Bogotá D.C., 11 de enero de 2025

OCTAVO INFORME DE VISITA A LAS ACCIONES DE FORMACIÓN
INFORMACIÓN GENERAL DEL CONVENIO

Conviniente	ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INDUSTRIAS PLÁSTICAS - ACOPLÁSTICOS
NIT	860.007.421-1
Convenio n.°	CO1.PCCNTR.6820042 de 2024
Nombre de la acción formativa	AF4 APLICACIÓN DE METODOLOGÍAS DE MOLDEO CIENTÍFICO PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE INYECCIÓN
Modalidad	Virtual
Grupo	3
Unidad temática	UT3 - EL DISEÑO DEL PRODUCTO Y SU IMPACTO EN LA CALIDAD
Tipo de evento formativo	CURSO
Metodología	Teórico - Práctico
Lugar de ejecución	BOGOTÁ - CUNDINAMARCA - ANTIOQUIA - BOLIVAR - VALLE DEL CAUCA - SANTANDER - ATLÁNTICO - CAUCA
Herramienta empleada	https://academia.icipc.org/
Fecha de visita	26/11/2024
Hora de la visita	8:00 am a 10:00 am
Interventor académico	Sergio Eduardo Montenegro Vásquez
Interventor que realiza la visita	Alexis Garzón Agudelo

La Interventoría de la Universidad de Antioquia, en cumplimiento del objeto del contrato de interventoría n.° CO1.PCCNTR. 6836437 de 2024, el cual consiste en prestar los servicios de interventoría técnica, administrativa, jurídica, financiera, contable de los convenios suscritos como resultado de la convocatoria DG –0001 de 2024, del Programa de Formación Continua Especializada, al convenio suscrito entre el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA y LA ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INDUSTRIAS PLÁSTICAS - ACOPLÁSTICOS, se permite presentar el informe de la visita de campo realizada al evento de la referencia.

1. DATOS DEL CAPACITADOR

Nombre: Laura Fernanda Flórez Sastre
Identificación: C.C. 52.807.850

2. OBJETIVOS DE LA VISITA

- Verificar el cumplimiento de las actividades de capacitación programadas en los cronogramas aprobados por la Interventoría.

- Verificar las condiciones y los recursos, físicos o digitales, empleados en el desarrollo de la (s) actividad (es) de capacitación.

A continuación, se presentan los resultados de la visita de campo efectuada a las acciones de formación:

3. DESARROLLO DE LA VISITA

3.1 Detalles de la acción de formación: la acción de formación visitada es AF4 “Aplicación de metodologías de moldeo científico para la optimización del proceso de inyección” en su unidad temática UT3 “El diseño del producto y su impacto en la calidad”, la cual se imparte con metodología teórico-práctica.

El evento formativo busca brindar a los participantes fundamentos para entender la causa raíz de problemas que ocurren durante la inyección, y de factores de proceso, máquina, molde y diseño de producto que afectan la productividad para mejorar la productividad, reducir desperdicio y desarrollar una calidad consistente en las piezas con el fin de generar una producción más eficiente y efectiva.

Al revisar el contenido dispuesto en la plataforma y lo impartido en la sesión sincrónica que tuvo lugar con el docente entorno a la temática objeto de la visita, se evidenció en materia de la unidad temática UT3, Aspectos claves para el diseño de piezas inyectadas, Efectos del diseño en la calidad final del producto, ¿Cómo afecta el diseño de la pieza en los tiempos de ciclo del proceso de inyección? Y Canales de alimentación y puntos de inyección.

Así las cosas, se constató que el Diplomado ha sido estructurado en módulos sobre los temas determinados, con la información correspondiente a lo establecido en el proyecto aprobado bajo una metodología teórica y práctica para estimular la adquisición y desarrollo de conocimientos de forma dinámica y flexible.

Teniendo en cuenta que el evento formativo es en modalidad virtual, se evidenció que se encuentra definido y disponible para interacción en la plataforma el foro como un espacio de encuentro y enriquecimiento colectivo de experiencias y aprendizaje.

3.2 Beneficiarios: el número de beneficiarios esperados de acuerdo con el cronograma y la propuesta aprobada es de 80, en la visita se encontraron 104 personas matriculadas para la acción de formación y grupo objeto de revisión. Los beneficiarios corresponden a áreas funcionales de Mantenimiento, Control de calidad, Materias primas, Diseño de producto y Producción en niveles ocupacionales de medio y alta dirección.

Los beneficiarios se encuentran registrados y asignados a los diferentes grupos de los eventos formativos de forma individual y/o masiva.

Los beneficiarios registrados no se encontraron duplicados**.**

3.3. Capacitador o tutor: la docente a cargo de la sesión formativa es Laura Fernanda Flórez Sastre identificada con cedula de ciudadanía 52.807.850, la cual fue aprobada por la interventoría, cuenta con carné que la identifica y coincide con el registrado en el cronograma del proyecto.

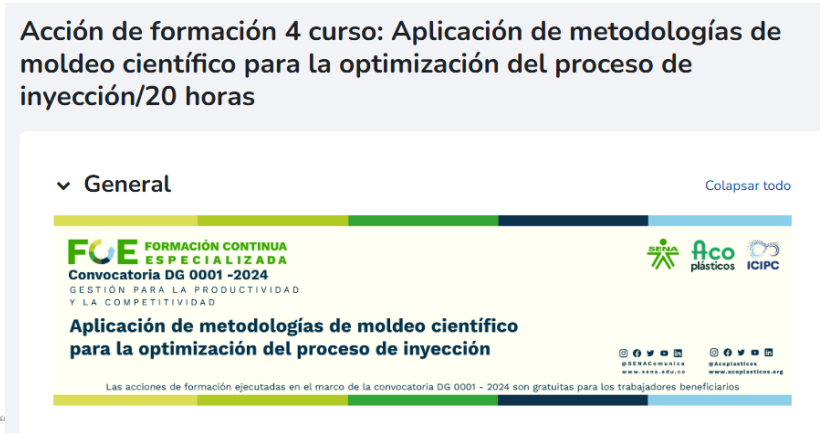
3.4 Centro de atención al usuario (CAU)

Durante el espacio de visita, se pudo comprobar que la plataforma cuenta con el espacio dispuesto para servicio técnico denominado CAU (Centro de atención al usuario) en la página de inicio en la parte inferior derecha, identificado con un ícono de mensajería, con la finalidad de brindar atención oportuna ante los posibles escenarios de inquietudes que puedan tener los beneficiarios, permitiendo que no se vea afectado el desarrollo de las unidades temáticas.

La interventoría hizo uso de esta herramienta con la finalidad de constatar los tiempos y calidad de respuesta ante las diversas consultas que puedan presentar los beneficiarios.

4. VALIDACIÓN DE ASPECTOS VERIFICADOS Y APROBADOS

Aspecto	Validación durante la visita
Uso de imagen institucional del SENA	Se valida el uso de las piezas gráficas aprobadas por el SENA, el uso de la imagen institucional del SENA, además de esto, se encuentran cargados y disponibles para ser reproducidos el video de bienvenida del SENA y el JINGLE.
Gratuidad de la formación:	En cumplimiento de lo establecido en la convocatoria y el convenio, la leyenda “Las acciones de formación ejecutadas en el marco de la convocatoria DG 0001-2024 son gratuitas para los trabajadores beneficiarios”, se evidenció en la página de inicio de la plataforma, al ingresar a la acción de formación objeto de la visita debajo del jingle del PFCE y antes del video de bienvenida del SENA. Adicionalmente, en el material de formación, en la contraportada de la cartilla descargable dispuesta en la plataforma y en la presentación utilizada por el

Aspecto	Validación durante la visita
	docente en los encuentros sincrónicos. 
Material de formación	El material de formación de la AF4 Aplicación de metodologías de moldeo científico para la optimización del proceso de inyección, se encuentra disponible para consulta y descarga en la plataforma educativa virtual, conforme fue aprobado por la Interventoría. No se encontraron diferencias entre el material aprobado y el consultado durante la visita.
Condiciones del ambiente de formación	El ambiente de formación en modalidad virtual, conforme a lo aprobado, se encuentra en el enlace https://academia.icipc.org/course/view.php?id=132. La plataforma virtual tuvo un desempeño apropiado durante la visita, dado que el ingreso fue rápido y de fácil acceso. Ésta se encuentra disponible y en funcionamiento 24 horas al día, los 7 días de la semana bajo condiciones apropiadas para el acceso de los beneficiarios, el tiempo de respuesta es corto, la parte gráfica se carga de manera ágil y sin ningún inconveniente. Durante la visita de la Interventoría, se identificó el espacio dispuesto para soporte técnico denominado Centro de Atención al Usuario (CAU), en el margen izquierdo de la pantalla principal. El ambiente virtual de aprendizaje es agradable, intuitivo y diseñado a la medida, en él se identificaron herramientas informáticas adicionales que permiten interactuar con el contenido, por ejemplo, videos introducción y desarrollo de la unidad temática, actividades, talleres, evaluaciones.

5. SEGUIMIENTO ACADÉMICO

5.1 Sesiones sincrónicas: durante la visita se verificó que el conviniente almacenó en la plataforma virtual las grabaciones de las siguientes sesiones sincrónicas realizadas por el capacitador:

Sesión	Aspectos verificados
Inicial: apertura del evento de formación	La presentación utilizada por el capacitador como apoyo para impartir la formación abordó los siguientes temas:

Sesión	Aspectos verificados
	a) Saludo de bienvenida. b) Explicación de las herramientas básicas de manejo e interacción con la plataforma virtual de aprendizaje. c) Las unidades y contenidos temáticos que serán abordados. d) Los resultados de aprendizaje esperados. e) Las evidencias de aprendizaje. f) Cronograma de aprendizaje: sesiones sincrónicas y entrega de actividades por parte del beneficiario para aprobar la acción de formación.
Explicativa: al inicio de cada unidad temática	De acuerdo con el cronograma a la fecha de la presente visita ha iniciado una unidad temática: Se revisó que en la plataforma se encuentra disponible para consulta la siguiente grabación: AF4 Aplicación de metodologías de moldeo científico para la optimización del proceso de inyección - Fecha: 26/ 11/ 2024 – Duración: 60 minutos, durante la sesión transcurrida cabe resaltar que se encontraba direccionada hacia los temas que se encontraban en la propuesta aprobada, dando un espacio a los estudiantes de interacción directa con el docente para la solución de dudas que se podrían presentar durante el desarrollo de la unidad temática número 3.
Dudas e inquietudes	Las dudas e inquietudes son solucionadas por medio del foro, el cual se encuentra habilitado en la plataforma y es contestado por el docente de manera oportuna.

La Interventoría verificó adicionalmente para cada sesión el reporte de la asistencia correspondiente.

5.2 Enfoque de la acción de formación: El enfoque de la acción de Formación es Formación en el trabajo, porque contribuye a que los trabajadores o funcionarios de las empresas agremiadas a ACOPLÁSTICOS, actualicen y adquieran conocimientos, habilidades, aptitudes, técnicas y/o prácticas, necesarias para resolver con autonomía, temas relacionados con la planificación y ejecución del trabajo actual o del cargo en el que se desempeñan, de tal forma que se generen mejoras en la empleabilidad, la productividad laboral y competitividad empresarial.

6. HALLAZGOS

Durante el desarrollo de la visita no se evidencian hallazgos.

7. RECOMENDACIONES

Dar continuidad a las labores de acompañamiento y apoyo a los beneficiarios que se brindan desde la coordinación de los eventos formativos, asegurando que el avance y culminación del diplomado sea satisfactorio y oportuno.

8. CONCLUSIONES

La capacitación se llevó a cabo a través de la plataforma virtual con un momento sincrónico, de acuerdo a lo programado en el cronograma general detallado.

La metodología utilizada en la sesión de formación se desarrolló en su componente teórico-práctico.

La plataforma tuvo un óptimo desempeño en la ejecución de las actividades.

La plataforma está diseñada de manera práctica y pedagógica de tal forma que los participantes puedan realizar la capacitación de manera eficiente.

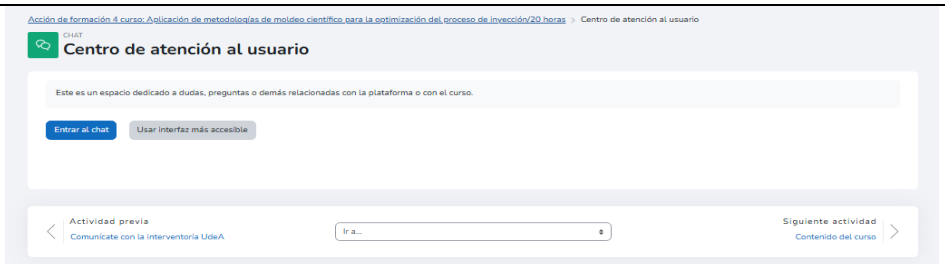
La acción de formación, así como la unidad temática respectiva, corresponden a lo registrado en el cronograma detallado remitido por el conviniente.

9. REGISTRO VISUAL

A continuación, se detalla el registro visual recolectado durante la visita:

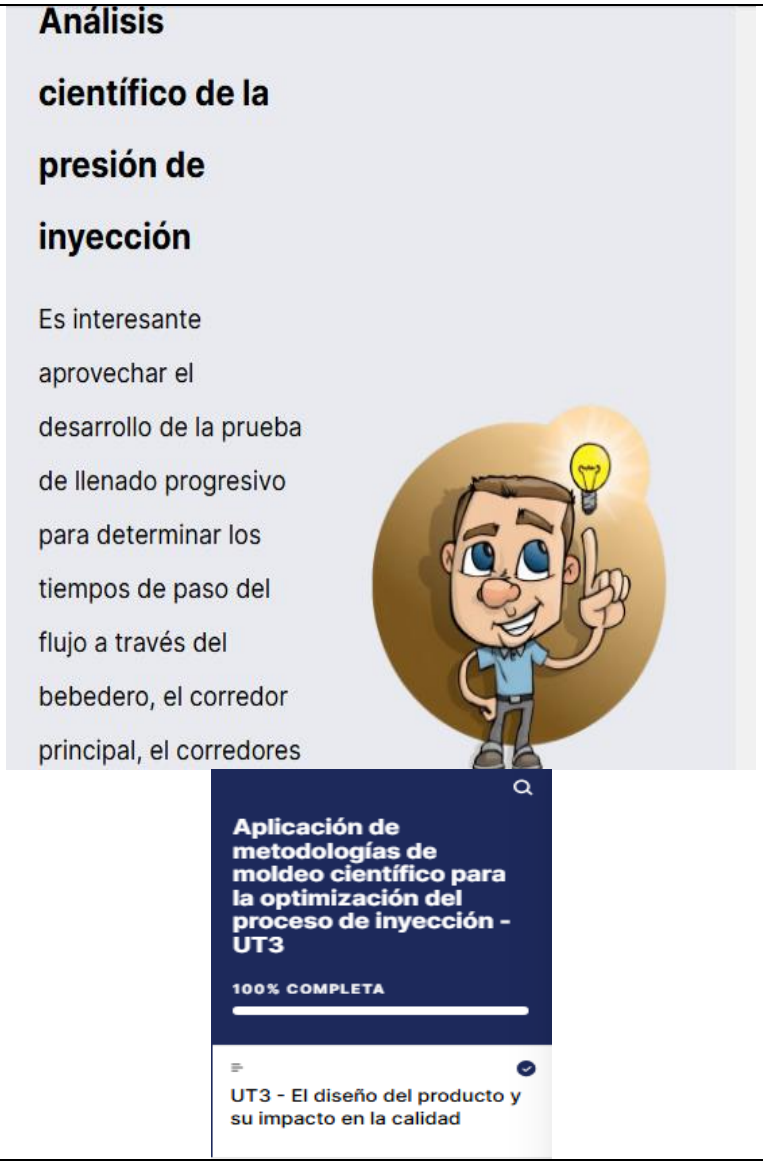
Capacitadores de la acción de formación


Soporte técnico - Centro de Atención al Usuario (CAU)



Unidad temática visitada

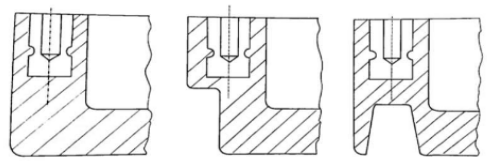




Material de formación

- **Diseñar con espesores tan pequeños y constantes como sea posible:** Se debe inyectar con el menor espesor posible y con espesores constantes porque entre más grueso el espesor, se acumula más calor en esa zona, que es proporcional a mucha energía libre disponible que puede generar movimientos como contracciones y formación de cristales.

- **Evitar acumulaciones de masa:** Las acumulaciones de masa conllevan a vacíos, marcas de rechupe y esfuerzos residuales. Este problema se hace peor porque las zonas de alto espesor no pueden alcanzarse con la postpresión, y por tanto no se puede compensar el cambio volumétrico.



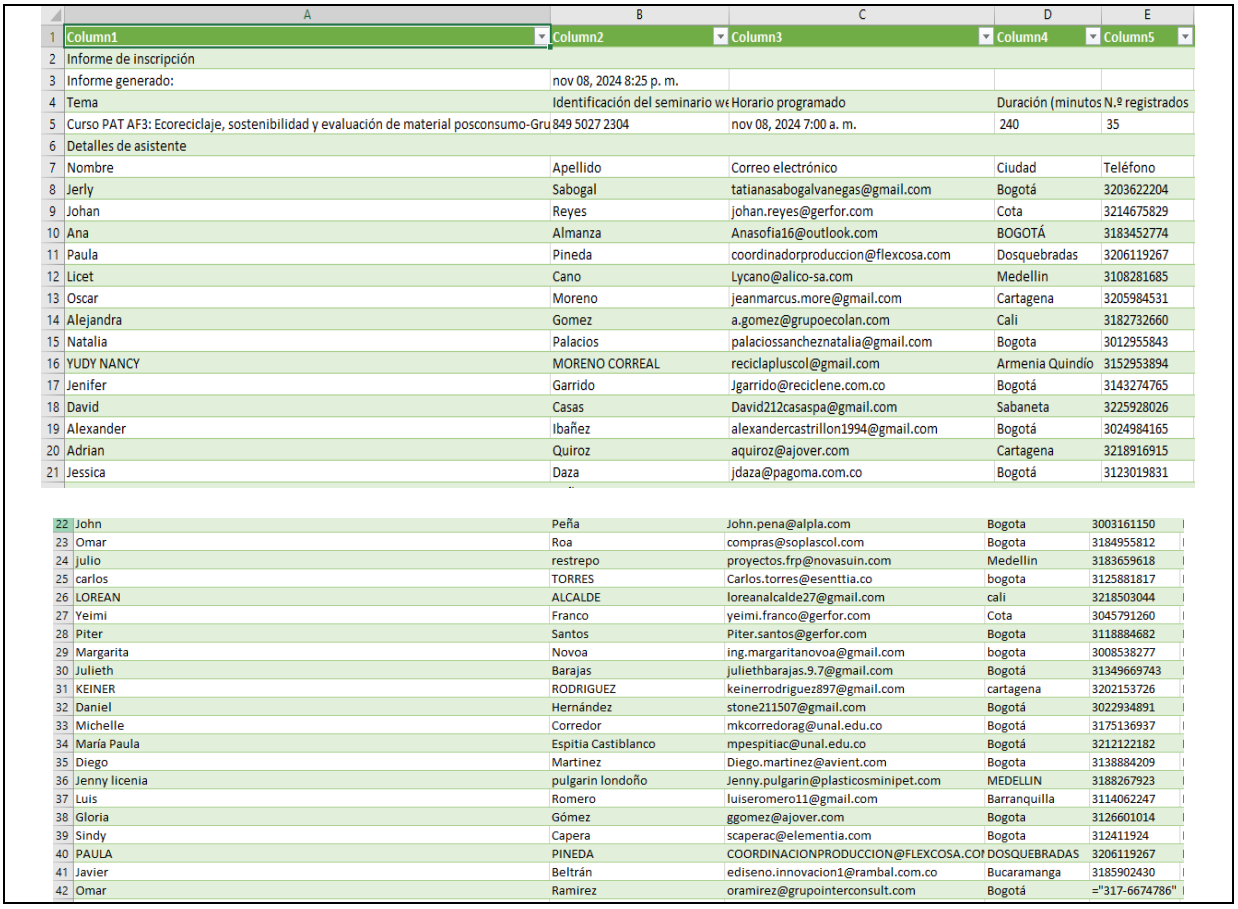
Acumulación de masa | Evitar la acumulación de masa a través del diseño alterno

3.1.1. Actividad 1. Completar

Se debe inyectar con el menor espesor posible y con espesores constantes porque entre más grueso el espesor, se acumula **_(1)_**, que es proporcional a **_(2)_** disponible que puede generar movimientos como contracciones y formación de cristales. Esto puede generar rechupes **_(3)_**, esfuerzo residual (debido a encogimiento desigual), vacíos **_(4)_** causando vacíos en la sección más gruesa y alabeo **_(5)_**

Las acumulaciones de masa conllevan a vacíos, marcas de rechupe y esfuerzos residuales. Este problema se hace peor porque las zonas de alto espesor no pueden alcanzarse con **_(6)_**, y por tanto no se puede **_(7)_**.

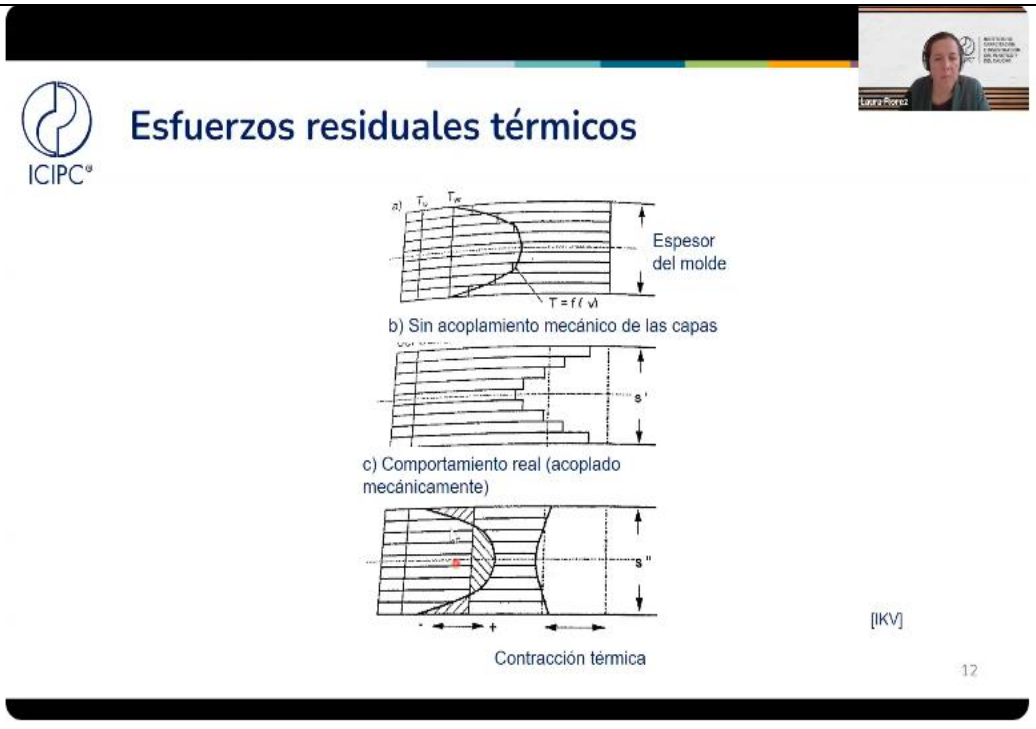
Asistencia a las sesiones sincrónicas
Inicial

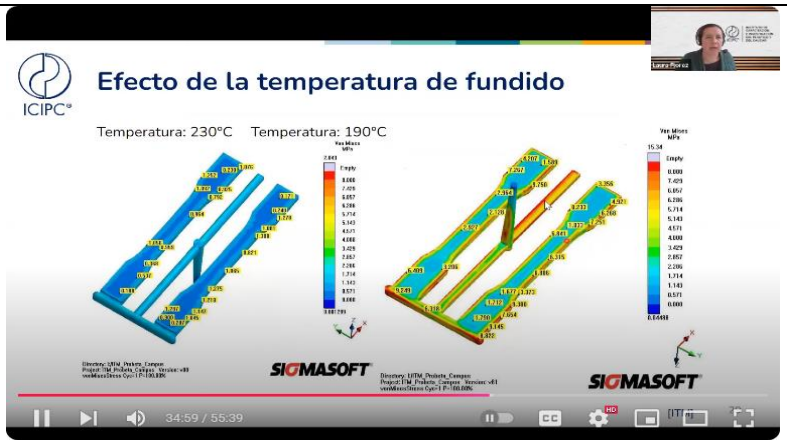


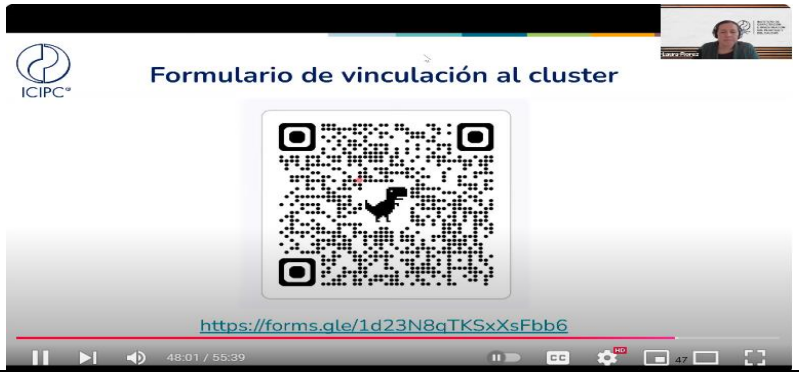
	A	B	C	D	E
1	Column1	Column2	Column3	Column4	Column5
2	Informe de inscripción				
3	Informe generado:	nov 08, 2024 8:25 p. m.			
4	Tema	Identificación del seminario we	Horario programado	Duración (minutos	N.º registrados
5	Curso PAT AF3: Ecoreciclaje, sostenibilidad y evaluación de material posconsumo-Gru	849 5027 2304	nov 08, 2024 7:00 a. m.	240	35
6	Detalles de asistente				
7	Nombre	Apellido	Correo electrónico	Ciudad	Teléfono
8	Jerly	Sabogal	tatianasabogalvanegas@gmail.com	Bogotá	3203622204
9	Johan	Reyes	johan.reyes@gerfor.com	Cota	3214675829
10	Ana	Almanza	Anasofia16@outlook.com	BOGOTÁ	3183452774
11	Paula	Pineda	coordinadorproduccion@flexcosa.com	Dosquebradas	3206119267
12	Licet	Cano	Lycano@alico-sa.com	Medellin	3108281685
13	Oscar	Moreno	jeanmarcus.more@gmail.com	Cartagena	3205984531
14	Alejandra	Gomez	a.gomez@grupoecolan.com	Cali	3182732660
15	Natalia	Palacios	palaciossancheznatalia@gmail.com	Bogota	3012955843
16	YUDY NANCY	MORENO CORREAL	reciclapluscol@gmail.com	Armenia Quindío	3152953894
17	Jenifer	Garrido	Jgarrido@reciclene.com.co	Bogotá	3143274765
18	David	Casas	David212casaspa@gmail.com	Sabaneta	3225928026
19	Alexander	Ibañez	alexandercastrillon1994@gmail.com	Bogotá	3024984165
20	Adrian	Quiroz	aquiroz@ajover.com	Cartagena	3218916915
21	Jessica	Daza	jdaza@pagoma.com.co	Bogotá	3123019831
22	John	Peña	John.pena@alpla.com	Bogota	3003161150
23	Omar	Roa	compras@soplascol.com	Bogota	3184955812
24	julio	restrepo	proyectos.frp@novasuin.com	Medellin	3183659618
25	carlos	TORRES	Carlos.torres@esenttia.co	bogota	3125881817
26	LOREAN	ALCALDE	loreanalcalde27@gmail.com	cali	3218503044
27	Yeimi	Franco	yeimi.franco@gerfor.com	Cota	3045791260
28	Piter	Santos	Piter.santos@gerfor.com	Bogota	3118884682
29	Margarita	Novoa	ing.margaritanovoa@gmail.com	bogota	3008538277
30	Julieth	Barajas	juliethbarajas.9.7@gmail.com	Bogotá	31349669743
31	KEINER	RODRIGUEZ	keinerrodriguez897@gmail.com	cartagena	3202153726
32	Daniel	Hernández	stone211507@gmail.com	Bogotá	3022934891
33	Michelle	Corredor	mkcorredorag@unal.edu.co	Bogotá	3175136937
34	María Paula	Espitia Castiblanco	mpespitiac@unal.edu.co	Bogotá	3212122182
35	Diego	Martinez	Diego.martinez@avient.com	Bogota	3138884209
36	Jenny licenia	pulgarin londoño	Jenny.pulgarin@plasticosminipet.com	MEDELLIN	3188267923
37	Luis	Romero	luiseromero11@gmail.com	Barranquilla	3114062247
38	Gloria	Gómez	ggomez@ajover.com	Bogota	3126601014
39	Sindy	Capera	scaperac@elementia.com	Bogota	312411924
40	PAULA	PINEDA	COORDINACIONPRODUCCION@FLEXCOSA.COI	DOSQUEBRADAS	3206119267
41	Javier	Beltrán	ediseno.innovacion1@rambal.com.co	Bucaramanga	3185902430
42	Omar	Ramirez	oramirez@grupointerconsult.com	Bogotá	="317-6674786"

Explicativa UT 3 UT3 - El diseño del producto y su impacto en la calidad - Fecha: 26/ 11/ 2024


ICIPC
Esfuerzos residuales en inyección
Clúster de Inyección
Instituto de capacitación e investigación del plástico y el caucho.
Medellín, Colombia (2024)
0:38 / 55:39


ICIPC
Esfuerzos residuales térmicos
Espesor del molde
b) Sin acoplamiento mecánico de las capas
c) Comportamiento real (acoplado mecánicamente)
[IKV]
Contracción térmica
12





Explicativa UT 3 UT3 - El diseño del producto y su impacto en la calidad - Fecha: 26/ 11/ 2024

00:30:38 YUDY NANCY MORENO CORREAL: Muy buen y bendecido día para todos
00:30:57 Ana María Henao: Buenos días a todos!!!
00:31:06 Johan Reyes: Buenos días !!!
00:33:05 Ana Almanza: Presente
00:38:11 Piter Santos: Buenos días
00:55:39 Eventos: https://www.menti.com/al6zrnhyscwp
00:59:37 Piter Santos: gracias
01:02:28 Eventos: Buenos días Michelle, gracias por confirmar tu asistencia. Ya actualizo el registro
01:03:13 KEINER RODRIGUEZ: Keiner Rodriguez
01:33:50 Eventos: Buenos días Javier. Enterados de su asistencia
01:37:04 Jenny licenia pulgarin londoño: Buenos días para confirmar asistencia, ,mi nombre es Jenny pulgarin
01:37:46 KEINER RODRIGUEZ: Buenos días, confirmo asistencia. Keiner Rodriguez
01:47:33 Julieth Barajas: Buenos días.
Confirmo asistencia: Julieth Barajas
01:53:49 Piter Santos: esta cerrado ?
01:56:59 Eventos: Buenos días Piter, sí, tu micrófono está apagado
02:33:28 PAULA PINEDA: Buenos días, tendremos acceso a la información de las grabaciones?
02:36:39 Eventos: Buenos días Paula, para los asistentes que cumplen con la asistencia en las sesiones se compartirá el material presentado, incluidas las grabaciones
02:41:26 Piter Santos: gracias
02:41:36 Piter Santos: por la información
02:47:14 PAULA PINEDA: Muchas gracias.
03:07:42 Eventos: https://drive.google.com/file/d/148KRnRwhAphzH7JqAYiPi_NLD7py0Fa7/view?usp=drive_link
03:08:01 Eventos: Documento utilizado para la realización de esta actividad
03:12:11 YUDY NANCY MORENO CORREAL: Ana María, por favor me prestas la diapositiva anterior
03:13:22 LOREAN ALCALDE: no tengo acceso al drive
03:13:51 PAULA PINEDA: mi correo por ser empresarial de Outlook no tiene ingreso al Google drive
03:14:02 PAULA PINEDA: 😀
03:14:20 LOREAN ALCALDE: estoy en las mismas
03:14:23 LOREAN ALCALDE: no me permite
03:14:25 Eventos: El documento en pdf compartido es el que pueden utilizar
03:16:06 PAULA PINEDA: Gracias.
03:17:49 Oscar Moreno: mil disculpas es que la señal de Internet está fallando
03:18:24 Eventos: Gracias Oscar por informar
03:25:35 PAULA PINEDA: Para abordar los problemas de calidad en los pellets de EcoPlastCo S.A., se proponen tres métodos clave:

1. Control de Contaminantes mediante el uso de separadores magnéticos y mejores filtros en el proceso de extrusión para inspección continua, eliminando particulas metálicas no deseadas y garantizando la seguridad alimentaria.
2. Control de Tamaño de Pellets mediante el uso de tamizadoras para asegurar la uniformidad en el tamaño de los pellets, mejorando la eficiencia del proceso de producción de los clientes.
3.Control de Humedad con la implementación de secadores industriales y medidores de humedad para asegurar que los pellets estén dentro de los límites óptimos.

03:26:02 PAULA PINEDA: Por una reunión laboral debo retirarme, muchas gracias.
03:30:36 KEINER RODRIGUEZ: De acuerdo con la problemática planteada los controles de calidad y herramientas utilizadas son las siguientes:
Primero, control de Impurezas y contaminantes, el método seria inspección visual y filtración durante el proceso , las herramientas utilizadas para la aplicación serian filtros o tamiz de alta precisión y sensores ópticos, el segundo es controlar el
03:37:04 Omar Roa: El problema actual se refleja en que es probable que no haya mantenimiento preventivo o directo a las máquinas o implementos. Para ello se presentan los siguientes métodos de control:
1. Contaminantes: se puede utilizar tecnología avanzada, es decir, sensores de metales, los cuales, en la mayoría hace que se generen estas particulas contaminantes.
2. Tamaño: dependiendo del modelo de peletizadora, se pueden implementar mallas 80 a 100 para garantizar la uniformidad de los pellets. Si se usa tecnologia más avanzada, puede implementarse medidores de diámetro o equipo automatizados que ayudar
3. Humedad: se debe implementar medidores de humedad que ayudan a observar el limite al que debe estar el pellet, también podría usarse secadoras que ayuden con el tema, pero debe ser uno industrial y a consideración del producto.

03:38:20 Omar Roa: adicional, es necesaria la inspección continua a las máquinas en el proceso de limpieza, lavado, peletizado, etc, para prevenir esos temas.
03:39:06 Omar Roa: No, soy Yurany Moreno junto a mi compañero Omar Esteban, pero no tenemos micrófono.
03:46:58 Oscar Moreno: se puede observar la falta de mantenimiento lo que conlleva a las fallas de calidad recurrentes en el proceso para los contaminantes se pueden utilizar imanes en las tolvas lo que atraparla los metales y al mismo tiempo
03:49:16 YUDY NANCY MORENO CORREAL: Muchas gracias por este importante espacio
03:49:25 YUDY NANCY MORENO CORREAL: Feliz fin de semana
03:50:03 Ana Almanza: Muchas gracias por el espacio, buen día
03:50:33 Ana María Henao: ahenao@icipc.org
03:50:45 LOREAN ALCALDE: gracias
03:50:53 Omar Roa: Gracias!

Beneficiarios participantes de la acción de formación (rol estudiante)

jose rodolfo abril	jose.abril@simex.com.co	Beneficiario	G3	13 horas 31 minutos
Edier Aguiar	edieraguiar2010@hotmail.com	Beneficiario	G3	Nunca
LINDA KATHERINE ALDANA	Linda.aldana@tekni-plex.com	Beneficiario	G3	Nunca
Angel Felipe Altamirano	angelctapias@hotmail.com	Beneficiario	G3	Nunca
Jhon Fredy Alvarez	jfredyalvarezg@gmail.com	Beneficiario	G3	Nunca
Joshsua Jud Alvarez	joshsuaa@gmail.com	Beneficiario	G3	Nunca
Jesus elkin Alvarez	elkin.liderprotec88@gmail.com	Beneficiario	G3	18 horas 8 minutos
Daladier Fernn Alzate	daalzate2@gmail.com	Beneficiario	G3	2 días 9 horas
Boris Andres Arevalo	bad_arevalo@hotmail.com	Beneficiario	G3	Nunca
Manuel Esteban Arias	estebanarias2101@gmail.com	Beneficiario	G3	2 días 11 horas
Fredy Ricardo Avendao	fredyricardoavendano@gmail.com	Beneficiario	G3	2 días 10 horas
JONATAN ISNARDO AYALA	tatan01.ayalam@gmail.com	Beneficiario	G3	Nunca
Edwin Fabian Banoy	Faver_5@hotmail.com	Beneficiario	G3	2 días 6 horas
Edwin Esteban Bedoya	edwin1224@gmail.com	Beneficiario	G3	9 días 4 horas
Juan David Bedoya	Juandavidbedoyaumana@gmail.com	Beneficiario	G3	1 día 23 horas
David Steven Bedoya	dsbcamacho10@gmail.com	Beneficiario	G3	3 horas 13 minutos
Erika Betancue	eri800415@gmail.com	Beneficiario	G3	11 días 9 horas
Jeisson Steven Betancur	jstiven.betancur@gmail.com	Beneficiario	G3	1 día 3 horas
Harold Betancur	haroldbetancur14@gmail.com	Beneficiario	G3	1 día 5 horas
ANDRES BOTERO	camaraambientaldelplastico@gmail.com	Beneficiario	G3	Nunca
Luis Wilmar Bravo	Wilmarbravo2@hotmail.com	Beneficiario	G3	Nunca
EDWARD BUENAHORA	e.buenahora@hotmail.com	Beneficiario	G3	Nunca
Maryi Yuliet Caas	maryiyuliet@gmail.com	Beneficiario	G3	7 días 7 horas
NATAY CANO	natay.cano@si-3.tech	Beneficiario	G3	Nunca
Anthony Cardona	jeiden19@outlook.com	Beneficiario	G3	3 días 6 horas
Efren yezid Cardona	efren_yezid_c@yahoo.com	Beneficiario	G3	Nunca
Maria Victoria Cardona Montoya	maria.cardona@si-3.tech	Beneficiario	G3	Nunca
julian andres chara	dhoko01@gmail.com	Beneficiario	G3	Nunca
VLADIMIR ERNESTO CHOCONTA	ventas@tesia.com.co	Beneficiario	G3	Nunca
Wider Jos Cordero	widerj@hotmail.com	Beneficiario	G3	9 días 3 horas
Jhonatan estiven David	Davidgomezjhonatanestiven@gmail.com	Beneficiario	G3	2 horas 10 minutos
Cesar Diaz Velasquez	diaz2805@gmail.com	Beneficiario	G3	2 días 11 horas
NEDER DORIA	neder-doria98@hotmail.com	Beneficiario	G3	30 segundos
Johan Sebastin Duque	Johan.527@hotmail.com	Beneficiario	G3	Nunca
Daniel Orlando Escorcia	danielescorciadiaz2@gmail.com	Beneficiario	G3	6 días 8 horas
Erika marcela Farfan	Marcelafarfancas@gmail.com	Beneficiario	G3	2 días

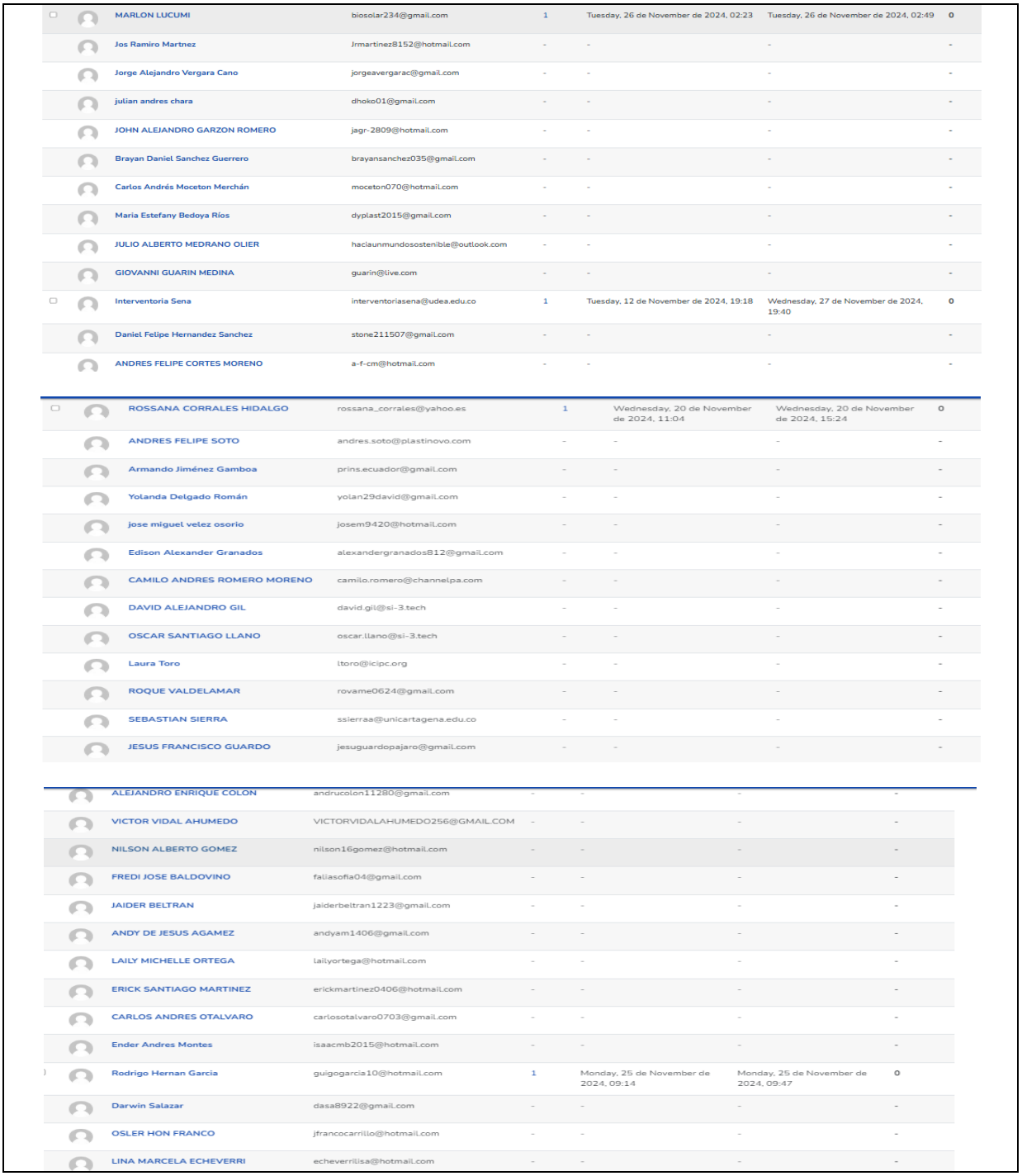
Mario Enrique Florez	mario.florez070812@gmail.com	Beneficiario	G3	Nunca
Isabel Cristina Garavito	isabelgarsa2147@gmail.com	Beneficiario	G3	Nunca
Carlos Andres Gardiol	carlos.gardiol@carvidiol.com	Beneficiario	G3	4 días 8 horas
DAVID ALEJANDRO GIL	david.gil@si-3.tech	Beneficiario	G3	6 días 8 horas
JULIAN TOMAS GIRALDO	jtom.gb@gmail.com	Beneficiario	G3	1 día 22 horas
FRANKLIN ORLANDO GIRALDO ARCILA	franklin.giraldo@gmail.com	Beneficiario	G3	3 días 3 horas
Yeison Gómez	jasonagp@hotmail.com	Beneficiario	G3	20 horas 23 minutos
Miguel Angel Gonzalez	miguelgp_16@hotmail.com	Beneficiario	G3	1 día 6 horas
Juan andres Gonzalez	gonzalezjuanandres50@gmail.com	Beneficiario	G3	8 días 23 horas
Edison Alexander Granados	alexandergranados812@gmail.com	Beneficiario	G3	2 días 3 horas
LILY GUTIERREZ SOTO	LILYGUTIERREZ1@HOTMAIL.COM	Beneficiario	G3	8 días 1 hora
LEIDY MARCELA HERRERA	marce-0319@hotmail.com	Beneficiario	G3	Nunca
Diego Armando Iglesias	diegoarmandoiglesias@outlook.com	Beneficiario	G3	1 día 7 horas
Guillermo Adolfo Jaramillo	guija2012@gmail.com	Beneficiario	G3	3 días 22 horas
Henry Andres Jimnez	andriu7329@hotmail.com	Beneficiario	G3	11 horas 56 minutos
Elias Lemus	erlemus@gmail.com	Beneficiario	G3	Nunca
OSCAR SANTIAGO LLANO	oscar.llano@si-3.tech	Beneficiario	G3	Nunca
Rafael Antonio Londoo	rafaellond@gmail.com	Beneficiario	G3	6 días 8 horas
Carlos Fernando Lpez	carlosfherlopez@hotmail.es	Beneficiario	G3	1 día 3 horas
Jos Luis Ivarez	comercial@dmimac.com	Beneficiario	G3	Nunca
Daniel David Manrique	danielmanrique6253@gmail.com	Beneficiario	G3	Nunca
Yurley Marin	yurley.marin@hotmail.com	Beneficiario	G3	Nunca
johan esteban marquez	proyectos2@gmail.com	Beneficiario	G3	5 días 10 horas
heidy johanna martinez	heidy8808@hotmail.com	Beneficiario	G3	Nunca

Jos Ramiro Martnez	Jrmartinez8152@hotmail.com	Beneficiario	G3	Nunca
Laura Sofia Medina Urueña	Lauramedina_99@hotmail.com	Beneficiario	G3	1 minutos 43 segundos
Maria Paz Mejia	mmejiamunera@gmail.com	Beneficiario	G3	3 días 7 horas
Jaime Mauricio Miranda	jmmirandao@unal.edu.co	Beneficiario	G3	1 día
David Alejandro Montoya	d.montoya0708@gmail.com	Beneficiario	G3	11 horas
Gustavo Adolfo Montoya	tavomontoya38@gmail.com	Beneficiario	G3	7 días 21 horas
Estefania Montoya	emontoyapisco@gmail.com	Beneficiario	G3	2 días 10 horas
leydi viviana mosquera	vivianamosquera1785@gmail.com	Beneficiario	G3	Nunca
Juan Felipe Narvez	juan.felipe.narvaez.sanchez@gmail.com	Beneficiario	G3	6 días 3 horas
CINDY JINETH PARRA	JINETH240@HOTMAIL.COM	Beneficiario	G3	8 días 22 horas
Sebastian Paternostro	juanito_822@hotmail.com	Beneficiario	G3	9 días 8 horas
Karen Liliana Pineda	karenlilianap@gmail.com	Beneficiario	G3	Nunca
Yeimy Pinzn	yei.pinzong@gmail.com	Beneficiario	G3	6 días 7 horas
Rafael Alberto Prez	Ing.albertoperezrivera@gmail.com	Beneficiario	G3	2 días 11 horas
Juan Carlos Prieto	prietoj376@gmail.com	Beneficiario	G3	7 días 11 horas
Jenny licenia Pulgarin	Jennypulgarin@hotmail.es	Beneficiario	G3	6 días 23 horas
Paula Andrea Quintero	paula.andreaqr@hotmail.com	Beneficiario	G3	Nunca
Diana Catalina Rico	dcrico@tekni-plex.com	Beneficiario	G3	2 días 4 horas
DAVID ALEJANDRO RIOS	darc.o.rios@gmail.com	Beneficiario	G3	Nunca
Diana Milena Robles	dianaloaks@gmail.com	Beneficiario	G3	Nunca

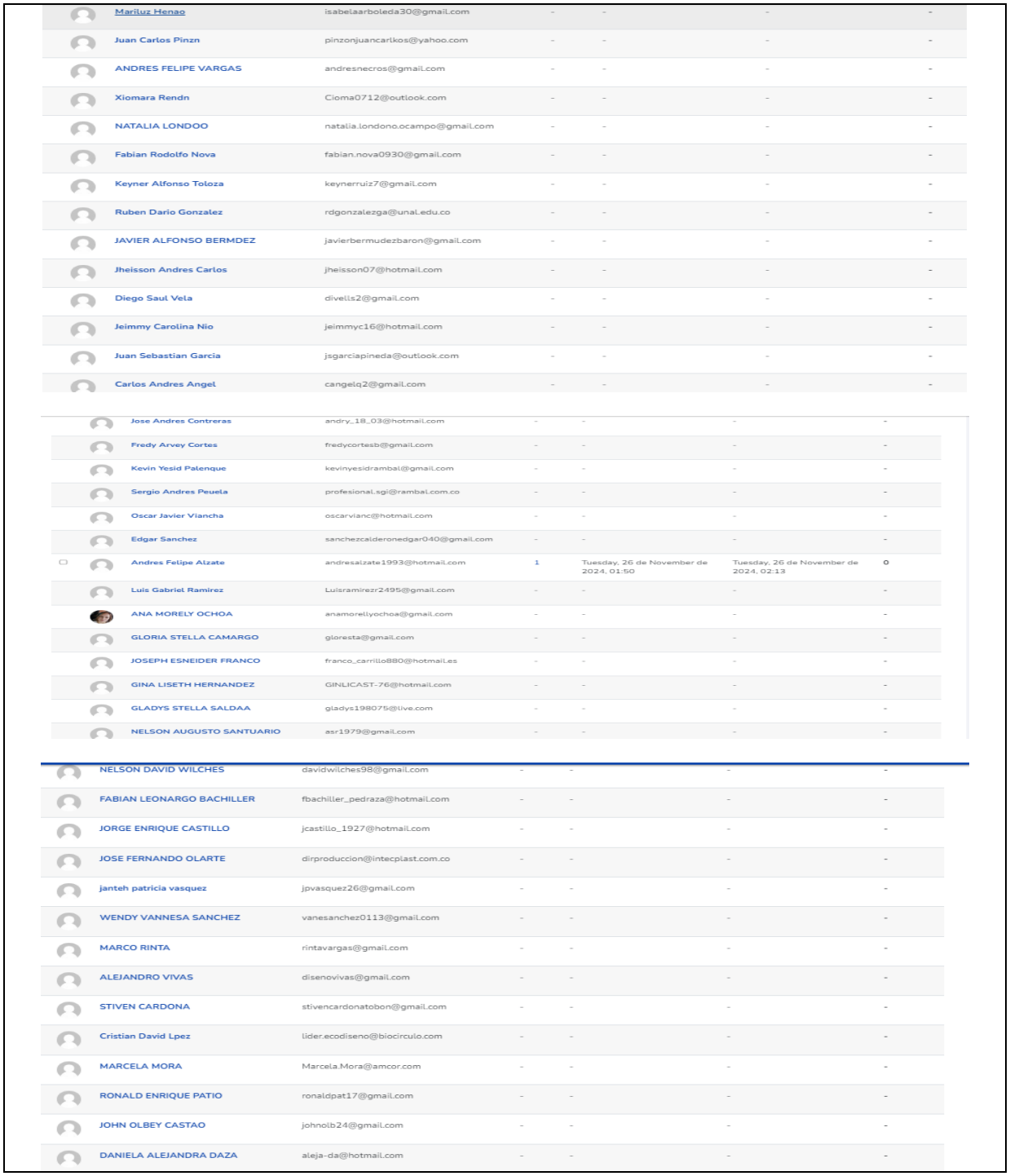
natalia rocha	natis_0221@hotmail.com	Beneficiario	G3	4 días 10 horas	
Diego Alejandro Rodrguez	Supervisor.inyeccion@protec.com.co	Beneficiario	G3	1 día 13 horas	
Juan Jose Rodrguez	juancueca2001@gmail.com	Beneficiario	G3	Nunca	
Juan Carlos Rodriguez	jrodriguez@nupak.com.co	Beneficiario	G3	Nunca	
Edison Roldan	jecnjjm@hotmail.com	Beneficiario	G3	4 horas 51 minutos	
Ana Lorena Romero	lorena4656@hotmail.com	Beneficiario	G3	7 días 10 horas	
Alvaro Andres Romero	lautaron2003@gmail.com	Beneficiario	G3	Nunca	
JULIET ANDREA RUEDA	juliet.rueda16@gmail.com	Beneficiario	G3	Nunca	
Juan Esteban Ruiz	campen.1989@outlook.com	Beneficiario	G3	3 días 18 horas	
Oliver Jos Saldarriaga	oli_326@hotmail.com	Beneficiario	G3	1 día 3 horas	
Carlos Mario Sotelo	cm.sotelo27@gmail.com	Beneficiario	G3	9 días 10 horas	
Edison Alejandro Soto	edim402@hotmail.com	Beneficiario	G3	3 días 10 horas	
ANDRES FELIPE SOTO	andres.soto@plastinovo.com	Beneficiario	G3	Nunca	
Jaber David Tirado	davidenko27@hotmail.com	Beneficiario	G3	9 días	
Jholman David Torres	jholman0407@gmail.com	Beneficiario	G3	1 día 4 horas	
Ismarsury Trujillo	itrujillo@extrusiones.com.co	Beneficiario	G3	2 días 23 horas	
Mylam Andrit Valds	mavaldes1780@gmail.com	Beneficiario	G3	1 día 2 horas	
johan daniel velez	danielvelez68@gmail.com	Beneficiario	G3	5 horas 42 minutos	
Jhon Arley Velsquez	jvelasquez@extrusiones.com.co	Beneficiario	G3	2 días 23 horas	
anderson viveros	aviveros@servim.co	Beneficiario	G3	Nunca	
Brayan Zapata	brayanatl2002@gmail.com	Beneficiario	G3	Nunca	
Eyder Zapata	eiderzapataarroyave@gmail.com	Beneficiario	G3	2 días 9 horas	
Juan Andres Zapata	juanandreszapatasanchez@gmail.com	Beneficiario	G3	Nunca	
Juan Miguel Zarate	juan.zarate@tuboplex.com	Beneficiario	G3	9 días 5 horas	

Progreso académico de los beneficiarios

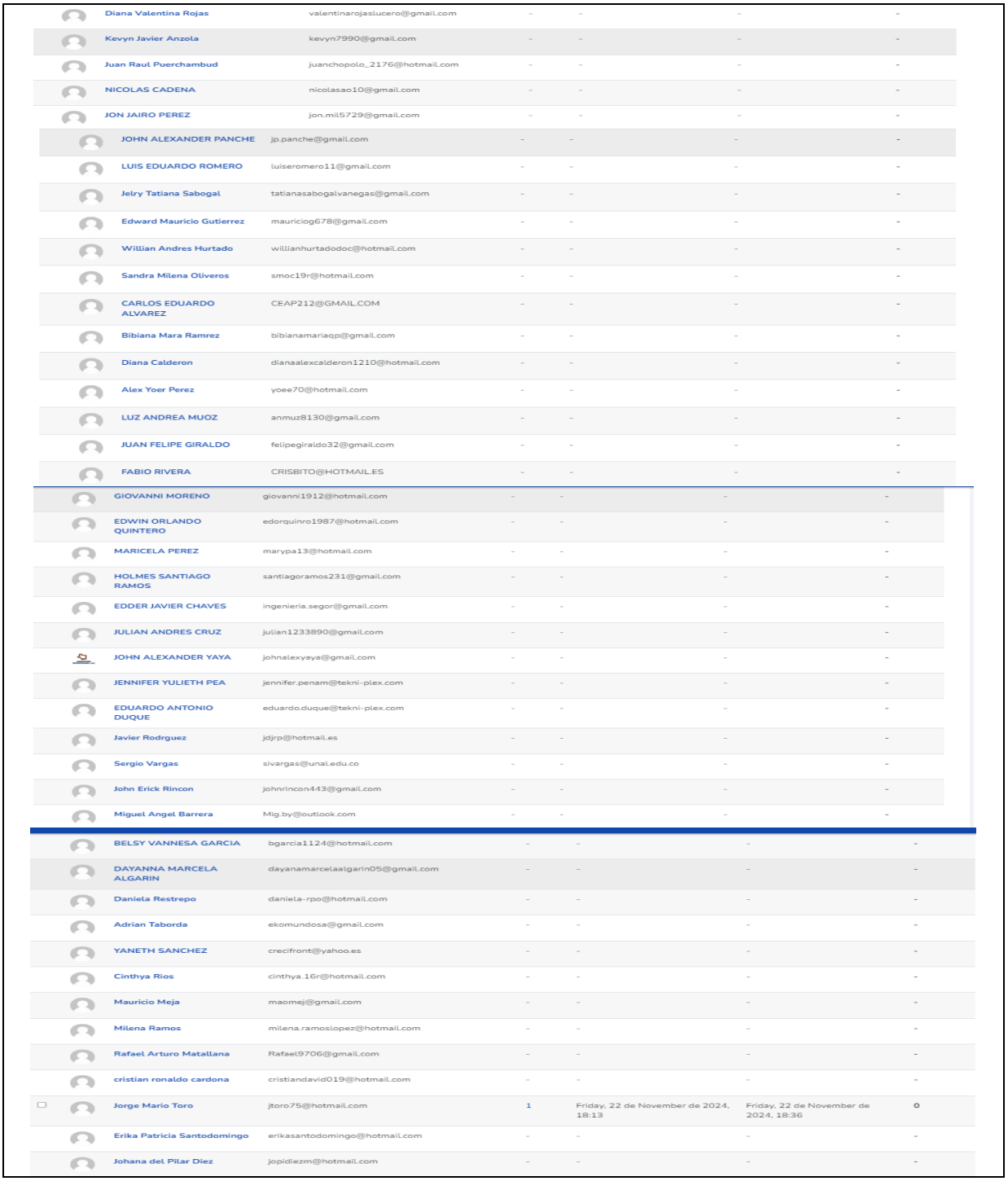
María Victoria Cardona Montoya	maria.cardona@si-3.tech	-	-	-	-
William Alberto Lucero Cacua	tecnico.inyeccion@rambal.com.co	1	Tuesday, 26 de November de 2024, 16:40	Wednesday, 27 de November de 2024, 18:24	0
Nicksay Villa	nickyvc@gmail.com	-	-	-	-
JULIET ANDREA RUEDA	juliet.rueda16@gmail.com	-	-	-	-
Katherine Ninco	administracion@gruplascol.com	-	-	-	-
Olga Bernal Olga Bernal	olb1991@gmail.com	1	Monday, 25 de November de 2024, 12:25	Tuesday, 26 de November de 2024, 11:16	0
Jhohan Steven Muñoz Pineda Jhohan Steven Muñoz Pineda	j.munoz@precipack.com.co	-	-	-	-
CRISTIAN POSADA RAMIREZ	cristian_23.09@hotmail.com	-	-	-	-
Brayan Zapata	brayanatl2002@gmail.com	-	-	-	-
Edgar Alejandro Cano Zapata	ecano@icipc.org	-	-	-	-
Ismarsury Trujillo	itrujillo@extrusiones.com.co	-	-	-	-
Jhon Arley Velsquez	jvelasquez@extrusiones.com.co	-	-	-	-
LUISA FERNANDA CAÑON SANCHEZ	lu.y.ca@hotmail.com	-	-	-	-



MARLON LUCUMI	biosolar234@gmail.com	1	Tuesday, 26 de November de 2024, 02:23	Tuesday, 26 de November de 2024, 02:49	0	
Jos Ramiro Martnez	Jrmartinez8152@hotmail.com	-	-	-	-	
Jorge Alejandro Vergara Cano	jorgeavergarac@gmail.com	-	-	-	-	
julian andres chara	dhoko01@gmail.com	-	-	-	-	
JOHN ALEJANDRO GARZON ROMERO	jagr-2809@hotmail.com	-	-	-	-	
Brayan Daniel Sanchez Guerrero	brayansanchez035@gmail.com	-	-	-	-	
Carlos Andrés Moceton Merchán	moceton070@hotmail.com	-	-	-	-	
Maria Estefany Bedoya Ríos	dyplast2015@gmail.com	-	-	-	-	
JULIO ALBERTO MEDRANO OLIER	haciaunmundosostenible@outlook.com	-	-	-	-	
GIOVANNI GUARIN MEDINA	guarin@live.com	-	-	-	-	
Interventoria Sena	interventoriasena@udea.edu.co	1	Tuesday, 12 de November de 2024, 19:18	Wednesday, 27 de November de 2024, 19:40	0	
Daniel Felipe Hernandez Sanchez	stone211507@gmail.com	-	-	-	-	
ANDRES FELIPE CORTES MORENO	a-f-cm@hotmail.com	-	-	-	-	
ROSSANA CORRALES HIDALGO	rossana_corrales@yahoo.es	1	Wednesday, 20 de November de 2024, 11:04	Wednesday, 20 de November de 2024, 15:24	0	
ANDRES FELIPE SOTO	andres.soto@plastinovo.com	-	-	-	-	
Armando Jiménez Gamboa	prins.ecuador@gmail.com	-	-	-	-	
Yolanda Delgado Román	yolan29david@gmail.com	-	-	-	-	
jose miguel velez osorio	josem9420@hotmail.com	-	-	-	-	
Edison Alexander Granados	alexandergranados812@gmail.com	-	-	-	-	
CAMILO ANDRES ROMERO MORENO	camilo.romero@channelpa.com	-	-	-	-	
DAVID ALEJANDRO GIL	david.gil@si-3.tech	-	-	-	-	
OSCAR SANTIAGO LLANO	oscar.llano@si-3.tech	-	-	-	-	
Laura Toro	ltoro@icipc.org	-	-	-	-	
ROQUE VALDELAMAR	rovame0624@gmail.com	-	-	-	-	
SEBASTIAN SIERRA	ssierraa@unicartagena.edu.co	-	-	-	-	
JESUS FRANCISCO GUARDO	jesuguardopajaro@gmail.com	-	-	-	-	
ALEJANDRO ENRIQUE COLON	andrucolon11280@gmail.com	-	-	-	-	
VICTOR VIDAL AHUMEDO	VICTORVIDALAHUMEDO256@GMAIL.COM	-	-	-	-	
NILSON ALBERTO GOMEZ	nilson16gomez@hotmail.com	-	-	-	-	
FREDI JOSE BALDOVINO	faliasofia04@gmail.com	-	-	-	-	
JAIDER BELTRAN	jaiderbeltran1223@gmail.com	-	-	-	-	
ANDY DE JESUS AGAMEZ	andyam1406@gmail.com	-	-	-	-	
LAILY MICHELLE ORTEGA	lailyortega@hotmail.com	-	-	-	-	
ERICK SANTIAGO MARTINEZ	erickmartinez0406@hotmail.com	-	-	-	-	
CARLOS ANDRES OTALVARO	carlosotalvaro0703@gmail.com	-	-	-	-	
Ender Andres Montes	isaacmb2015@hotmail.com	-	-	-	-	
Rodrigo Hernan Garcia	guigogarcia10@hotmail.com	1	Monday, 25 de November de 2024, 09:14	Monday, 25 de November de 2024, 09:47	0	
Darwin Salazar	dasa8922@gmail.com	-	-	-	-	
OSLER HON FRANCO	jfrancocarrillo@hotmail.com	-	-	-	-	
LINA MARCELA ECHEVERRI	echeverrilisa@hotmail.com	-	-	-	-	

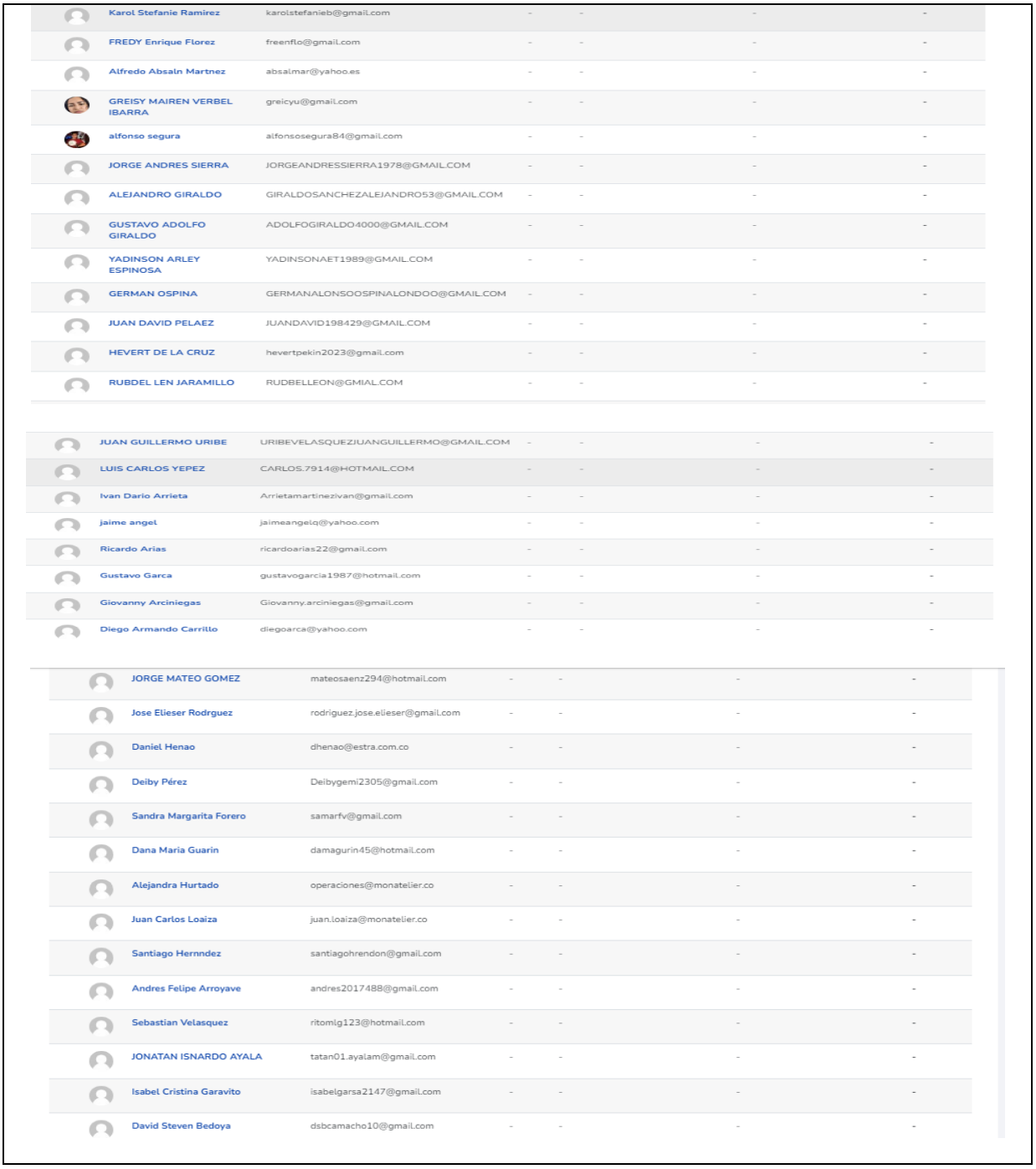


Mariluz Henao	isabelaarboleda30@gmail.com	-	-	-	-	-
Juan Carlos Pinzn	pinzonjuancarlkos@yahoo.com	-	-	-	-	-
ANDRES FELIPE VARGAS	andresnecros@gmail.com	-	-	-	-	-
Xiomara Rendn	Cioma0712@outlook.com	-	-	-	-	-
NATALIA LONDOO	natalia.londono.ocampo@gmail.com	-	-	-	-	-
Fabian Rodolfo Nova	fabian.nova0930@gmail.com	-	-	-	-	-
Keyner Alfonso Toloza	keynerruiz7@gmail.com	-	-	-	-	-
Ruben Dario Gonzalez	rdgonzalezga@unal.edu.co	-	-	-	-	-
JAVIER ALFONSO BERMDEZ	javierbermudezbaron@gmail.com	-	-	-	-	-
Jheisson Andres Carlos	jheisson07@hotmail.com	-	-	-	-	-
Diego Saul Vela	divells2@gmail.com	-	-	-	-	-
Jeimmy Carolina Nio	jeimmyc16@hotmail.com	-	-	-	-	-
Juan Sebastian Garcia	jsgarciapineda@outlook.com	-	-	-	-	-
Carlos Andres Angel	cangelq2@gmail.com	-	-	-	-	-
Jose Andres Contreras	andry_18_03@hotmail.com	-	-	-	-	-
Fredy Arvey Cortes	fredycortesb@gmail.com	-	-	-	-	-
Kevin Yesid Palenque	kevinyesidrambal@gmail.com	-	-	-	-	-
Sergio Andres Peuela	profesional.sgi@rambal.com.co	-	-	-	-	-
Oscar Javier Viancha	oscarvianc@hotmail.com	-	-	-	-	-
Edgar Sanchez	sanchezcalderonedgar040@gmail.com	-	-	-	-	-
Andres Felipe Alzate	andresalzate1993@hotmail.com	1	Tuesday, 26 de November de 2024, 01:50	Tuesday, 26 de November de 2024, 02:13	0	
Luis Gabriel Ramirez	Luisramirezr2495@gmail.com	-	-	-	-	-
ANA MORELY OCHOA	anamorellyochoa@gmail.com	-	-	-	-	-
GLORIA STELLA CAMARGO	gloresta@gmail.com	-	-	-	-	-
JOSEPH ESNEIDER FRANCO	franco_carrillo880@hotmail.es	-	-	-	-	-
GINA LISETH HERNANDEZ	GINLICAST-76@hotmail.com	-	-	-	-	-
GLADYS STELLA SALDAA	gladys198075@live.com	-	-	-	-	-
NELSON AUGUSTO SANTUARIO	asr1979@gmail.com	-	-	-	-	-
NELSON DAVID WILCHES	davidwilches98@gmail.com	-	-	-	-	-
FABIAN LEONARGO BACHILLER	fbachiller_pedraza@hotmail.com	-	-	-	-	-
JORGE ENRIQUE CASTILLO	jcastillo_1927@hotmail.com	-	-	-	-	-
JOSE FERNANDO OLARTE	dirproduccion@intecplast.com.co	-	-	-	-	-
janteh patricia vasquez	jpvasquez26@gmail.com	-	-	-	-	-
WENDY VANNESA SANCHEZ	vanesanchez0113@gmail.com	-	-	-	-	-
MARCO RINTA	rintavargas@gmail.com	-	-	-	-	-
ALEJANDRO VIVAS	disenovivas@gmail.com	-	-	-	-	-
STIVEN CARDONA	stivencardonatobon@gmail.com	-	-	-	-	-
Cristian David Lpez	lider.ecodiseno@biocirculo.com	-	-	-	-	-
MARCELA MORA	Marcela.Mora@amcor.com	-	-	-	-	-
RONALD ENRIQUE PATIO	ronaldpat17@gmail.com	-	-	-	-	-
JOHN OLBEY CASTAO	johnolb24@gmail.com	-	-	-	-	-
DANIELA ALEJANDRA DAZA	aleja-da@hotmail.com	-	-	-	-	-

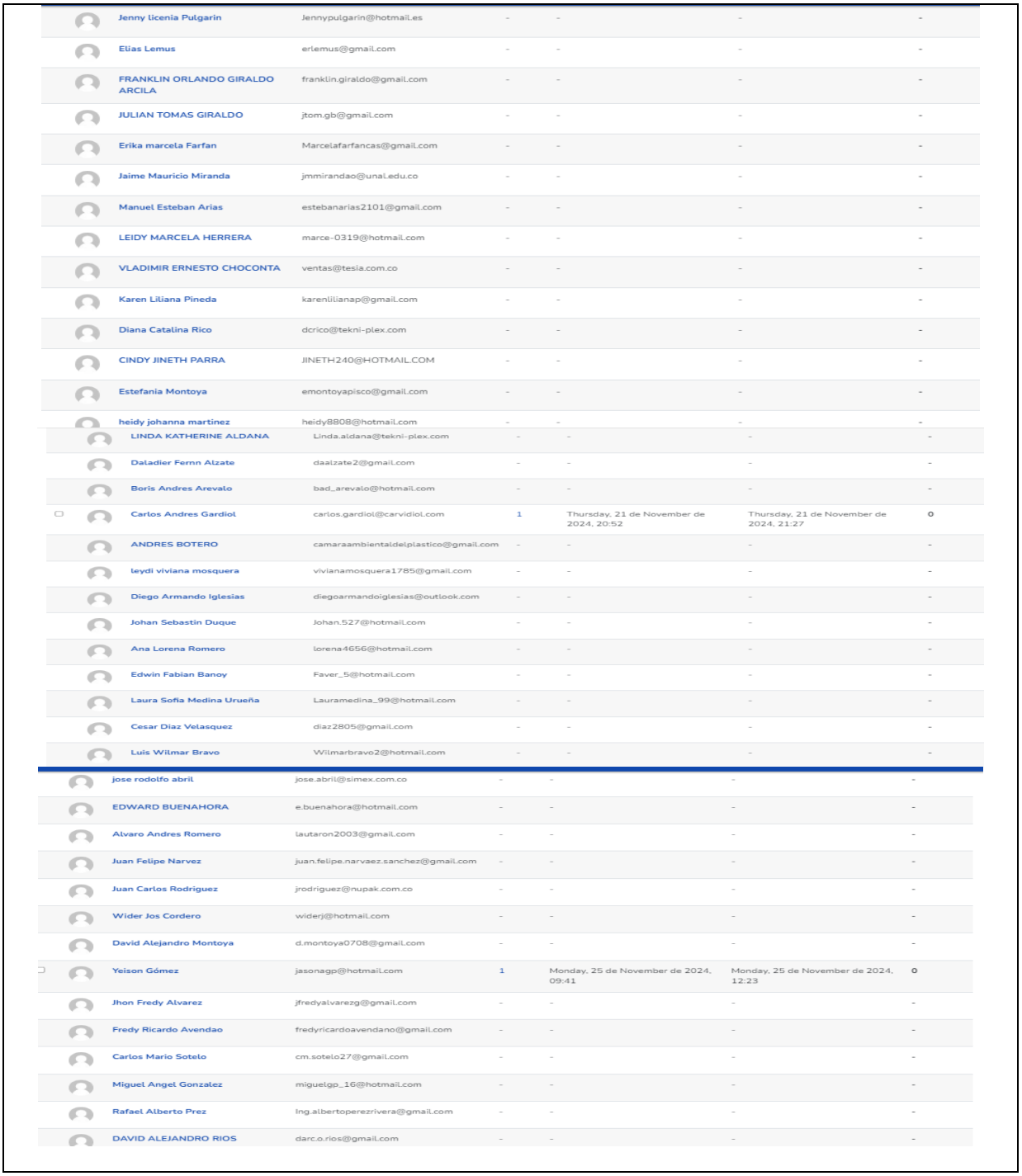


Diana Valentina Rojas	valentinarojaslucero@gmail.com	-	-	-	-	
Kevyn Javier Anzola	kevyn7990@gmail.com	-	-	-	-	
Juan Raul Puerchambud	juanchopolo_2176@hotmail.com	-	-	-	-	
NICOLAS CADENA	nicolasao10@gmail.com	-	-	-	-	
JON JAIRO PEREZ	jon.mil5729@gmail.com	-	-	-	-	
JOHN ALEXANDER PANCHE	jp.panche@gmail.com	-	-	-	-	
LUIS EDUARDO ROMERO	luiseromero11@gmail.com	-	-	-	-	
Jelry Tatiana Sabogal	tatianasabogalvanegas@gmail.com	-	-	-	-	
Edward Mauricio Gutierrez	mauriciog678@gmail.com	-	-	-	-	
Willian Andres Hurtado	willianhurtadodoc@hotmail.com	-	-	-	-	
Sandra Milena Oliveros	smoc19r@hotmail.com	-	-	-	-	
CARLOS EDUARDO ALVAREZ	CEAP212@GMAIL.COM	-	-	-	-	
Bibiana Mara Ramrez	bibianamariaqp@gmail.com	-	-	-	-	
Diana Calderon	dianaalexcalderon1210@hotmail.com	-	-	-	-	
Alex Yoer Perez	yoee70@hotmail.com	-	-	-	-	
LUZ ANDREA MUOZ	anmuz8130@gmail.com	-	-	-	-	
JUAN FELIPE GIRALDO	felipegiraldo32@gmail.com	-	-	-	-	
FABIO RIVERA	CRISBITO@HOTMAIL.ES	-	-	-	-	
GIOVANNI MORENO	giovanni1912@hotmail.com	-	-	-	-	
EDWIN ORLANDO QUINTERO	edorquinro1987@hotmail.com	-	-	-	-	
MARICELA PEREZ	marypa13@hotmail.com	-	-	-	-	
HOLMES SANTIAGO RAMOS	santiagoramos231@gmail.com	-	-	-	-	
EDDER JAVIER CHAVES	ingenieria.segor@gmail.com	-	-	-	-	
JULIAN ANDRES CRUZ	julian1233890@gmail.com	-	-	-	-	
JOHN ALEXANDER YAYA	johnalexyaya@gmail.com	-	-	-	-	
JENNIFER YULIETH PEA	jennifer.penam@tekni-plex.com	-	-	-	-	
EDUARDO ANTONIO DUQUE	eduardo.duque@tekni-plex.com	-	-	-	-	
Javier Rodrguez	jdjrp@hotmail.es	-	-	-	-	
Sergio Vargas	sivargas@unal.edu.co	-	-	-	-	
John Erick Rincon	johnrincon443@gmail.com	-	-	-	-	
Miguel Angel Barrera	Mig.by@outlook.com	-	-	-	-	
BELSY VANNESA GARCIA	bgarcia1124@hotmail.com	-	-	-	-	
DAYANNA MARCELA ALGARIN	dayanamarcelaalgarin05@gmail.com	-	-	-	-	
Daniela Restrepo	daniela-rpo@hotmail.com	-	-	-	-	
Adrian Taborda	ekomundosa@gmail.com	-	-	-	-	
YANETH SANCHEZ	crecifront@yahoo.es	-	-	-	-	
Cinthya Rios	cinthya.16r@hotmail.com	-	-	-	-	
Mauricio Meja	maomej@gmail.com	-	-	-	-	
Milena Ramos	milena.ramoslopez@hotmail.com	-	-	-	-	
Rafael Arturo Matallana	Rafael9706@gmail.com	-	-	-	-	
cristian ronaldo cardona	cristiandavid019@hotmail.com	-	-	-	-	
Jorge Mario Toro	jtoro75@hotmail.com	1	Friday, 22 de November de 2024, 18:13	Friday, 22 de November de 2024, 18:36	0	
Erika Patricia Santodomingo	erikasantodomingo@hotmail.com	-	-	-	-	
Johana del Pilar Diez	jopidiezm@hotmail.com	-	-	-	-	

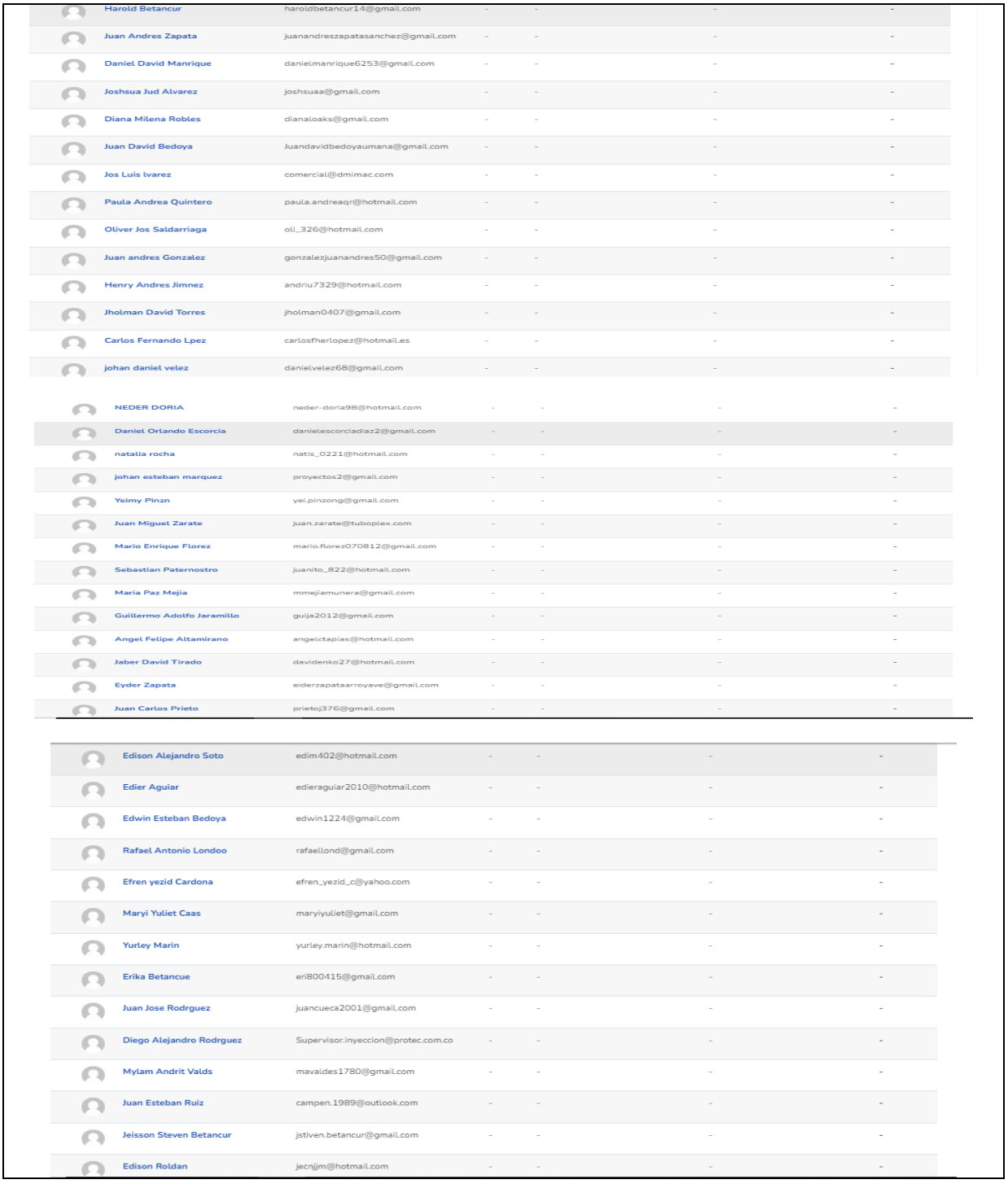
	MYZENTH JANSEN	myjamen@yahoo.com.mx	-	-	-	-
	DANIEL GARCIA	DEDANIELGARCIAMONTOYA@GMAIL.COM	-	-	-	-
	Duvan Felipe Mayoral	duvan.fma.96@gmail.com	-	-	-	-
	Pablo Andrs Rincn	parinconj@gmail.com	-	-	-	-
	David Saldarriaga	dsaldarriaga@rutech.com.co	-	-	-	-
	SILVIA FERNANDA BERRIO	silviaberrio70@gmail.com	-	-	-	-
☐	Marino Garcia	marinogarciar@hotmail.com	1	Tuesday, 26 de November de 2024, 07:55	Tuesday, 26 de November de 2024, 07:57	0
	Carlos Felipe Polo	cpolonavia@yahoo.es	-	-	-	-
	Laura Vanessa Carvajal	laura23carvajal@hotmail.com	-	-	-	-
	juan david rojas	Davidrj343@hotmail.com	-	-	-	-
	guillermo ignacio cardona	gcardona658@gmail.com	-	-	-	-
	jhon ferney vidal	johnvidal1@gmail.com	-	-	-	-
	camilo andres berastegui	berastegui22@hotmail.com	-	-	-	-
	yeferson suarez	jsuarezindustrial@gmail.com	-	-	-	-
	Diana Paola Cifuentes	dpcifuentesg@gmail.com	-	-	-	-
	Diego david Galindo	empaquesgys@hotmail.com	-	-	-	-
	Juan Esteban David	juantext@gmail.com	-	-	-	-
	Carlos Andres Lopez	carlosandreslopezserna@gmail.com	-	-	-	-
	sebastian jaramillo	sejaramillo@utp.edu.co	-	-	-	-
	Carlos Alberto Cruz	carloscruz165@hotmail.com	-	-	-	-
	Sandra Pilar Remarchuk	sandrapilar77@gmail.com	-	-	-	-
	alejandro ospina	alejandro.ospina@plasticosminipet.com	-	-	-	-
	santiago restrepo	josrestreposa@gmail.com	-	-	-	-
	julian anderson diaz	andiazte@gmail.com	-	-	-	-
	Pilar Tarazona	p_tarazona04@yahoo.com	-	-	-	-
	DIANA MARCELA LARRAHONDO	DIMALA1988@YAHOO.ES	-	-	-	-
	SEBASTIAN TABARES	SEBASHERNANDEZ-95@HOTMAIL.COM	-	-	-	-
	LUISA FERNANDA CAICEDO	LUIISA9921@GMAIL.COM	-	-	-	-
	LEYDI LILIANA BRAND	LEYDIBRAND@GMAIL.COM	-	-	-	-
	PATROCINIO SANDOVAL	PATROCINIO.SANDOVAL@VIRUTEXILKO.COM.CO	-	-	-	-
	STEFFANY CAROLINA ARTIGAS	diroperaciones@mundiutil.com	-	-	-	-
	Santiago Betancur	santyberu@hotmail.com	-	-	-	-
	Juan Pablo Zuleta	pablo21.jpzq@gmail.com	-	-	-	-
	leidy jhoana correa	leiboom15@hotmail.com	-	-	-	-
	CRISTHIAN DANILO VIVEROS	CRISDAVIRI@HOTMAIL.COM	-	-	-	-
☐	Gloria Magdalena Bejarano	gloriambz@hotmail.com.co	1	Tuesday, 26 de November de 2024, 19:39	Tuesday, 26 de November de 2024, 20:34	0
	Manuel Alejandro Gamba	ingealejo18@gmail.com	-	-	-	-
	Kelly Fernanda Cala	kelly.cala@correo.uis.edu.co	-	-	-	-
	Walter Alejandro Meja	walejo.08.wm@gmail.com	-	-	-	-
	Carlos Andrs Hernndez	Shaggy2002es@hotmail.com	-	-	-	-



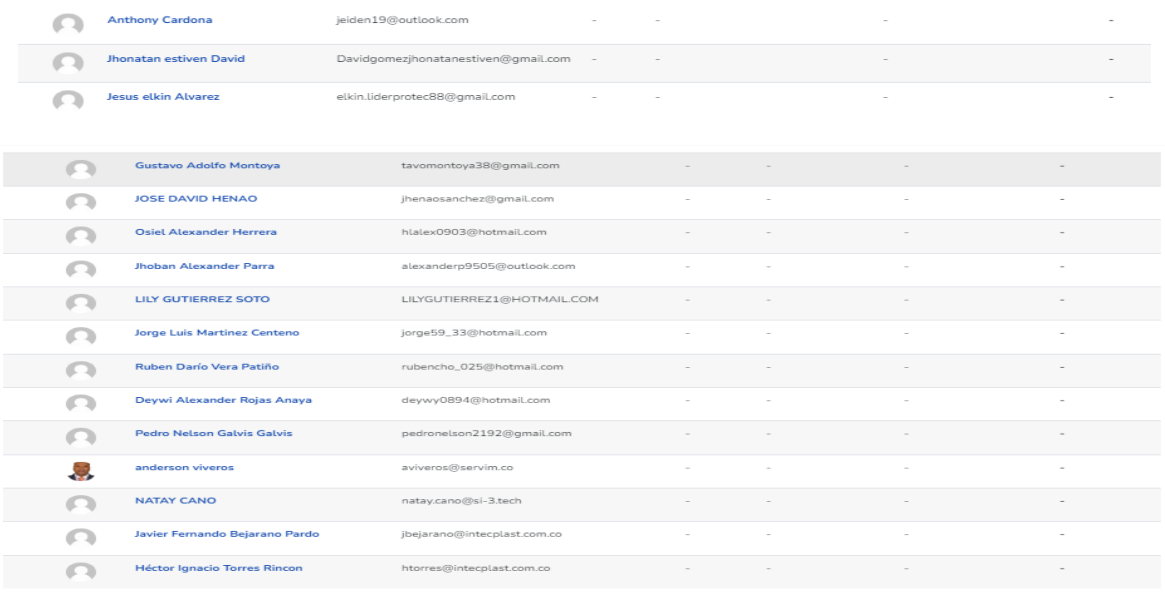
Karol Stefanie Ramirez	karolstefanieb@gmail.com	-	-	-	-	
FREDY Enrique Florez	freenflo@gmail.com	-	-	-	-	
Alfredo Absaln Martnez	absalmar@yahoo.es	-	-	-	-	
GREISY MAIREN VERBEL IBARRA	greicyu@gmail.com	-	-	-	-	
alfonso segura	alfonsosegura84@gmail.com	-	-	-	-	
JORGE ANDRES SIERRA	JORGEANDRESSIERRA1978@GMAIL.COM	-	-	-	-	
ALEJANDRO GIRALDO	GIRALDOSANCHEZALEJANDRO53@GMAIL.COM	-	-	-	-	
GUSTAVO ADOLFO GIRALDO	ADOLFOGIRALDO4000@GMAIL.COM	-	-	-	-	
YADINSON ARLEY ESPINOSA	YADINSONAET1989@GMAIL.COM	-	-	-	-	
GERMAN OSPINA	GERMANALONSOOSPINALONDOO@GMAIL.COM	-	-	-	-	
JUAN DAVID PELAEZ	JUANDAVID198429@GMAIL.COM	-	-	-	-	
HEVERT DE LA CRUZ	hevertpekin2023@gmail.com	-	-	-	-	
RUBDEL LEN JARAMILLO	RUDBELLEON@GMIAL.COM	-	-	-	-	
JUAN GUILLERMO URIBE	URIBEVELASQUEZJUANGUILLERMO@GMAIL.COM	-	-	-	-	
LUIS CARLOS YEPEZ	CARLOS.7914@HOTMAIL.COM	-	-	-	-	
Ivan Dario Arrieta	Arrietamartinezivan@gmail.com	-	-	-	-	
jaime angel	jaimeangelq@yahoo.com	-	-	-	-	
Ricardo Arias	ricardoarias22@gmail.com	-	-	-	-	
Gustavo Garca	gustavogarcia1987@hotmail.com	-	-	-	-	
Giovanny Arciniegas	Giovanny.arciniegas@gmail.com	-	-	-	-	
Diego Armando Carrillo	diegoarca@yahoo.com	-	-	-	-	
JORGE MATEO GOMEZ	mateosaenz294@hotmail.com	-	-	-	-	
Jose Elieser Rodrguez	rodriguez.jose.elieser@gmail.com	-	-	-	-	
Daniel Henao	dhenao@estra.com.co	-	-	-	-	
Deiby Pérez	Deibygemi2305@gmail.com	-	-	-	-	
Sandra Margarita Forero	samarfv@gmail.com	-	-	-	-	
Dana Maria Guarin	damagurin45@hotmail.com	-	-	-	-	
Alejandra Hurtado	operaciones@monatelier.co	-	-	-	-	
Juan Carlos Loaiza	juan.loaiza@monatelier.co	-	-	-	-	
Santiago Hernndez	santiagohrendon@gmail.com	-	-	-	-	
Andres Felipe Arroyave	andres2017488@gmail.com	-	-	-	-	
Sebastian Velasquez	ritomlg123@hotmail.com	-	-	-	-	
JONATAN ISNARDO AYALA	tatan01.ayalam@gmail.com	-	-	-	-	
Isabel Cristina Garavito	isabelgarsa2147@gmail.com	-	-	-	-	
David Steven Bedoya	dsbcamacho10@gmail.com	-	-	-	-	



Jenny licenia Pulgarin	Jennypulgarin@hotmail.es	-	-	-	-	
Elias Lemus	erlemus@gmail.com	-	-	-	-	
FRANKLIN ORLANDO GIRALDO ARCILA	franklin.giraldo@gmail.com	-	-	-	-	
JULIAN TOMAS GIRALDO	jtom.gb@gmail.com	-	-	-	-	
Erika marcela Farfan	Marcelafarfancas@gmail.com	-	-	-	-	
Jaime Mauricio Miranda	jmmirandao@unal.edu.co	-	-	-	-	
Manuel Esteban Arias	estebanarias2101@gmail.com	-	-	-	-	
LEIDY MARCELA HERRERA	marce-0319@hotmail.com	-	-	-	-	
VLADIMIR ERNESTO CHOCONTA	ventas@tesia.com.co	-	-	-	-	
Karen Liliana Pineda	karenlilianap@gmail.com	-	-	-	-	
Diana Catalina Rico	dcrico@tekni-plex.com	-	-	-	-	
CINDY JINETH PARRA	JINETH240@HOTMAIL.COM	-	-	-	-	
Estefania Montoya	emontoyapisco@gmail.com	-	-	-	-	
heidy johanna martinez	heidy8808@hotmail.com	-	-	-	-	
LINDA KATHERINE ALDANA	Linda.aldana@tekni-plex.com	-	-	-	-	
Daladier Fernn Alzate	daalzate2@gmail.com	-	-	-	-	
Boris Andres Arevalo	bad_arevalo@hotmail.com	-	-	-	-	
Carlos Andres Gardiol	carlos.gardiol@carvidiol.com	1	Thursday, 21 de November de 2024, 20:52	Thursday, 21 de November de 2024, 21:27	0	
ANDRES BOTERO	camaraambientaldelplastico@gmail.com	-	-	-	-	
leydi viviana mosquera	vivianamosquera1785@gmail.com	-	-	-	-	
Diego Armando Iglesias	diegoarmandoiglesias@outlook.com	-	-	-	-	
Johan Sebastin Duque	Johan.527@hotmail.com	-	-	-	-	
Ana Lorena Romero	lorena4656@hotmail.com	-	-	-	-	
Edwin Fabian Banoy	Faver_5@hotmail.com	-	-	-	-	
Laura Sofia Medina Urueña	Lauramedina_99@hotmail.com	-	-	-	-	
Cesar Diaz Velasquez	diaz2805@gmail.com	-	-	-	-	
Luis Wilmar Bravo	Wilmarbravo2@hotmail.com	-	-	-	-	
jose rodolfo abril	jose.abril@simex.com.co	-	-	-	-	
EDWARD BUENAHORA	e.buenahora@hotmail.com	-	-	-	-	
Alvaro Andres Romero	lautaron2003@gmail.com	-	-	-	-	
Juan Felipe Narvez	juan.felipe.narvaez.sanchez@gmail.com	-	-	-	-	
Juan Carlos Rodriguez	jrodriguez@nupak.com.co	-	-	-	-	
Wider Jos Cordero	widerj@hotmail.com	-	-	-	-	
David Alejandro Montoya	d.montoya0708@gmail.com	-	-	-	-	
Yeison Gómez	jasonagp@hotmail.com	1	Monday, 25 de November de 2024, 09:41	Monday, 25 de November de 2024, 12:23	0	
Jhon Fredy Alvarez	jfredyalvarezg@gmail.com	-	-	-	-	
Fredy Ricardo Avendao	fredyricardoavendano@gmail.com	-	-	-	-	
Carlos Mario Sotelo	cm.sotelo27@gmail.com	-	-	-	-	
Miguel Angel Gonzalez	miguelgp_16@hotmail.com	-	-	-	-	
Rafael Alberto Prez	Ing.albertoperezrivera@gmail.com	-	-	-	-	
DAVID ALEJANDRO RIOS	darc.o.rios@gmail.com	-	-	-	-	

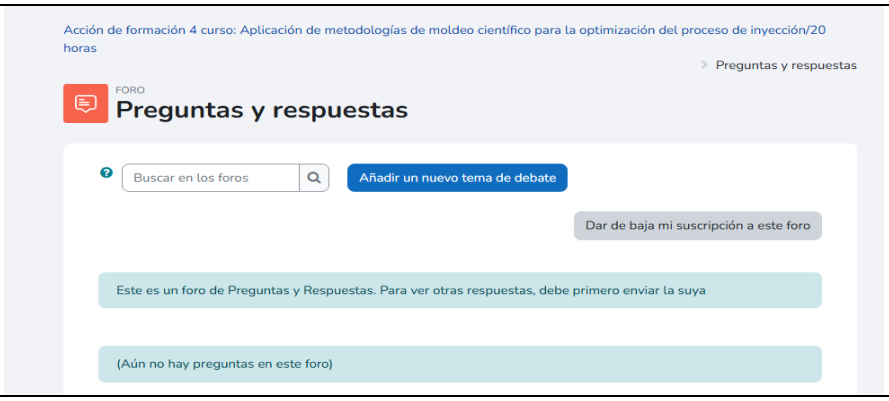


Harold Betancur	haroldbetancur14@gmail.com	-	-	-	-	
Juan Andres Zapata	juanandreszapatasanchez@gmail.com	-	-	-	-	
Daniel David Manrique	danielmanrique6253@gmail.com	-	-	-	-	
Joshsua Jud Alvarez	joshsuaa@gmail.com	-	-	-	-	
Diana Milena Robles	dianaloaks@gmail.com	-	-	-	-	
Juan David Bedoya	Juandavidbedoyaumana@gmail.com	-	-	-	-	
Jos Luis Ivarez	comercial@dmimac.com	-	-	-	-	
Paula Andrea Quintero	paula.andreaqr@hotmail.com	-	-	-	-	
Oliver Jos Saldarriaga	oli_326@hotmail.com	-	-	-	-	
Juan andres Gonzalez	gonzalezjuanandres50@gmail.com	-	-	-	-	
Henry Andres Jimnez	andriu7329@hotmail.com	-	-	-	-	
Jholman David Torres	jholman0407@gmail.com	-	-	-	-	
Carlos Fernando Lpez	carlosfherlopez@hotmail.es	-	-	-	-	
johan daniel velez	danielvelez68@gmail.com	-	-	-	-	
NEDER DORIA	neder-doria98@hotmail.com	-	-	-	-	
Daniel Orlando Escorcia	danielescorciadiaz2@gmail.com	-	-	-	-	
natalia rocha	natis_0221@hotmail.com	-	-	-	-	
johan esteban marquez	proyectos2@gmail.com	-	-	-	-	
Yeimy Pinzn	yei.pinzong@gmail.com	-	-	-	-	
Juan Miguel Zarate	juan.zarate@tuboplex.com	-	-	-	-	
Mario Enrique Florez	mario.florez070812@gmail.com	-	-	-	-	
Sebastian Paternostro	juanito_822@hotmail.com	-	-	-	-	
Maria Paz Mejia	mmejiamunera@gmail.com	-	-	-	-	
Guillermo Adolfo Jaramillo	guija2012@gmail.com	-	-	-	-	
Angel Felipe Altamirano	angelctapias@hotmail.com	-	-	-	-	
Jaber David Tirado	davidenko27@hotmail.com	-	-	-	-	
Eyder Zapata	eiderzapataarroyave@gmail.com	-	-	-	-	
Juan Carlos Prieto	prietoj376@gmail.com	-	-	-	-	
Edison Alejandro Soto	edim402@hotmail.com	-	-	-	-	
Edier Aguiar	edieraguiar2010@hotmail.com	-	-	-	-	
Edwin Esteban Bedoya	edwin1224@gmail.com	-	-	-	-	
Rafael Antonio Londoo	rafaellond@gmail.com	-	-	-	-	
Efren yezid Cardona	efren_yezid_c@yahoo.com	-	-	-	-	
Maryi Yuliet Caas	maryiyuliet@gmail.com	-	-	-	-	
Yurley Marin	yurley.marin@hotmail.com	-	-	-	-	
Erika Betancue	eri800415@gmail.com	-	-	-	-	
Juan Jose Rodrguez	juancueca2001@gmail.com	-	-	-	-	
Diego Alejandro Rodrguez	Supervisor.inyeccion@protec.com.co	-	-	-	-	
Mylam Andrit Valds	mavaldes1780@gmail.com	-	-	-	-	
Juan Esteban Ruiz	campen.1989@outlook.com	-	-	-	-	
Jeisson Steven Betancur	jstiven.betancur@gmail.com	-	-	-	-	
Edison Roldan	jecnjjm@hotmail.com	-	-	-	-	



Anthony Cardona	jeiden19@outlook.com	-	-	-	-	
Jhonatan estiven David	Davidgomezjhonatanestiven@gmail.com	-	-	-	-	
Jesus elkin Alvarez	elkin.liderprotec88@gmail.com	-	-	-	-	
Gustavo Adolfo Montoya	tavomontoya38@gmail.com	-	-	-	-	
JOSE DAVID HENAO	jhenaosanchez@gmail.com	-	-	-	-	
Osiel Alexander Herrera	hlalex0903@hotmail.com	-	-	-	-	
Jhoban Alexander Parra	alexanderp9505@outlook.com	-	-	-	-	
LILY GUTIERREZ SOTO	LILYGUTIERREZ1@HOTMAIL.COM	-	-	-	-	
Jorge Luis Martinez Centeno	jorge59_33@hotmail.com	-	-	-	-	
Ruben Darío Vera Patiño	rubencho_025@hotmail.com	-	-	-	-	
Deywi Alexander Rojas Anaya	deywy0894@hotmail.com	-	-	-	-	
Pedro Nelson Galvis Galvis	pedronelson2192@gmail.com	-	-	-	-	
anderson viveros	aviveros@servim.co	-	-	-	-	
NATAY CANO	natay.cano@si-3.tech	-	-	-	-	
Javier Fernando Bejarano Pardo	jbejarano@intecplast.com.co	-	-	-	-	
Héctor Ignacio Torres Rincon	htorres@intecplast.com.co	-	-	-	-	

Interacciones capacitador y beneficiarios



10. CONCEPTO ACADÉMICO

La ejecución de la acción de formación AF4 "Aplicación de metodologías de moldeo científico para la optimización del proceso de inyección" en su unidad temática UT3, "El diseño del producto y su impacto en la calidad", fue realizada de acuerdo con los lineamientos pedagógicos y académicos establecidos en el proyecto aprobado. La metodología teórico-práctica empleada favoreció la integración de conocimientos teóricos con la aplicación práctica, lo que facilitó la

comprensión de los participantes sobre temas como: Aspectos claves para el diseño de piezas inyectadas, Efectos del diseño en la calidad final del producto, ¿Cómo afecta el diseño de la pieza en los tiempos de ciclo del proceso de inyección? Y Canales de alimentación y puntos de inyección.. La docente, Laura Fernanda Flórez Sastre, cumplió con los objetivos de enseñanza, proporcionando tanto contenido académico como interacción directa con los estudiantes durante la sesión sincrónica, lo cual promovió un aprendizaje activo y participativo.

Desde el punto de vista académico, el contenido impartido fue coherente con lo registrado en el cronograma y alineado con las competencias esperadas de los beneficiarios. La plataforma virtual desempeñó un papel crucial, al ofrecer un ambiente de aprendizaje accesible, ágil y bien estructurado, donde los participantes pudieron interactuar con el contenido, acceder a materiales descargables y participar en foros para resolver dudas. Sin embargo, la visita también permitió confirmar que se cumplió con la correcta organización de los módulos y los recursos digitales necesarios, como videos introductorios y actividades, que favorecieron un aprendizaje flexible y autónomo para los beneficiarios.

A pesar del cumplimiento general de los aspectos técnicos y pedagógicos, se observó que las herramientas y recursos ofrecidos fueron adecuados para la formación, aunque se recomienda mantener un seguimiento continuo del avance de los participantes. No se evidenciaron hallazgos negativos durante la visita, y el sistema de soporte técnico fue identificado como eficiente y accesible. En conclusión, la acción de formación fue exitosa, cumpliendo con los estándares establecidos en el proyecto y garantizando una experiencia de aprendizaje óptima para los beneficiarios, con una plataforma bien diseñada que contribuyó al desarrollo de sus competencias en el ámbito del diseño de productos y la optimización de procesos industriales.

MARTHA CECILIA ÁLVAREZ OSORIO
Coordinadora Académica
Proyecto Interventoría SENA
Universidad de Antioquia

SERGIO EDUARDO MONTENEGRO
Interventor Académico
Proyecto Interventoría SENA
Universidad de Antioquia

Copia: Dra. Lady Beatriz Quevedo Cantor – Coordinadora del Grupo de Gestión para la Productividad y Competitividad

Proyectó: Alexis Garzón Agudelo. – Interventora
Revisó: Martha Cecilia Álvarez Osorio – Coordinadora Académica