Bogotá D.C., 10 de febrero de 2025

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

Conviniente	ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INDUSTRIAS PLÁSTICAS – ACOPLÁSTICOS
NIT	860007421 -1
Convenio n.°	CO1.PCCNTR.6820042 de 2024
Nombre de la acción formativa	AF8 - Mejora tu proceso de inyección mediante metodologías científicas e lot
Modalidad	Maximizando tu Proceso
Grupo	1
Unidad temática	UT2 - Flujo de trabajo e información requerida para llevar a cabo la simulación del proceso
Tipo de evento formativo	Curso
Metodología	Teórico Práctico
Lugar de ejecución	Iprocom, Industrial del Norte, Bodegas 122 y 123
Fecha de visita	05 de diciembre de 2024
Hora de la visita	08:00am a 12:00 pm
Interventor académico	Sergio Eduardo Montenegro Vázquez
Interventor que realiza la visita	Alexis Garzón Agudelo

La Interventoría de la Universidad de Antioquia, en cumplimiento del objeto del **contrato de interventoría n.° C01.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 ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INDUSTRIAS PLÁSTICAS – ACOPLÁSTICOS, se permite presentar el informe de la visita de campo realizada al evento de la referencia.

1. DATOS DE LOS CAPACITADORES

- Nombre: Laura Fernanda Flórez Sastre
- Identificación: C.C. 52.807.850
- Julián Alberto Patiño Murillo
- Identificación: C.C. 8.102.363
- Silvio Alberto Ospina Salgado
- Identificación: C.C. 79.465.975

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 actividad de capacitación.

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

3. DESARROLLO DE LA VISITA

3.1. Detalles de la acción de formación: La Interventoría verificó la realización de una sesión académica de 4 horas efectuada a la AF8 “MEJORA TU PROCESO DE INYECCIÓN MEDIANTE METODOLOGÍAS CIENTÍFICAS E IoT”, correspondiente a la ejecución de curso maximizando tu proceso. El cual se realizó de manera presencial en las instalaciones de Iprocom, Industrial del Norte, Bodegas 122 y 123 – del municipio de Girardota (Antioquia), el día 05 de diciembre de 2024 en el horario de 08:00 am a 12:00 pm.

La unidad temática desarrollada corresponde UT2 - FLUJO DE TRABAJO E INFORMACIÓN REQUERIDA PARA LLEVAR A CABO LA SIMULACIÓN DEL PROCESO.

De acuerdo con lo verificado en la visita, se evidencia el desarrollo de las temáticas correspondientes.

Las fechas y horarios constatados por la Interventoría corresponden a los establecido en el cronograma aprobado, y cumplen con el requisito del modelo de aprendizaje que indica cuatro (4) horas teóricas y/o teórico prácticas, propiciando la continuidad de los procesos de transformación digital para el aprendizaje rápido y la efectividad de los resultados a la hora de aplicar lo aprendido.

La sesión académica verificada fue realizada de manera adecuada en un mismo espacio para los 10 beneficiarios la cual fue dinámica a través de la exposición teórica práctica. Lo anterior de conformidad a lo establecido en los pliegos de condiciones de la convocatoria para este tipo de modelo de aprendizaje.

3.2. Uso de imagen institucional del SENA: La Interventoría pudo evidenciar el uso de la imagen institucional del SENA, en las diapositivas que utilizaron los docentes para la exposición de la temática, la presentación del video, uso del Jingle y en el material de formación suministrado por el conviniente. Las cuales corresponden a las aprobadas por el SENA.

3.3. Gratuidad de la formación: La sesión académica inició con la presentación del Jingle. De igual forma en las diapositivas y material de formación se evidencia la frase que “Las acciones de formación ejecutadas en el marco de la convocatoria DG-0001 de 2024 son gratuitas para los trabajadores beneficiarios.

De igual forma en las encuestas diligenciadas se observa que ninguno de los beneficiarios respondió haber cancelado valor alguno por recibir la capacitación.

3.4. Beneficiarios: El número de beneficiarios esperados de acuerdo con el cronograma y la propuesta aprobada corresponde a 10 durante la visita se encontraron 10 beneficiarios. La población beneficiaria pertenece a Áreas funcionales Inspector de Calidad, Producción, Operario de Máquina de Inyección, Planificador de Producción y Especialista en Automatización.

3.5. Capacitadores: Los capacitadores que dictaron la sesión formativa fueron Laura Fernanda Flórez Sastre identificada con cedula de ciudadanía N.° 52.807.850, Julián Alberto Patiño Murillo identificado con cedula de ciudadanía N°8.102.363 Silvio Alberto Ospina Salgado identificado con cedula de ciudadanía N°79.465.975, los cuales fueron aprobados por la interventoría y coinciden con lo establecido en el cronograma aprobado para la acción de formación.

Durante su exposición se observó seguridad y buen manejo del tema, además de versatilidad en su método de enseñanza, manteniendo la atención y propiciando constantemente la participación de los beneficiarios los capacitadores contaban con el carnet que los identificaba como capacitadores.

3.6. Material de formación: El material de formación propuesto y aprobado para esta acción de formación:

“Para esta acción de formación se entregará el siguiente material: Cartillas Full color

Este material cumple con los requisitos del pliego de condiciones en el sentido de que reúne medios y recursos que orientan, estimulan y facilitan el desarrollo de la acción de formación y el proceso de enseñanza-aprendizaje; alineándose a la modalidad de formación y a la metodología para su impartición, apoyando a los beneficiarios para el desarrollo de las competencias esperadas y las realizaciones que se espera generar en su puesto de trabajo.

Para la acción de formación se emplearán materiales como:

Aplicaciones multimedia interactivas que incorpora contenidos tales como

imágenes, vídeo, animaciones y sonido y que además proporciona medios para interactuar fácilmente con el usuario. Se usará un simulador para estimular la participación en el aula, tales como (cadmauld), entre otros.

El material de formación aquí incluido, cumple con la normatividad vigente en cuanto a propiedad intelectual y es de producción reciente, inferior a los 2 años. El contenido del material de formación académico, está metodológicamente estructurado y guarda coherencia con las unidades temáticas propuestas de modo que facilite la transferencia de conocimiento:

Oportunidades de mejora del proceso de inyección mediante la simulación.

Flujo de trabajo e información requerida para llevar a cabo la simulación del proceso

Como llevar a cabo la simulación por medio del uso, control y monitoreo de la tecnología OT.

Interpretación de la información obtenida de la simulación del proceso.

También se proveerá a los beneficiarios con recursos didácticos como material de apoyo para facilitar la transmisión de conocimientos, tales como diapositivas digitales y presentaciones que no se consideran material de formación y por tanto no se incluyen en el presupuesto."

Durante la visita realizada en el marco de la Unidad Temática 2, se constató que el material de formación presentado cumple con los lineamientos y requisitos establecidos en el pliego de condiciones. La cartilla en full color proporcionada cumple con los estándares de calidad, al ofrecer recursos visuales y pedagógicos que apoyan de manera efectiva el desarrollo de la acción formativa, alineándose con la modalidad de formación y la metodología adoptada. Este material no solo facilita la enseñanza-aprendizaje, sino que también contribuye al logro de las competencias y habilidades esperadas en los beneficiarios, impactando de manera positiva en su desempeño en el entorno laboral.

Adicionalmente, se implementarán herramientas multimedia interactivas como aplicaciones de contenido audiovisual (imágenes, videos, animaciones y sonido) que favorecen la interacción y la participación en la sala de juntas, utilizando simulador como (cadmauld) y una pequeña visita por los puestos de trabajo, para dinamizar el proceso educativo. El material cumple con la normativa vigente sobre propiedad intelectual, y al ser de producción reciente (menos de dos años), asegura la pertinencia y actualidad de los contenidos. Los módulos temáticos incluyen temas

esenciales como Flujo de trabajo e información requerida para llevar a cabo la simulación del proceso, como llevar acabo la simulación por medio del uso control y monitoreo de la tecnología IOT, Otras tecnologías habilitadoras, entre otros, abordando desde la perspectiva estratégica y digital los conocimientos que facilitarán una formación integral para los beneficiarios.

4. CONDICIONES DEL AMBIENTE DE FORMACIÓN

4.1. Modalidad presencial

En la visita se evidenció que las condiciones físicas del espacio donde se llevó a cabo la sesión académica son adecuadas, toda vez que el espacio es amplio, cuenta con buena iluminación y ventilación, cuenta con sillas y mesas para apoyo. Cuenta con equipos electrónicos para la proyección de las diapositivas, computador y sonido.

El ambiente de formación es apto para desarrollar la capacitación, toda vez que tiene las características propias para ofrecer a los beneficiarios las sesiones académicas sin ruidos, ni interrupciones.

Durante la visita se evidenció lo siguiente:

4.1.1. **Ayudas y equipos para la formación:** Los recursos tecnológicos utilizados para la ejecución de la acción de formación un TV con audio de 43 pulgadas y computador.

4.1.2. Aulas, salones y auditorios: La capacitación se llevó a cabo en Iprocom, Industrial del Norte, Bodegas 122 y 123 del municipio de Girardota (Antioquia), el día 05 de diciembre de 2024 en el horario de 8:00 am a 12:00 pm., el cual posee las características exigidas como la facilidad de acceso, iluminación, buena ventilación y con suficiente espacio para realizar las diferentes actividades propuestas por el capacitador.

5. SEGUIMIENTO ACADÉMICO

Enfoque de la acción de formación: La visita estuvo dirigida a la verificación de la sesión académica de la acción de formación AF8 “MEJORA TU PROCESO DE INYECCIÓN MEDIANTE METODOLOGÍAS CIENTÍFICAS E IoT”, la cual corresponde a una acción de formación a desarrollarse como curso, y la exposición de la unidad temática número UT2 - FLUJO DE TRABAJO E INFORMACIÓN REQUERIDA PARA LLEVAR A CABO LA SIMULACIÓN DEL PROCESO, realizada el día 05 de diciembre de 2024 en el horario de 08:00 am a 12:00 pm.

El curso mejora tu proceso de inyección mediante metodologías científicas e IoT está orientado al área de producción debido a que la implementación de Internet de las cosas en la industria de la inyección ofrece la capacidad de recopilar datos en tiempo real de los equipos y procesos de producción. Esto permite una monitorización continua y una comprensión más profunda de los procesos de inyección, lo que a su vez facilita la identificación de áreas de mejora y la optimización de los procesos para aumentar la eficiencia y reducir los costos de producción.

Mediante procesos prácticos y dinámicos, los asistentes al curso desarrollarán competencias para implementar estrategias que potencien la productividad y competitividad de la organización. Además, se promoverán habilidades en transformación organizacional y adaptación proactiva, elementos fundamentales para enfrentar entornos de cambio acelerado. Así, los participantes estarán mejor preparados para asumir desafíos estratégicos y optimizar la capacidad de resiliencia de sus equipos y empresa, asegurando un desempeño organizacional alineado a las tendencias de digitalización y agilidad empresarial.

6. HALLAZGOS

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 curso sea satisfactorio y oportuno.

8. CONCLUSIONES

8.1. El evento de formación se desarrolló de manera presencial en Iprocom, Industrial del Norte, Bodegas 122 y 123 **–** del municipio de Girardota (Antioquia), el día 05 de diciembre de 2024 en el horario de 8:00 am a 12:00 pm, de acuerdo con lo programado en el cronograma general detallado, cumpliendo así con la fecha y hora. Adicionalmente se evidencio que los capacitadores son los aprobados por la Interventoría.

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

8.3. En los diferentes elementos gráficos se evidenció la imagen institucional del SENA y la frase que hace referencia a la gratuidad de la formación.

8.4. La metodología utilizada en la sesión de formación se desarrolló en su componente teórico-práctico; igualmente los docentes compartieron diferentes

conocimientos y realizaron una exposición organizada y congruente de los temas impartidos permitiendo la participación constante de los beneficiarios.

8.5. El material de formación es coherente con la temática impartida y lo establecido la propuesta aprobada.

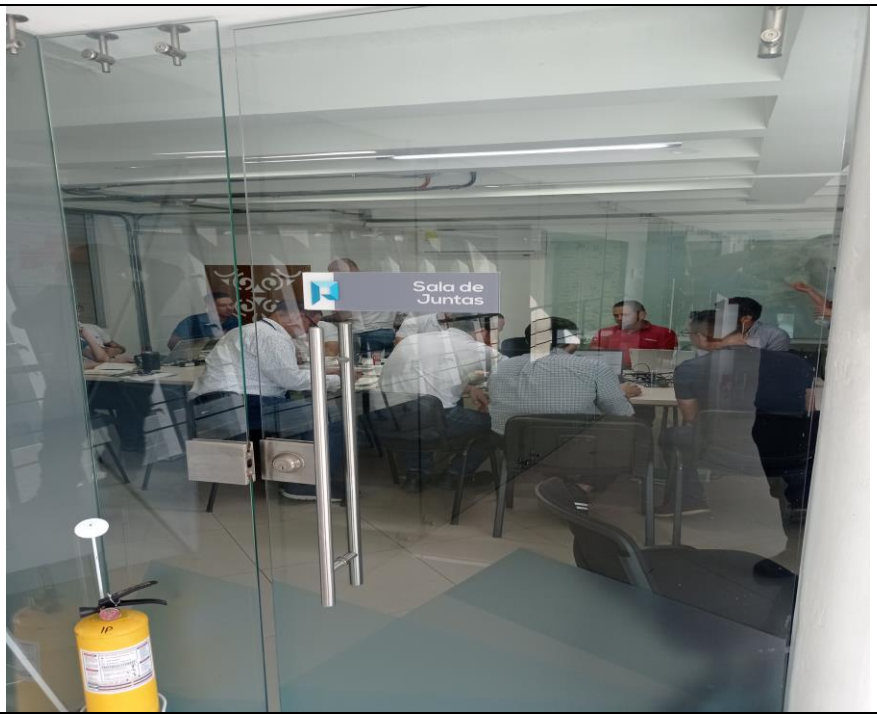
8.6. Los participantes contaban con el recibido el material de formación.

8.7. Ninguno de los participantes manifestó haber realizado pagos con recursos propios por la capacitación a la cual estaban asistiendo.

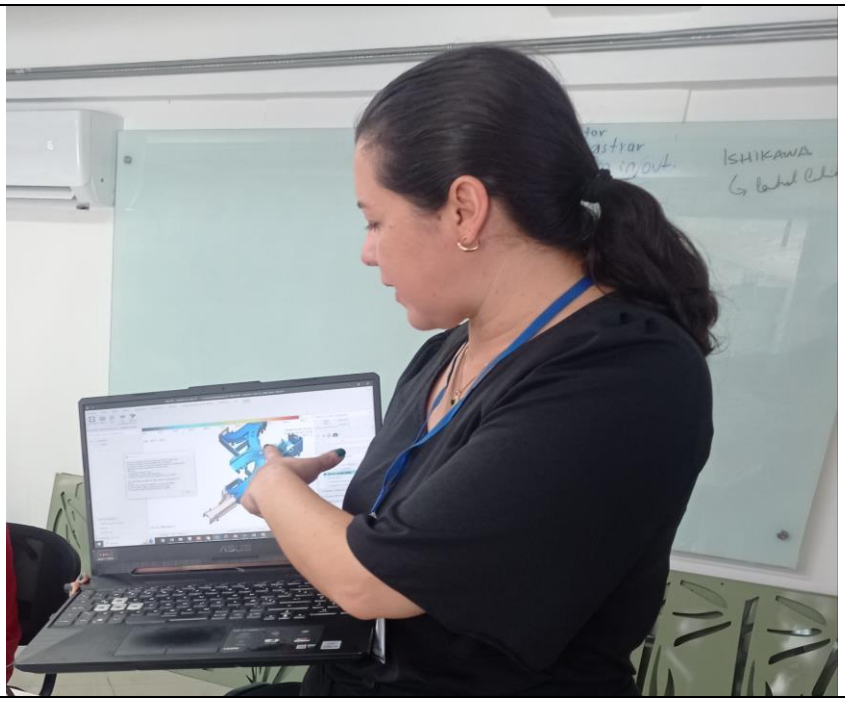
9. REGISTRO VISUAL

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

Fachada del lugar donde se ejecuta la acción de formación

Capacitador



Carné y cédula de los capacitadores





El interventor con los capacitadores y el grupo visitado

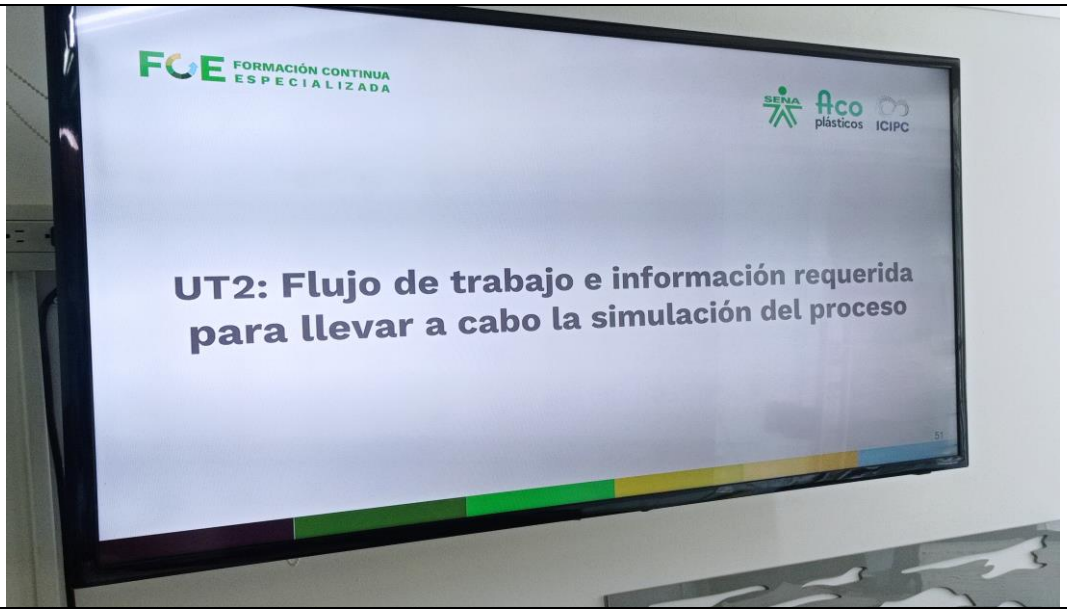


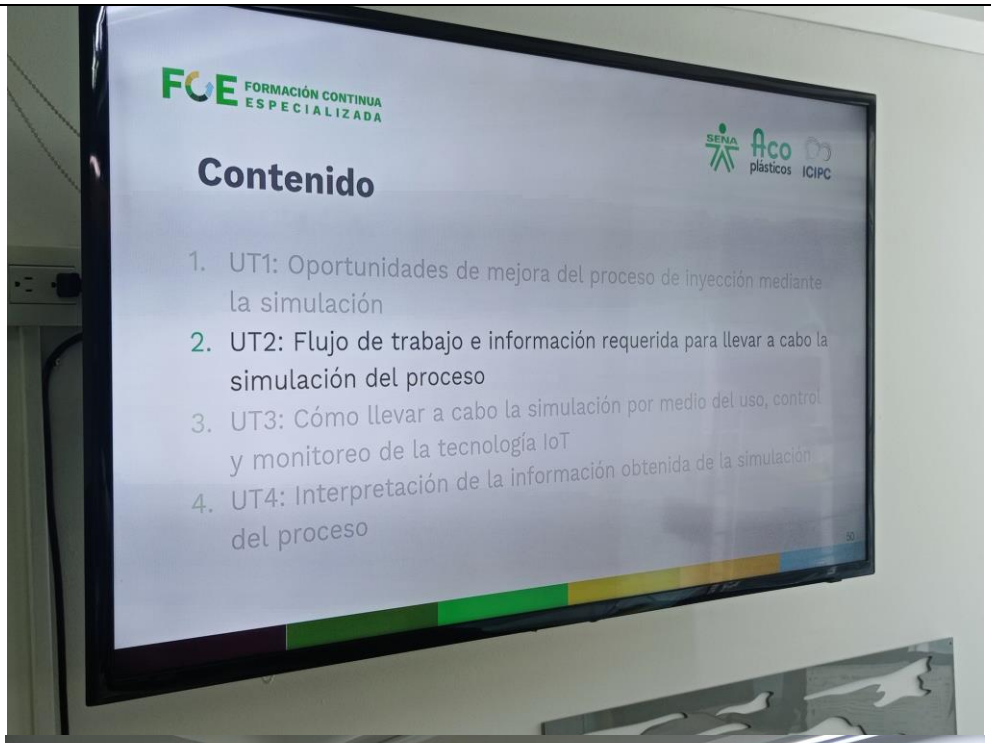






Unidad temática desarrollada en la sesión



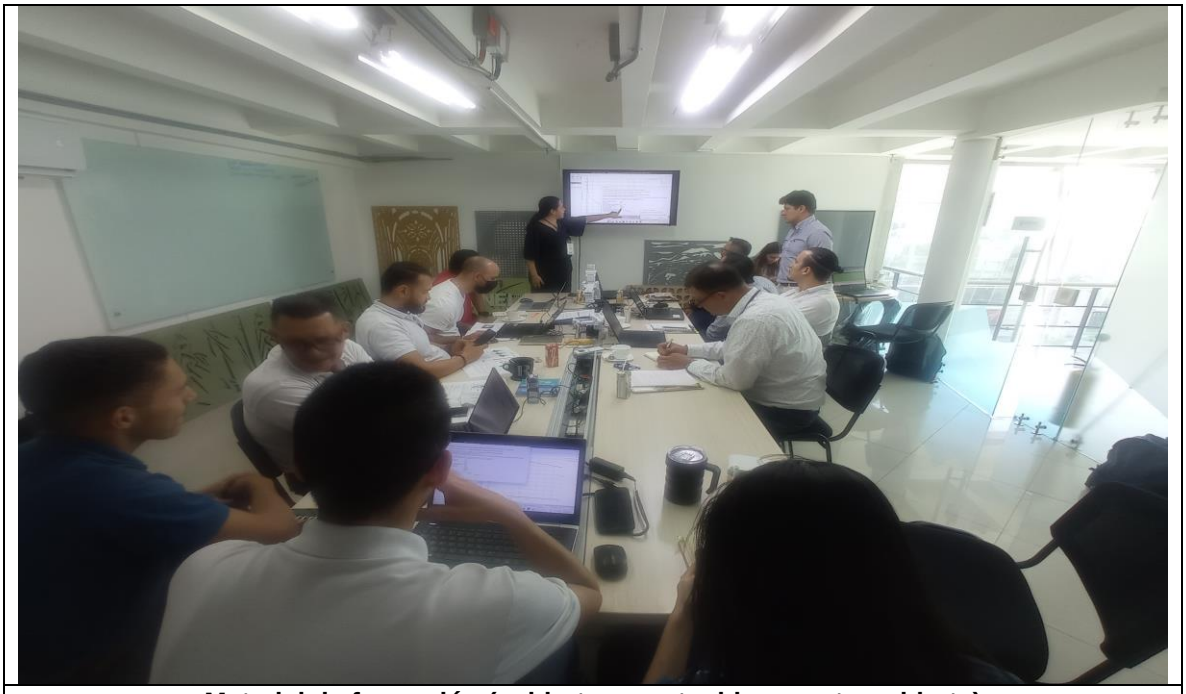

FCE FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA
Contenido
1. UT1: Oportunidades de mejora del proceso de inyección mediante la simulación
2. UT2: Flujo de trabajo e información requerida para llevar a cabo la simulación del proceso
3. UT3: Cómo llevar a cabo la simulación por medio del uso, control y monitoreo de la tecnología IoT
4. UT4: Interpretación de la información obtenida de la simulación del proceso





Beneficiarios asistentes a la acción de formación





Material de formación (cubierta – contenido – contracubierta)





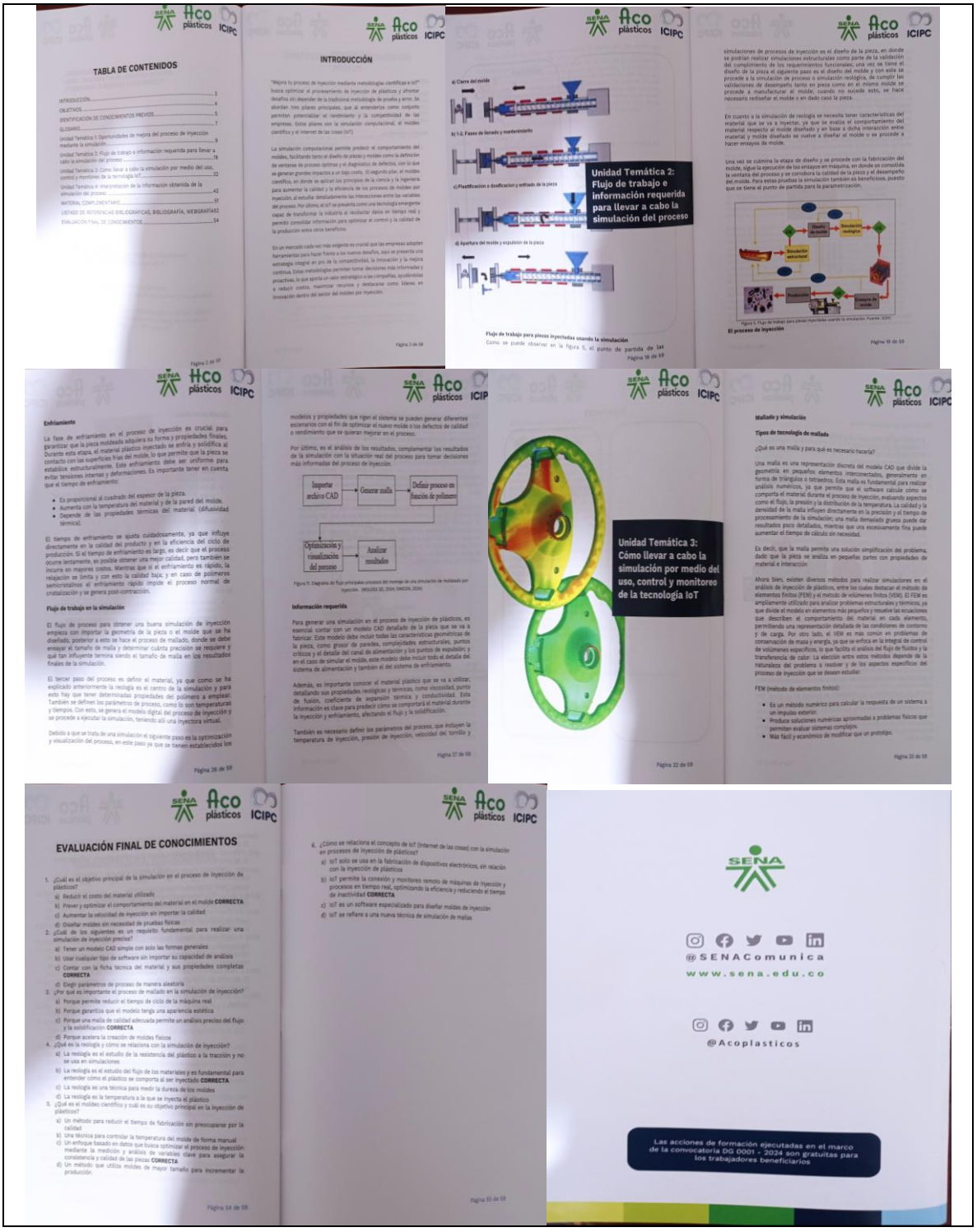
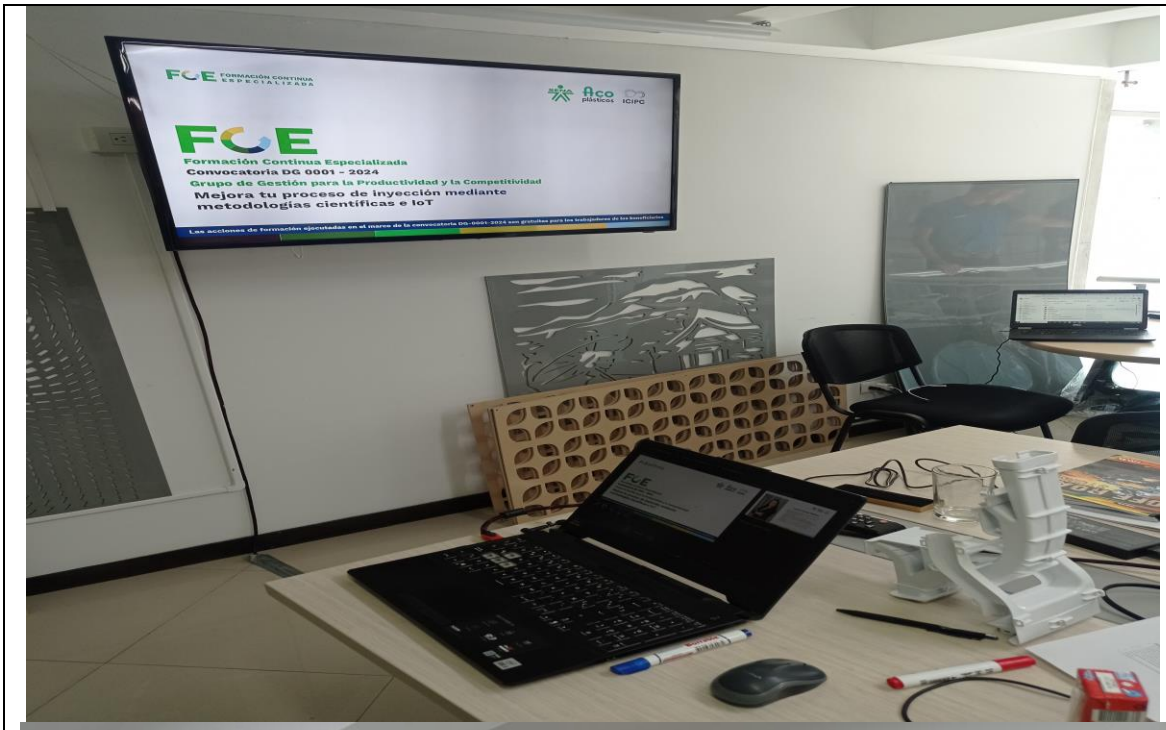
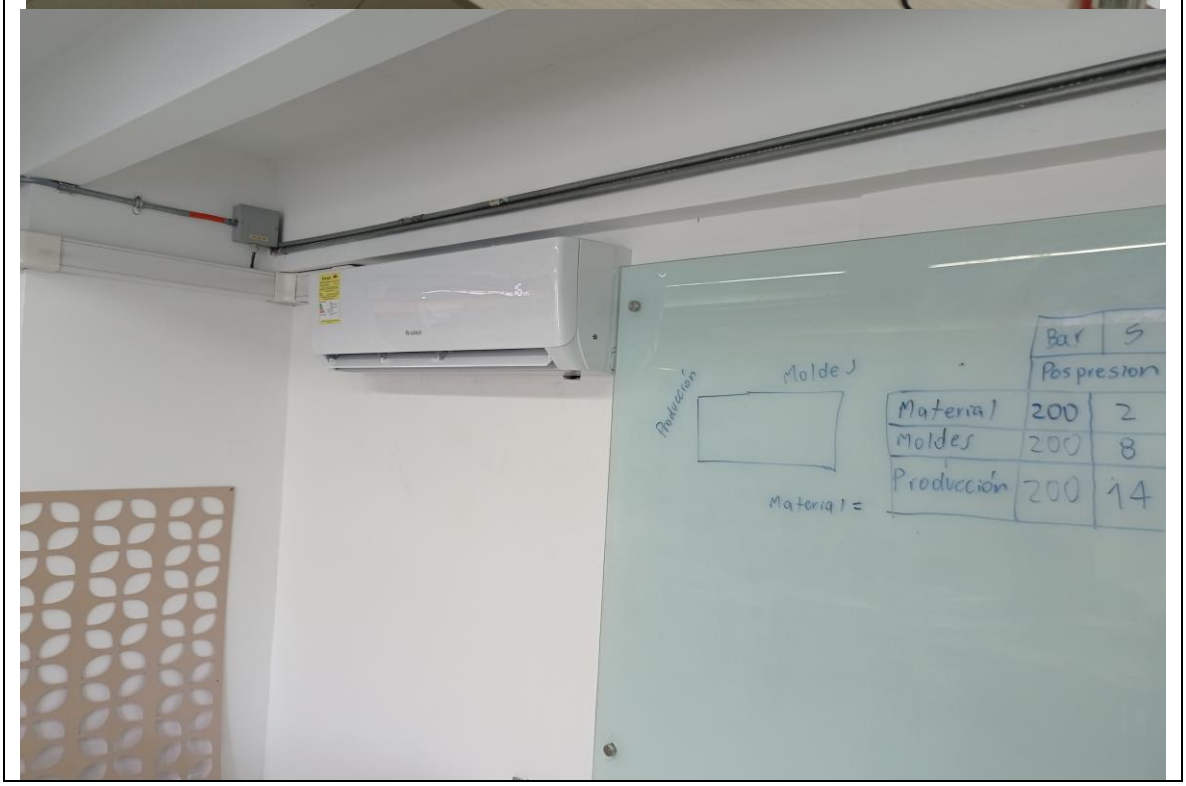

TABLA DE CONTENIDOS
INTRODUCCIÓN
Unidad Temática 2: Flujo de trabajo e información requerida para llevar a cabo la simulación del proceso
Unidad Temática 3: Cómo llevar a cabo la simulación por medio del uso, control y monitoreo de la tecnología IoT
EVALUACIÓN FINAL DE CONOCIMIENTOS
@SENAComunica
www.sena.edu.co
@Acoplasticos
Las acciones de formación ejecutadas en el marco de la convocatoria DG 0001 - 2024 son gratuitas para los trabajadores beneficiarios

Imagen institucional SENA

Ayudas y equipos


FCE
Formación Continua Especializada
Convocatoria DG 0001 - 2024
Grupo de Gestión para la Productividad y la Competitividad
Mejora tu proceso de inyección mediante metodologías científicas e IoT


Molde J
Producción
Material =
Bar
S
Pospresion
Material 200 2
Moldes 200 8
Producción 200 14

Espacio de formación (salón, sillas, etc.)





10. CONCEPTO ACÁDEMICO

En la evaluación pedagógica y académica de la sesión de formación en transformación digital en la industria del plástico: mejora tu proceso de inyección mediante metodologías científicas e IOT. La sesión abarcó los contenidos planificados, cumpliendo con las cuatro horas teóricas y/o teórico-prácticas, en concordancia con el modelo de aprendizaje aprobado. La capacitación fue dinámica y favoreció el aprendizaje significativo a través de la exposición directa y la interacción continua, permitiendo que los 10 beneficiarios participaran activamente. Este enfoque facilita la consolidación de competencias estratégicas, esenciales para enfrentar los desafíos de adaptación y resiliencia en entornos digitales acelerados.

La sesión también fue coherente con los recursos físicos y pedagógicos definidos en la propuesta. Se utilizaron elementos institucionales del SENA, tales como presentaciones digitales y materiales de formación alineados con la temática y las competencias del curso, promoviendo un ambiente formativo enriquecedor y gratuito para los beneficiarios. Los capacitadores, Laura Fernanda Flórez Sastre, Julián Alberto Patiño Murillo y Silvio Alberto Ospina Salgado demostraron habilidades pedagógicas efectivas, manteniendo la atención de los participantes y fomentando la participación constante. La intervención incluyó simulaciones, recursos multimedia actualizados y de calidad, que se alinean con los principios de propiedad intelectual y cumplen con los requisitos establecidos en el pliego de condiciones.

En conclusión, la acción de formación evaluada cumplió con los objetivos académicos y logísticos estipulados en la propuesta. El material de apoyo y el ambiente de formación contribuyeron significativamente al aprendizaje de los beneficiarios, quienes adquirieron competencias prácticas aplicables a sus funciones laborales.

MARTHA CECILIA ÁLVAREZ OSORIO
Coordinador académico
Proyecto Interventoría SENA
Universidad de Antioquia

SERGIO MONTENEGRO VASQUEZ
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 – Interventor
Revisó: Martha Cecilia Álvarez Osorio– Coordinadora académica