

 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA	REGISTRO DE ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA FORMACIÓN DE CAPACIDADES EN CTI Semilleros de investigación, grupos de estudio, grupos de trabajo y colectivos académicos		
	Código: IN-BO-F-010	Versión: 01	Emisión: 01 - 10 - 2018

INFORMACIÓN GENERAL									
NOMBRE DE LA ESTRATEGIA	Semillero Gestión y Valorización de Residuos Sólidos					CÓDIGO DE LA ESTRATEGIA			
FECHA DE REGISTRO	DD 21	MM 02	AA 2019	ODS		CÓDIGO COL. DEL GRUPO	COL0135589		
FACULTAD (ES)	Ingeniería Ambiental								
PROGRAMA (S):	Ingeniería Ambiental								
EMAIL DE LA ESTRATEGIA:	davidorjuelay@usantotomas.e				BLOG DE LA ESTRATEGIA:				
CONVENIO CON OTRA INSTITUCIÓN		NO	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:						
NOMBRE DEL CONTACTO	David Orjuela Yepes				TELÉFONO DE CONTACTO:	3112072304		FIJO	
TIPO DE ESTRATEGIA:	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN		X	GRUPO DE ESTUDIO			GRUPO DE TRABAJO		COLECTIVO ACADÉMICO
CAMPO DE ACCION DE LA ESTRATEGIA:	SOCIEDAD			X	AMBIENTE				X

INFORMACIÓN DE GRUPOS AL QUE PERTENECE LA ESTRATEGIA
NOMBRE(S) DEL GRUPO (S) DE INVESTIGACIÓN QUE CONFORMAN LA ESTRATEGIA: Semillero Gestión y Valorización de Residuos Sólidos
NOMBRE DEL (LOS) LÍDER (ES) DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN AL QUE ESTA ADSCRITA LA ESTRATEGIA: David Orjuela yepes Johanna Karina Solano

INTEGRANTES DE LA ESTRATEGIA									
NOMBRE MAESTRO LÍDER:		David Orjuela Yepes					c.c.	11228350	
CELULAR:	3112072304		TELÉFONO FIJO:			CORREO ELECTRÓNICO:	davidorjuelay@usantotomas.edu.co		
TIPO DE VINCULACIÓN:	TIEMPO COMPLETO		X	MEDIO TIEMPO		OPS / CATEDRA			
NOMBRE MAESTRO (S) COLÍDER (ES)		Johanna karina Solano					c.c.	37861594	
CELULAR:	3006583770		TELÉFONO FIJO:			CORREO ELECTRÓNICO:	johannasolano@usantotomas.edu.co		
TIPO DE VINCULACIÓN	TIEMPO COMPLETO		X	MEDIO TIEMPO		OPS / CATEDRA			

 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA	REGISTRO DE ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA FORMACIÓN DE CAPACIDADES EN CTI Semilleros de investigación, grupos de estudio, grupos de trabajo y colectivos académicos		
Código: IN-BO-F-010	Versión: 01	Emisión: 01 - 10 - 2018	Página 2 de 4

INFORMACIÓN DE LOS INTEGRANTES DE LA ESTRATEGIA										
No.	NOMBRES	APELLIDOS	CÉDULA	EDAD	CELULAR	EMAIL	PROGRAMA ACADÉMICO	Semestre	Perfiles Académicos (CvLac, ORCID, Google Académico)	
									SI	NO
1	David Andrés X	Munar	1074908561	22	3203389784	davidmunar@usantotomas.edu.co	Ingeniería Ambiental	10	X	
2	Nicolas	Moncada Hernandez	1015470800	21	3503383871	nicolas.hernandezm@usantotomas.edu.co	Ingeniería Ambiental	9		X
3	Kelly Stefania	Bautista Gutierrez	1020826682	21	3115668029	kellybautista@usantotomas.edu.co	Ingeniería Ambiental	9		X
4	Maria Alejandra	Morales Pardo	1032467783	24	3202777505	mariamoralesp@usantotomas.edu.co	Ingeniería Ambiental	10		X
5	Jency Paola	Devia Ramirez	1073167512	24	3112333182	Jencydevia@usantotomas.edu.co	Ingeniería Ambiental	10		X
6	Tanya Katheryne	Poveda	1013672042	22	3118633990	tanyapoveda@usantotomas.edu.co	Ingeniería Ambiental	10		X
7	Sofía Milena	Salamanca Granada	1019133307	21	3017241005	sofiasalamanca@usantotomas.edu.co	Ingeniería Ambiental	7		X
8										
9										
10										

TIPO DE INVITADOS					
Evaluador Par		Pasante		Egresado	
Investigador Solidario		Profesor Colaborador		Joven Gestor	
Asesor		Joven Investigador		Otros	¿Cuál?
Señale con una X el estudiante coordinador de la estrategia – Si requiere adicionar integrantes, agregar casillas					

PRODUCTOS DESARROLLADOS DESDE LA ESTRATEGIA PEDAGOGICA	
PRODUCTOS DE GENERACIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO	PRODUCTO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN
Solano, J. K. M., Orjuela, D. Y., & Betancourt, D. J. S. (2017). Determination and evaluation of flexural strength and impact, flammability and creep test through dma,(dynamic mechanical analysis) for mixing expanded polystyrene and polypropylene from municipal solid waste. <i>Chemical Engineering Transactions</i> , 57, 1339-1344.	
PRODUCTOS DE FORMACIÓN DEL RECURSO HUMANO	PRODUCTOS DE APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO
4 Trabajos de grado desarrollados	Participación en 4 ponencias internacionales.

TIPO DE PARTICIPACIÓN	Ponencia	X	Póster		PAÍS	Ecuador	CIUDAD	Guayaquil
NOMBRE DEL EVENTO:	XXXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental							
TÍTULO DE LA PONENCIA/PÓSTER:	Ponencia “Análisis Comparativo De Las Principales Propiedades De Matrices Poliméricas Mezcladas Con Cascarilla De Arroz”							
NOMBRE (S) AUTOR (ES)	David Munar, David Orjuela, Ana Paola Becerra, Johanna Karina Solano.							
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN DONDE SE REALIZÓ EL EVENTO:	La Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria							
FECHA	28 al 31 de Octubre de 2018							
TIPO DE PARTICIPACIÓN	Ponencia		Póster	X	PAÍS	Ecuador	CIUDAD	Guayaquil
NOMBRE DEL EVENTO:	XXXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental							
TÍTULO DE LA PONENCIA/PÓSTER:	Poster Propuesta metodológica para la evaluación ambiental De productos fabricados a partir del reciclaje mecánico.							
NOMBRE (S) AUTOR (ES)	Erika Rocío Cadena, Ana Paola Becerra, David Orjuela Yepes, Johanna Karina Solano Meza.							
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN DONDE SE REALIZÓ EL EVENTO:	La Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria							
FECHA	28 al 31 de Octubre de 2018							
TIPO DE PARTICIPACIÓN	Ponencia		Póster	X	PAÍS	Austria	CIUDAD	Viena
NOMBRE DEL EVENTO:	EGU General Assembly 2018.							
TÍTULO DE LA PONENCIA/PÓSTER:	Determination Of The Solid Urban Waste Generation In Megacities Using Artificial Neural Networks.							
NOMBRE (S) AUTOR (ES)	Johanna Karina Solano Meza, David Orjuela Yepes , María Elena Rodrigo-Clavero , and Javier Rodrigo Ilarri.							
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN DONDE SE REALIZÓ EL EVENTO:	European Geosciences Union							
FECHA	8 al 13 de abril de 2018							
TIPO DE PARTICIPACIÓN	Ponencia	X	Póster		PAÍS	Italia	CIUDAD	Milan
NOMBRE DEL EVENTO:	International Conference on Chemical and Process Engineering							
TÍTULO DE LA PONENCIA/PÓSTER:	Determination and Evaluation of Flexural Strength and Impact, Flammability and Creep Test through DMA, (Dynamic Mechanical Analysis) for Mixing Expanded Polystyrene and							

	Polypropylene from Municipal Solid Waste									
NOMBRE (S) AUTOR (ES)	Johanna K. Solano, David Orjuela, Daylin Betancourt									
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN DONDE SE REALIZÓ EL EVENTO:	The Italian Association of Chemical Engineering									
Fecha:	29 de Mayo de 2017									
OTRAS PARTICIPACIONES										
Programas de radio		Trabajo con comunidades		Generación de contenido		Reconocimientos		Otro		¿Cuál?
Descripción										
Fecha					Lugar					
PRODUCTOS DE FORMACIÓN										
Creación de eventos		Talleres		Trabajos de grado	X	Proyectos de investigación	X	Otro		
DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS DE FORMACIÓN DESARROLLADOS DESDE LA ESTRATEGIA										
"Propuesta de plan de negocios para la implementación de un centro de tratamiento y comercialización de residuos de construcción y demolición provenientes de pequeños generadores en la ciudad de Bogotá D.C" William Bohórquez Zarate Y Santiago Andrés Montaña Caro, Tesis de pregrado										
Evaluación de factibilidad de reutilización de resinas de intercambio iónico en el proceso de mezcla asfáltica y concreto hidráulico. Valeria Montes Urrego / Reynaldo Díaz Alarcón. Tesis de pregrado.										
Evaluación del comportamiento ambiental de la mezcla polipropileno-poliestireno expandido reciclado y polipropileno-fibra de vidrio para la fabricación de autopartes por medio del análisis de ciclo de vida. Tesis de pregrado en modalidad auxiliar de investigación.										
Caracterización mecánica, térmica y morfológica de La matriz de pad/pp con cascarilla de arroz y determinación de sus posibles usos. Tesis de pregrado en modalidad auxiliar de investigación.										
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN										
AÑO	NOMBRE DEL PROYECTO				INTEGRANTES		FECHA DE INICIO		FECHA FINAL	
2017	Síntesis y caracterización de la mezcla polipropileno/poliestireno expandido (ICOPOR) recuperados y estudio de factibilidad para sus aplicaciones - FODEIN 2016.				David Orjuela Yepes, Johanna Karina Solano		Enero		Noviembre	
2018	Síntesis, caracterización y evaluación técnico - ambiental de la mezcla de Polipropileno PP – Polietileno de Alta Densidad PAD y cascarilla de arroz, como alternativa de aprovechamiento de residuos sólidos para el desarrollo de nuevos materiales poliméricos y su posible aplicación				David Orjuela Yepes, Johanna Karina Solano, Ana Paola Becerra		Enero		Noviembre	
2018	Propuesta metodológica basada en redes neuronales artificiales				David Orjuela Yepes, Johanna Karina Solano,		Enero		Noviembre	

	para la determinación de la gestión adecuada de los residuos sólidos urbanos en una zona de recolección de la ciudad de Bogotá			
2019	Generación De Energía A Partir De La Producción De Biogas Proveniente De La Digestión Anaerobia De Plantas Forrajeras		Enero	Noviembre
2019	Generación De Materiales Poliméricos Auto-reforzados Con Múltiples Aplicaciones A Partir De Ácido Poliláctico (PLA)	David Orjuela Yepes, Johanna Karina Solano, Mónica Andrea Botero Londoño, Julián Mauricio Botero Londoño	Enero	Noviembre
Descripción del producto:		Proyectos desarrollados a través de la convocatoria interna FODEIN		

 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA	REGISTRO DE ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA FORMACIÓN DE CAPACIDADES EN CTI Semilleros de investigación, grupos de estudio, grupos de trabajo y colectivos académicos		
Código: IN-BO-F-010	Versión: 01	Emisión: 01 - 10 - 2018	Página 6 de 4

PAÍS		CIUDAD		FECHA	
------	--	--------	--	-------	--

PROYECCIÓN DE LA ESTRATEGIA PEDAGÓGICA	
PLAN DE TRABAJO Y ACTIVIDADES DE FORMACIÓN PROPUESTAS POR EL DOCENTE LÍDER DE LA ESTRATEGIA PEDAGÓGICA	
RESUMEN DE LA ESTRATEGIA	Fortalecimiento de competencias en formulación de nuevos materiales, valorización de residuos y metodología de la investigación. Aportes a las líneas de investigación de la Facultad de Ingeniería Ambiental.
OBJETIVO GENERAL DE LA ESTRATEGIA	Conformar un grupo de investigadores competentes en la gestión y valorización de residuos sólidos
MISIÓN / VISIÓN	Visión Consolidarnos como un semillero de investigación en aprovechamiento de residuos sólidos, con reconocimiento en la comunidad USTA. Misión Investigar sobre aprovechamiento de residuos sólidos, para reincorporar residuos al proceso productivo y a las cadenas de reciclaje, para disminuir la extracción de materias primas y la disposición de residuos en rellenos sanitarios.
METODOLOGÍAS DE INVESTIGACIÓN / ENFOQUES	Enfoque cuantitativo y cualitativo
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	[1] Integración de las energías renovables no convencionales en Colombia. CONVENIO ATN/FM-12825-CO, UPME, REPÚBLICA DE COLOMBIA Ministerio de Minas y Energía Unidad de Planeación Minero Energética - UPME Tomás González Estrada Ministro de Minas y Energía Jorge Alberto Valencia Marín Director General de la UPM, Bogotá, 2015. [2] Lorenzo Acosta, Yaniris; Obaya Abreu, Ma Cristina (2005). La digestión anaerobia. Aspectos teóricos. Parte I ICIDCA. Sobre los Derivados de la Caña de Azúcar, vol. XXXIX, núm. 1, 2005, pp. 35-48 Instituto Cubano de Investigaciones de los Derivados de la Caña de Azúcar Ciudad de La Habana, Cuba [3] Ferrer, Yoandy; Pérez, Heidy (2010) Los microorganismos en la digestión anaerobia y la producción de biogás. Consideraciones en la elección del inóculo para el mejoramiento de la calidad y el rendimiento ICIDCA. Sobre los Derivados de la Caña de Azúcar, vol. 43, núm. 1, enero-abril, 2010, pp. 9-20 Instituto Cubano de Investigaciones de los Derivados de la Caña de Azúcar Ciudad de La Habana, Cuba [4] Uddin, W., Khan, B., Shaukat, N., Majid, M., Mujtaba, G., Mehmood, A., Almeshal, A. M. (2016). Biogas potential forelectric power generation in Pakistan : A survey. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 54, 25–33. https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.09.083 [5] Ahlberg-eliasson, K., Nadeau, E., & Lev, L. (2017). Biomass and Bioenergy Production ef fi ciency of Swedish farm-scale biogas plants, 97, 27–37. https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2016.12.002 [6] Hakeem, K. R., Jawaid, M., & Rashid, U. (n.d.). Biomass and Bioenergy.
PRODUCTOS ESPERADOS	Participación en dos eventos internacional, publicación de 2 articulos Q3, Solicitud de 1 patente.