO CERPA BERNAL, BANCO DE PRUEBAS PARA MOTORES ELÉCTRICOS Y DE COMBUSTIÓN INTERNA, <i>Nombre comercial:</i> , <i>contrato/registro:</i> , . En: Colombia, ,2017, Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica,						
 Producción técnica - Prototipo - Industrial						
OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, SERGIO ALEJANDRO CARRION AVELLANEDA, Banco de pruebas para ciclo de refrigeración Rankine, <i>Nombre comercial:</i> , <i>contrato/registro:</i> , . En: Colombia, ,2016, Palabras: Ciclo Rankine inverso, Energía, Máquinas Térmicas, Refrigeración, Refrigerante R134a, Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Termodinámica, Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica, Sectores: Educación - Educación superior, Fabricación de máquinas y equipos, incluso máquinas-herramientas - Fabricación de máquinas con componentes de mecánica de precisión,						

Informes de investigación

	Producción técnica - Informes de investigación
OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, Caracterización del comportamiento del flujo interno y la morfología a nivel macroscópico de un chorro de inyección en condiciones no reactivas - FASE I . En: Colombia, ,2019, Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica,	
	Producción técnica - Informes de investigación
OSCAR HERNANDO VENEGAS PEREIRA, LUISA FERNANDA MONICO MUNOZ, Estudio de la influencia del uso de combustibles alternativos en un motor de combustión interna . En: Colombia, ,2020, Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica,	

Proyectos

Tipo de proyecto: Investigación y desarrollo
Estudio del impacto ambiental y energético al usar un aditivo en el combustible de un ciclo Diésel
Inicio: Enero 2023 *Fin:* Junio 2024 *Duración*
Resumen

El mundo atraviesa por una gran crisis ambiental, que se debe en gran medida a las emisiones contaminantes que generan los motores Diésel, los cuales, aunque tiene n la ventaja de ser más eficientes, sus emisiones dependen mucho de la calidad del combustible. En Colombia se ha buscado mejorar paulatinamente la mejora de los c ombustibles; no obstante, existe una diferencia muy apreciable comparado con combustibles de alta calidad, lo cual conlleva a no poder acceder a las últimas tecnología s y se encuentre con un parque automotor dominado por motores Euro 3 y Euro 4. Para enfrentar esta problemática, una opción es adicionar sustancias químicas o aditi vos al combustible, con la intención de mejorar ciertas propiedades del combustible, que conlleven a reducir los niveles de emisiones que se generan durante la combus tión. Para llegar a evidenciar el efecto de estas sustancias, la presente propuesta está encaminada a conocer el efecto del uso de un aditivo en la generación de emision es contaminantes y las prestaciones de un motor Diésel, lo cual se encuentra alineado con el Plan Energético Nacional 2020-2025 liderado por la Unidad de Planeación Minero Energética UPME, donde se pone al sector transporte como un gran protagonista en la transformación adoptando mejores tecnologías, y con el uso de combusti bles alternativos que le permita apoyar el cambio energético y la mitigación del cambio climático en los próximos 30 años. A nivel Bogotá, la propuesta se encuentra alin eada con el Plan de desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas del distrito capital 2020-2024 en donde en su propósito 2 denominado ¿Cambiar nustr os hábitos de vida para reverdecer a Bogotá y mitigar la crisis climática¿, lo cual justifica la realización de este tipo de proyectos de investigación.

Tipo de proyecto: Investigación y desarrollo
Estudio del proceso fluidodinámico en la cámara de combustión para un motor de detonación giratoria

Datos generales	Actividades formación	Actividades evaluador	Apropiación social	Producción bibliográfica	Producción Técnica
Más información	Producción en arte	Buscar	<p>en el ciclo Brayton están llegando a su eficiencia máxima teórica, la cual no es suficiente para suplir las necesidades ambientales del mundo moderno debido a la constante tendencia al alza en la demanda de la aviación comercial [1]. Los propulsores RDE se presentan como una alternativa a los presentes en la industria aeronáutica debido a su alta eficiencia térmica y su baja complejidad mecánica [5] sumado al uso de combustibles limpios como el hidrógeno. Diversos avances se han realizado en las últimas dos décadas en la descripción de las ondas y en la configuración geométrica de los inyectores, aunque existe una brecha en el campo del conocimiento para tener una mejor caracterización de la fluidodinámica que permita la construcción de mapas de operación del proceso de detonación y generación e interacción de ondas posteriores que generarían la propulsión de la planta, mediante simulaciones fluidodinámicas (CFD) que permitan una viabilidad económica del proyecto en relación a los bancos de prueba experimentales. Así, contar con un sistema de simulación y visualización que tiene en cuenta las variables del proceso fluidodinámico, permitirá avanzar en el campo del conocimiento para tener una mejora en la estabilidad propulsor (aumentando la continuidad del proceso de combustión) y una mejora del rendimiento (traducido en la velocidad del frente de llama de detonación). Dicho todo lo anterior, surge entonces el problema de la baja implementación que se tiene en RDE debido a la falta de caracterización del proceso de inyección, mezcla, inicio de combustión, generación de ondas y el impacto que puede tener en su estabilidad de operación, lo que conlleva a que se genere interés en trabajar en modelos de control de inyección de reactantes en la cámara.</p> <p><i>Tipo de proyecto:</i> Investigación y desarrollo Desarrollo de una estrategia para la Formación para la investigación (Semilleros) <i>Inicio:</i> Enero 2016 <i>Fin:</i> Agosto 2021 <i>Duración</i></p> <p>Resumen</p> <p>Uno de los mayores desafíos, en los últimos años, en el ámbito de los motores recíprocos o motores a pistón, es la reducción del consumo de combustible y emisiones contaminantes. En este sentido, muchos de los logros y avances conseguidos para tal fin se han enfocado en entender el comportamiento del flujo interno y mejorar cada vez más los procesos de atomización y formación de la mezcla aire-combustible, los cuales determinan en gran medida el posterior desarrollo de la combustión. Por ello, continuamente surgen modificaciones o nuevas condiciones de operación de los sistemas de inyección, lo que se traduce en procesos de combustión más eficientes y con un menor impacto medioambiental. Precisamente, para la mejora de la atomización del chorro y del proceso de mezcla, los actuales motores Diesel emplean presiones de combustión elevadas, llegando incluso a superar los 200MPa y los motores de ciclo Otto o gasolina de inyección directa llegan hasta unas presiones cercanas a los 12MPa. El hecho de utilizar presiones tan elevadas, garantiza una entrega de combustible adecuada para las características geométricas actuales, garantizando un buen proceso de mezcla con el aire y su posterior combustión. Además, recientemente se han llevado a cabo estudios con gasolina y mezclas de gasolina con diésel usando diferentes estrategias de inyección y combustión con el propósito de disminuir las emisiones contaminantes manteniendo las prestaciones del motor. A su vez, se ha evidenciado a través de diferentes estudios que la reducción de estas emisiones contaminantes y prestaciones del motor están directamente relacionadas con el comportamiento del chorro al ser inyectado en la cámara de combustión. Actualmente en nuestro país, el parque automotor ha crecido significativamente. De acuerdo con la DIAN la producción de vehículos en 2012 en Colombia fue 2,74 veces más que la del año 2000 y en el año 2007 se dio un pico de 183.721 unidades. Este gran crecimiento en el parque automotor ha tenido un gran impacto ambiental y en el área de posventa de los vehículos encargada de atender el mantenimiento tanto preventivo como correctivo sobre éstos. Específicamente en el caso de los sistemas de inyección existe una incertidumbre en lograr correlacionar el kilometraje del vehículo con la degradación o en ocasiones el mal funcionamiento de un sistema de inyección debido a un posible cambio en el comportamiento del chorro inyectado en la cámara. Debido a lo anterior, el propósito de este proyecto está orientado a conocer el comportamiento del chorro de diferentes sistemas de inyección usados actualmente en el parque automotriz colombiano y lograr evidenciar el efecto que tiene el paso del tiempo en el comportamiento del chorro y por tanto en las prestaciones y emisiones del motor. Para caracterizar el chorro se plantea una primera fase en donde se pueda realizar la caracterización hidráulica de un inyector, una segunda fase en donde se realice una caracterización macroscópica del chorro una vez sale del orificio (morfología del chorro, ángulo de apertura y penetración) y una tercera fase en donde se pueda apreciar la influencia de diferentes factores como: tipo de combustible (viscosidad, densidad), condiciones de la cámara (principalmente medio en que se inyecta y presión), presión de inyección, entre otros en el proceso de atomización del chorro para ser correlacionado con el tiempo de uso. El desarrollo de este proyecto permitirá a las empresas encargadas del área posventa y talleres autorizados del sector automotriz, tener una información de primera mano para llegar a tomar decisiones sobre el cambio o continuidad de un inyector en función del historial sobre la caracterización del chorro que se pueda realizar a una familia de inyectores de interés. Adicionalmente, le permitirá al Grupo de Investigación DSIM avanzar en el campo de conocimiento del comportamiento del flujo interno y del chorro en toberas de inyección.</p> <p><i>Tipo de proyecto:</i> Investigación y desarrollo Caracterización del comportamiento del flujo interno y la morfología a nivel macroscópico de un chorro de inyección en condiciones no reactivas - FASE I <i>Inicio:</i> Enero 2017 <i>Fin:</i> Noviembre 2017 <i>Duración</i></p> <p>Resumen</p> <p>Actualmente en nuestro país, el parque automotor ha crecido significativamente. De acuerdo con la DIAN la producción de vehículos en 2012 en Colombia fue 2,74 veces más que la del año 2000 y en el año 2007 se dio un pico de 183.721 unidades. Este gran crecimiento en el parque automotor ha tenido un gran impacto ambiental y en el área de posventa de los vehículos encargada de atender el mantenimiento tanto preventivo como correctivo sobre éstos. Específicamente en el caso de los sistemas de inyección existe una incertidumbre en lograr correlacionar el kilometraje del vehículo con la degradación o en ocasiones el mal funcionamiento de un sistema de inyección debido a un posible cambio en el comportamiento del chorro inyectado en la cámara. Debido a lo anterior, el propósito de este proyecto está orientado a conocer el comportamiento del chorro de diferentes sistemas de inyección usados actualmente en el parque automotriz colombiano y lograr evidenciar el efecto que tiene el paso del tiempo en el comportamiento del chorro y por tanto en las prestaciones y emisiones del motor. Para caracterizar el chorro se plantea una primera fase en donde se pueda realizar la caracterización hidráulica de un inyector, una segunda fase en donde se realice una caracterización macroscópica del chorro una vez sale del orificio (morfología del chorro, ángulo de apertura y penetración) y una tercera fase en donde se pueda apreciar la influencia de diferentes factores como: tipo de combustible (viscosidad, densidad), condiciones de la cámara (principalmente medio en que se inyecta y presión), presión de inyección, entre otros en el proceso de atomización del chorro para ser correlacionado con el tiempo de uso. El desarrollo de este proyecto permitirá a las empresas encargadas del área posventa y talleres autorizados del sector automotriz, tener una información de primera mano para llegar a tomar decisiones sobre el cambio o continuidad de un inyector en función del historial sobre la caracterización del chorro que se pueda realizar a una familia de inyectores de interés. Adicionalmente, le permitirá al Grupo de Investigación DSIM avanzar en el campo de conocimiento del comportamiento del flujo interno y del chorro en toberas de inyección.</p> <p><i>Tipo de proyecto:</i> Investigación y desarrollo Estudio de la influencia del uso de combustibles alternativos en un motor de combustión interna. <i>Inicio:</i> Enero 2018 <i>Duración</i></p> <p>Resumen</p> <p>Las emisiones generadas por los motores son una de las mayores fuentes de contaminación ambiental en el mundo. A inicios del siglo pasado, las emisiones producidas por éstos no eran consideradas como un gran problema; sin embargo, con el paso de los años, se empezó a tomar conciencia del gran daño que tendrían a futuro las emisiones generadas por estas máquinas. Estas contaminan el medio ambiente y contribuyen al calentamiento global, lluvia ácida, olores y problemas de respiración, y son en general nocivos para la salud. Por otra parte, la necesidad de encontrar nuevas fuentes de energía, las cuales no sólo sean un sustituto fiable del combustible fósil, sino que además tengan la capacidad de reducir los niveles de emisiones contaminantes, ha llevado a explorar diferentes tecnologías para el desarrollo de combustibles alternativos, entre los que se encuentran los combustibles sintéticos y los provenientes de aceites vegetales. Con base en lo anterior, surge la necesidad de evaluar el impacto que tiene el uso de combustibles alternativos producidos en Colombia en los motores de combustión interna alternativos desde el punto de vista de prestaciones del motor y a su vez, sobre los niveles de emisiones contaminantes que produce. Con el propósito de obtener resultados reales, el motor será instalado en un banco de pruebas el cual permitirá controlar y adquirir información de todos los parámetros que se deseen evaluar.</p>		

