Bogotá D.C., 19 de enero de 2025

## DÉCIMO TERCER INFORME DE VISITA A LAS ACCIONES DE FORMACIÓN
## INFORMACIÓN GENERAL DEL CONVENIO

| | |
|---|---|
| **Conviniente** | CAMARA COLOMBIANA DE LA CONSTRUCCION – CAMACOL |
| **NIT** | 860007324-3 |
| **Convenio n.°** | CO1.PCCNTR.6820476 de 2024 |
| **Nombre de la acción formativa** | AF2 Competitividad 4.0 en la industria de la construcción: estructuración de proyectos aplicando la inteligencia artificial |
| **Modalidad** | Virtual |
| **Grupo** | 1 |
| **Unidad temática** | UT4 – Tendencias y diseño de la estructura organizacional en entornos de digitalización para la industria de la construcción |
| **Tipo de evento formativo** | CURSO |
| **Metodología** | Teórico práctico |
| **Lugar de ejecución** | ATLÁNTICO – BOLÍVAR -MAGDALENA – NARIÑO – NORTE DE SANTANDER – RISARALDA |
| **Herramienta empleada** | https://aulavirtual.tdclab.com.co/?redirect=0 |
| **Fecha de visita** | 16/01/2025 |
| **Hora de la visita** | 8:00 am a 10:00 am |
| **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 CAMARA COLOMBIANA DE LA CONSTRUCCION – CAMACOL, se permite presentar el informe de la visita de campo realizada al evento de la referencia.

## 1. DATOS DEL CAPACITADOR

- Nombre: Luis Rodrigo Trujillo Moreno
- Identificación: C.C. 80.819.060

## 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 la AF4" Competitividad 4.0 en la industria de la construcción: estructuración de proyectos aplicando la inteligencia artificial". En su unidad temática 4" Tendencias y diseño de la estructura organizacional en entornos de digitalización para la industria de la construcción" la cual se imparte con metodología teórico-práctica.

El evento formativo busca fortalecer las competencias laborales de los participantes del sector de la construcción para el uso efectivo de herramientas y técnicas de inteligencia artificial para optimizar procesos, aumentar la eficiencia operativa y mejorar la competitividad en el mercado.

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 número 4 los siguientes conceptos a abordar: Estudios, tendencias, e impacto organizacional de las tecnologías 4.0 y la digitalización en el sector construcción, diagnóstico de autoconocimiento y retos de los cambios organizacionales que genera la 4ª revolución industrial y la inteligencia artificial, nuevas competencias profesionales y técnicas que se deben desarrollar en las industria 4.0 en sector construcción y ruta de adopción técnica de la estructura organizacional en entornos de la digitalización e Inteligencia Artificial aplicada en procesos del sector construcción.

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 100 personas, en la visita se

encontraron 128 personas matriculadas para la acción de formación y grupo objeto de revisión.

Las áreas funcionales propuestas son: Dirección, innovación, obras y construcción, diseño, proyectos y tecnología, responsables del éxito de los procesos de planificación, gestión, coordinación y ejecución de proyectos en las empresas beneficiarias, por tanto al ser beneficiarias de la acción de formación "Competitividad 4.0 en la industria de la construcción: estructuración de proyectos aplicando la inteligencia artificial", evidencian una mejora en su productividad y competitividad porque les permite implementar herramientas y estrategias basadas en la inteligencia artificial que apunten a mejorar los procesos, disminuir la incertidumbre en los proyectos, y tomar decisiones estratégicas basadas en datos. Las relaciones de estas áreas funcionales con la acción de formación son directas porque son los responsables del éxito o fracaso de los proyectos, de tomar decisiones que impactan la productividad y competitividad de la empresa, y de generar estrategias que estén alineadas con las nuevas tendencias del mercado permitiendo que la empresa se adapte a los entornos cambiantes y cada vez más digitalizados e industrializados.

Lo anterior, en niveles ocupacionales de alta dirección y medio.

**3.3. Capacitador o tutor:** el docente a cargo de la sesión es el profesional Luis Rodrigo Trujillo Moreno identificado con cedula de ciudadanía No 80.819.060 el cual fue aprobado por la interventoría y coincide con el registrado en el cronograma del proyecto.

### 3.4. Centro de atención al usuario (CAU)

Durante la visita de la Interventoría, se identificó el espacio dispuesto para soporte técnico denominado Centro de Atención al Usuario (CAU), el cual se encuentra habilitado y es de fácil acceso para los beneficiarios.

## 4. VALIDACIÓN DE ASPECTOS VERIFICADOS Y APROBADOS

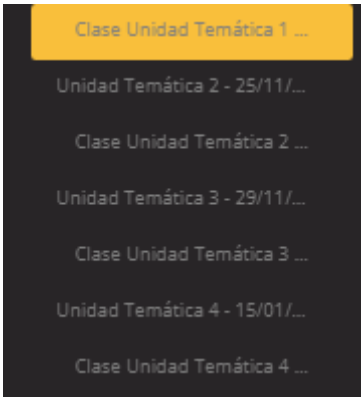
| Aspecto | Validación durante la visita |
|---|---|
| **Uso de imagen institucional del SENA** | Se valida el uso de las piezas graficas aprobadas por el SENA, el uso de la imagen institucional del SENA, además de esto se encuentran cargados y disponibles para ser reproducidos el video de bienvenida 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. Adicionalmente, en el material de formación y en la presentación utilizada por el docente en los encuentros sincrónicos. |

| Aspecto | Validación durante la visita |
|---|---|
| |   |
| **Material de formación** | El material de formación de la AF2, Competitividad 4.0 en la industria de la construcción: estructuración de proyectos aplicando la inteligencia artificial, 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://aulavirtual.tdclab.com.co/?redirect=0.La plataforma virtual tuvo un desempeño apropiado durante la visita, dado que el ingreso fue rápido y de fácil acceso, esta 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 la pantalla principal.<br><br>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:<br><br>a) Saludo de bienvenida.<br>b) Explicación de las herramientas básicas de manejo e interacción con la plataforma virtual de aprendizaje.<br>c) Las unidades y contenidos temáticos que serán abordados.<br>d) Los resultados de aprendizaje esperados.<br>e) Las evidencias de aprendizaje. |

| Sesión | Aspectos verificados |
|---|---|
| | f) Cronograma de aprendizaje: sesiones sincrónicas y entrega de actividades por parte del beneficiario para aprobar la acción de formación.<br><br>Esta sesión se desarrolló el 21 de noviembre del 2024 y luego de este ejercicio de apertura, se dio continuidad a la sesión explicativa de la UT1 |
| Explicativa: al inicio de cada unidad temática | De acuerdo con el cronograma a la fecha de la presente visita han iniciado 4 unidades temáticas, se revisó que en la plataforma se encuentran disponibles para consulta las siguientes grabaciones:<br><br><br><br>AF3. Competitividad 4.0 en la industria de la construcción: estructuración de proyectos aplicando la inteligencia artificial - Fecha: 15/01/ 2025 – Duración: 60 minutos.<br>En cada caso se explicaron los contenidos y se profundizó en algunos de ellos. Al finalizar la sesión, se dio un espacio para responder a dudas e inquietudes de los beneficiarios. |
| Dudas e inquietudes | A la fecha de la visita no se evidencia la programación, ni las grabaciones de las dos sesiones sincrónicas específicas que según el anexo 14 deben realizarse para resolver dudas e inquietudes por parte de los beneficiarios. |

La Interventoría verificó adicionalmente para cada sesión, el reporte de la asistencia correspondiente durante el desarrollo de las videoconferencias en el plano vista de galería que proyecta en ventana el nombre de los participantes conectados.

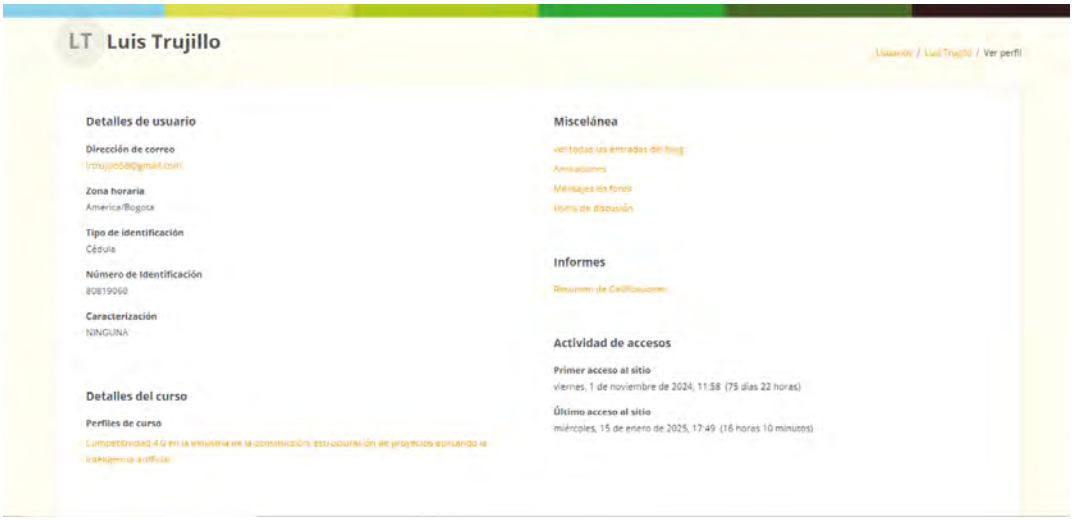
**5.2. Enfoque de la acción de formación:** El enfoque de la acción de Formación es Formación en el trabajo, el Diplomado virtual “AF2 Competitividad 4.0 en la industria de la construcción: estructuración de proyectos aplicando la inteligencia artificial “ se enfoca en fortalecer las competencias laborales de los participantes del sector de la construcción para el uso efectivo de herramientas y técnicas de

inteligencia artificial para optimizar procesos, aumentar la eficiencia operativa y mejorar la competitividad en el mercado.

El propósito central del proyecto es fortalecer los conocimientos, capacidades, habilidades y competencias del talento humano y los equipos de trabajo de las empresas afiliadas a CAMACOL, y demás empresas que hacen parte de la cadena de valor de la construcción de edificaciones, por medio de acciones formativas especializadas, que promuevan la sostenibilidad y crecimiento de las empresas del subsector de construcción.

## 6. HALLAZGOS

Se evidenció durante esta visita de campo por parte de la interventoría, la ausencia del carné de identificación del capacitador Luis Rodrigo Trujillo Moreno.




Según el anexo #12 “Guía de ejecución de convenios”, en su numeral 2.4 “Capacitadores”, el cual reza entre otras cosas lo siguiente:
“(…) Todo capacitador aprobado por interventoría y que intervenga en la ejecución del convenio, debe portar el carné físico que lo identifique como capacitador de la formación, **independientemente de la modalidad o duración de la acción de formación**, dando cumplimiento a los siguientes aspectos:

- El carné debe contener foto a color y actualizada del capacitador, además de especificar su tipo y número de identificación, número del convenio, nombres y apellidos completos.
- El carné debe estar firmado por el director de proyecto.

- Para la creación del carné, el Conviniente deberá tener en cuenta la pieza gráfica y demás lineamientos establecidos por el SENA en el anexo de imagen institucional. Los costos del carné deberán ser asumidos por el Conviniente y no podrán ser incluidos en el presupuesto del proyecto.
- Todo capacitador deberá presentar el carné acompañado de su documento de identidad cada vez que la interventoría o el SENA lo requiera (…)"

## 7. RECOMENDACIONES

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

A la fecha no se percibe la programación, ni las grabaciones de las 2 sesiones sincrónicas específicas para responder a las dudas e inquietudes que han surgido durante el aprendizaje a los beneficiarios de la acción de formación. Es importante dar cumplimiento a este requisito que se encuentra plasmado en el anexo 14 REQUISITOS MÍNIMOS DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICAS (PAT, VIRTUAL E HÍBRIDA), numeral 1.6.

Ubicar en un espacio de la plataforma los listados de asistencia que se generan luego de las sesiones sincrónicas.

Realizar de manera oportuna el registro de calificaciones en la plataforma con el fin de que el beneficiario tenga la posibilidad de conocer su proceso académico durante la ejecución del curso

Tener en cuenta la observación de hallazgo generada luego de la visita de interventoría.

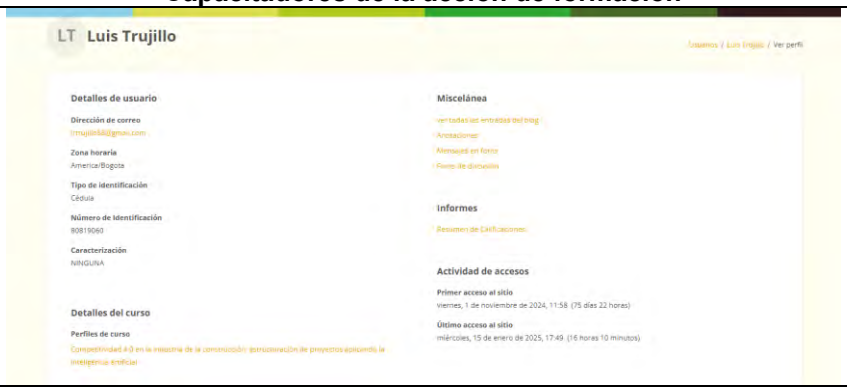
## 8. CONCLUSIONES

- La capacitación se llevó a cabo a través de la plataforma, 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.
- El material de formación se encuentra disponible para los beneficiarios en plataforma.
- La temática tratada fue pertinente de acuerdo con lo indicado en la propuesta aprobada para la formación visitada.
- El capacitador que está moderando la formación virtual corresponde al programado por el Conviniente y es el aprobado por la Interventoría. Sin embargo, no se evidencia el carnet del capacitador.
- No se encontraron las sesiones de dudas e inquietudes programadas y ejecutadas correspondientes a la AF2.
- No se evidencia el apartado donde se logre visualizar el carnet del capacitador.
- La asistencia de los beneficiarios a las reuniones sincrónicas de las diferentes unidades temáticas relacionadas a la AF2 grupo #1, se verifican durante el desarrollo de las videoconferencias en el plano vista de galería que proyecta en ventanas, el nombre de los participantes conectados.

## 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)**

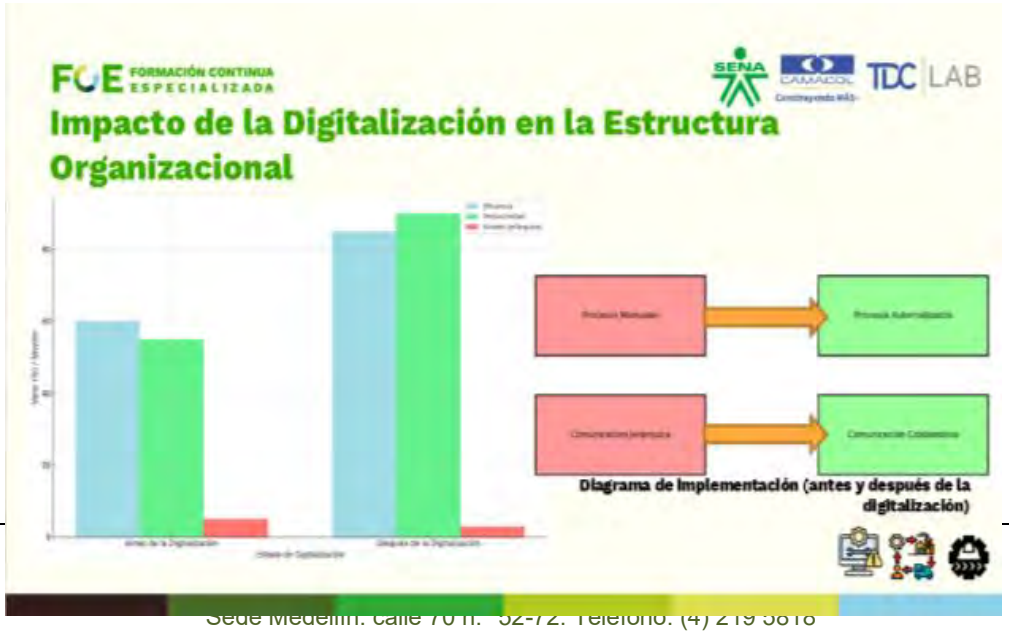



**Unidad temática visitada**



**Material de formación**



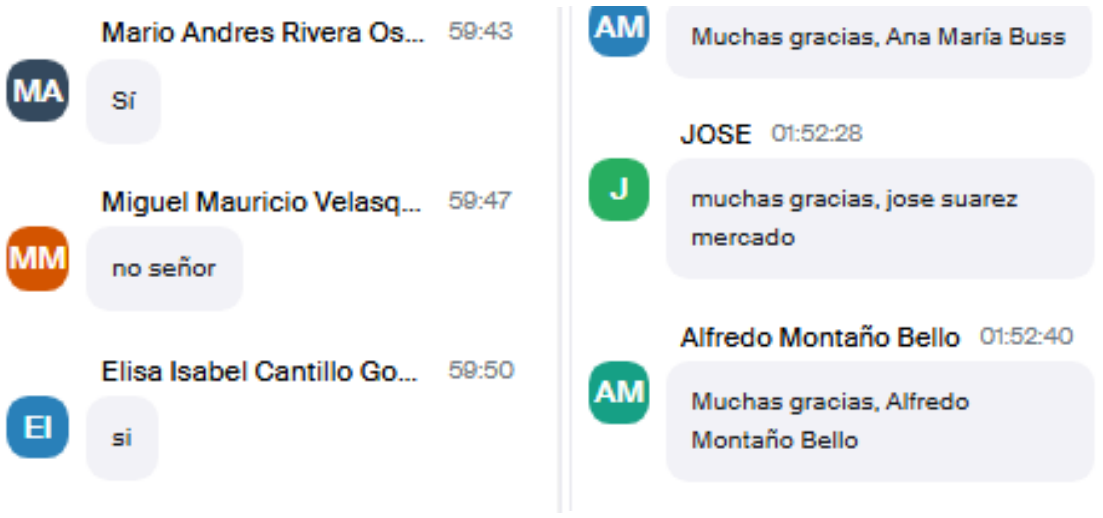




FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA
TDC LAB
Diagnóstico de la Capacidad de Adaptación Organizacional
Entorno externo
Motivación organizacional
Capacidad organizacional
Fuente: FAO. Marco de evaluación del desempeño organizacional
1. Orientación
2. Planificación del proceso de evaluación
3. Recoger y analizar la información
4. Reflejar y modelar el futuro
Fuente: https://www.fao.org/capacity-development/resources/practical-tools/analyse-organizational-performance/es/
CAPACIDAD DINAMICA DE ADAPTACION
Habilidad inherente a las organizaciones para responder a los impactos del entorno, tanto a corto como a largo plazo.
Es clave en la supervivencia y éxito de las organizaciones dentro de un entorno hiper cambiante.


FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA
TDC LAB
Retos y Gestión del Cambio Organizacional
Impacto estratégico
Enfoque de innovación
Enfoque de construcción de capacidades
Organización
Mercado
Capacidad de absorción
Capacidad de innovación
Capacidad de adaptación
Capacidad de aprendizaje
Enfoque contingente
Fuente: Modelo de capacidades dinámicas. Garzón, 2015
GESTION DEL CAMBIO ORGANIZACIONAL (GCO)
1. Incremental: Solo añade algo diferente a la rutina. Ej: Uso de un nuevo software.
2. Transformacional: Se usan para superar crisis e implican reestructuración completa. Ej: Aplicación de nuevas tendencias.
3. Evolutivo: Ocurre de forma paulatina a partir de un objetivo específico. Ej: Satisfacer mejor una demanda del mercado.
4. Revolucionario: Ocurre cuando está en juego la supervivencia del negocio. Ej: Volver a posicionarse en el mercado, en ET.

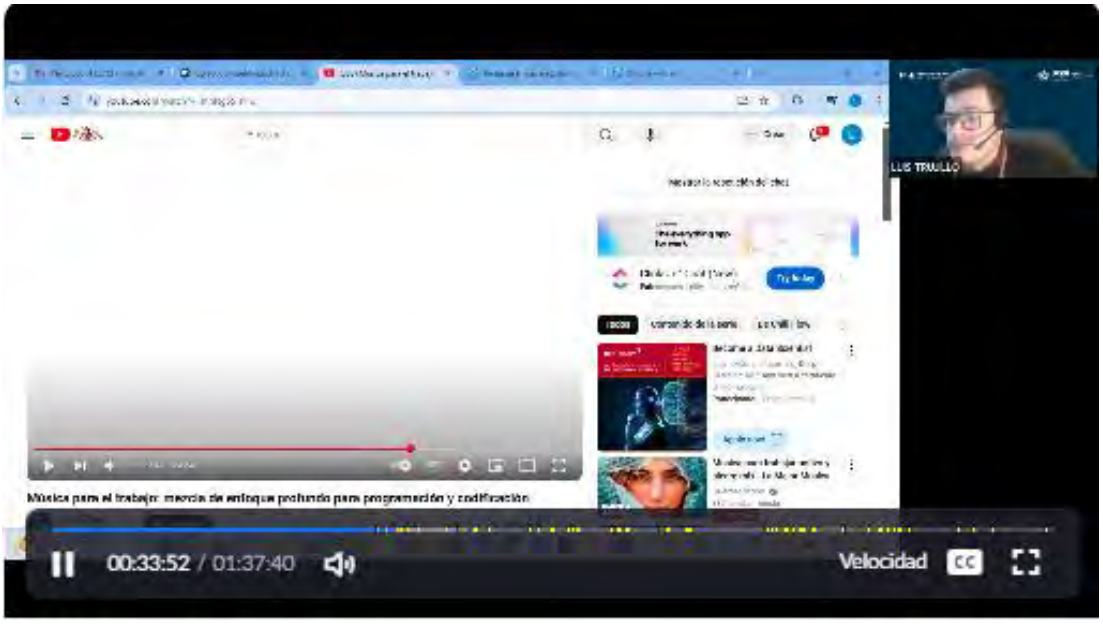
**Asistencia a las sesiones sincrónicas**

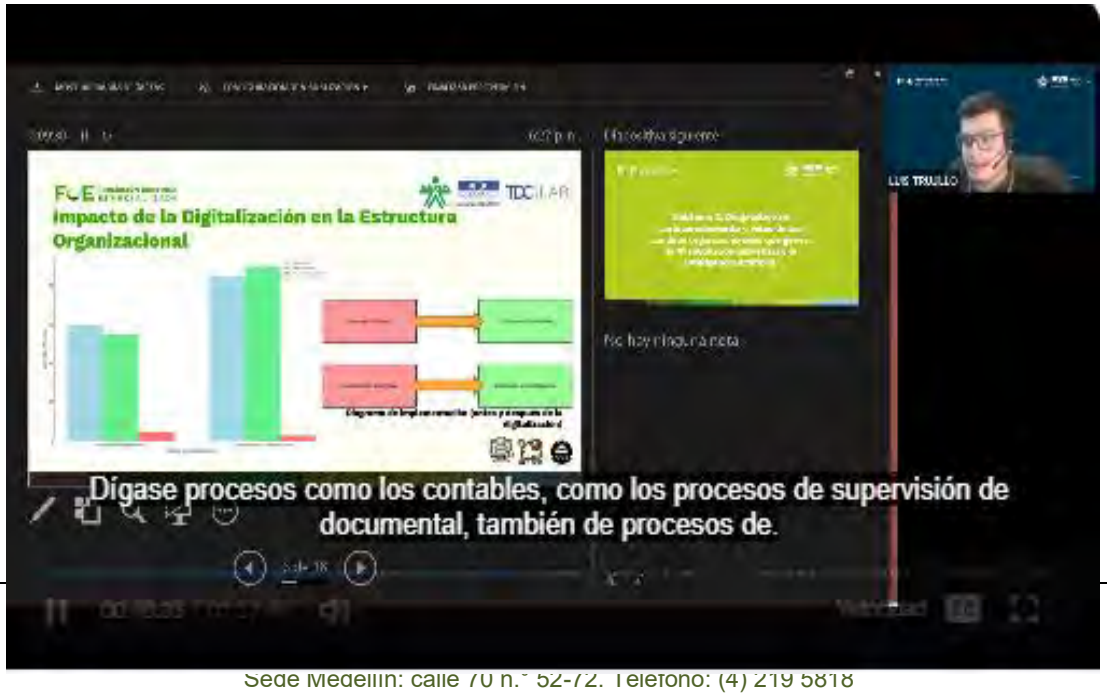
**Inicial**

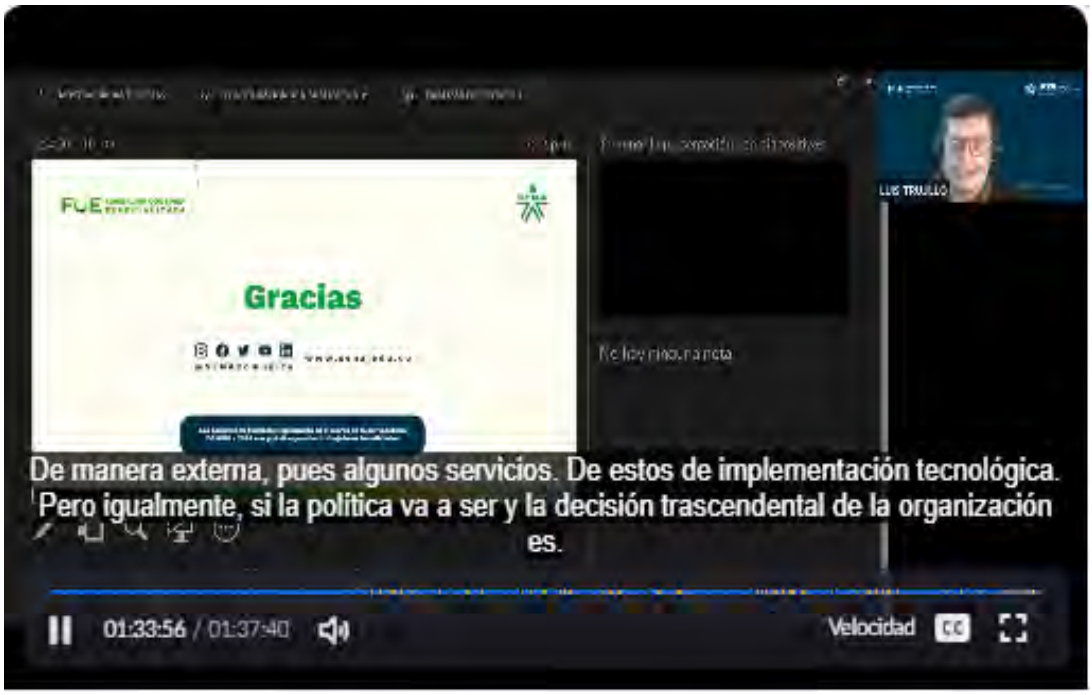





**Explicativa UT4 - Tendencias y diseño de la estructura organizacional en entornos de digitalización para la industria de la construcción- Fecha: 16/01/2025**




Gracias
LUIS TRUJILLO
De manera externa, pues algunos servicios. De estos de implementación tecnológica.
Pero igualmente, si la política va a ser y la decisión trascendental de la organización
es.
01:33:56 / 01:37:40
Velocidad
CC


Gracias
LUIS TRUJILLO
De manera externa, pues algunos servicios. De estos de implementación tecnológica.
Pero igualmente, si la política va a ser y la decisión trascendental de la organización
es.
01:33:56 / 01:37:40
Velocidad
CC

**Dudas e inquietudes**

**A la fecha de la visita aún no se evidencian programadas**

**Beneficiarios participantes de la acción de formación (rol estudiante)**

| | | |
|---|---|---|
| U. | Usuario . | proyectoscamacolverde@camacol.org.co |
| CI | Carlos Andrés Ibañez Orozco | carlos.0104a@gmail.com |
| HR | Herwin David Rangel Perez | herwin.15@hotmail.com |
| WT | Wilson Erley Torres Rodriguez | torres8006@gmail.com |
| RM | Renon Alirio Mesa Arteaga | renonmesa@hotmail.com |
| MM | MIGUEL ANGEL MERCHAN BASTO | bastomiguel22@gmail.com |
| AC | ALEXANDRA CASTRO SANDOVAL | alexandracastrosandoval@gmail.com |
| JH | Jonathan de Jesús Hernández Ríos | jonathan_arq94@hotmail.com |
| JM | Jhonattan José Moncada Morales | jmoncada@viviendasyvalores.com.co |
| JG | José Luis García Navarro | jgn.gerencia@gmail.com |
| MM | Mateo Montebello Téllez | mmarqdis@gmail.com |
| SR | SARA RINCON MORENO | sarisrincon1@gmail.com |
| BM | BLANCA MYRIAM MALDONADO PÉREZ | blancamaldonado.bm29@gmail.com |
| YV | YUREISY VILLAMIZAR OLARTE | villamizaryureisy@gmail.com |
| SM | Silvia Janeth Monsalve Jaimes | silvia.monsalve@unipamplona.edu.co |

| | | |
|---|---|---|
| MH | Mercedes Fanny Virginia Higuera Peña | mercedes.higuera@unipamplona.edu.co |
| AJ | ASTRID DANIELA JIMENEZ CONTRERAS | jimenezastrid1@gmail.com |
| NG | NORMAN JOSE GOMEZ POSADA | tecnico@viviendasyvalores.com.co |
| MS | Maria Jose Sanchez Mora | mariajsm92@gmail.com |
| OP | Oscar Eduardo Prada Uribe | oscar.prada@cucuta.gov.co |

| | | |
|---|---|---|
| KC | Karen Andrea Caballero Florez | karencaballerof@gmail.com |
| SJ | SEBASTIAN ALFONSO JAIMES GUZMAN | sebastianjaimesg@gmail.com |
| PP | PEDRO PABLO PITRE PEREZ | pedro.pitre@constructorabolivar.com |
| JM | JUAN SEBASTIAN MEJIA DURANTE | juanmejia@elpobladosa.com |
| RG | RAFAEL GUTIERREZ FERNANDEZ | rafaelgutierrez3d@gmail.com |
| DG | David Granados Acosta | davidga553@gmail.com |
| SA | Samith Ali Aaron Britto | samithaaaron@gmail.com |
| JR | JULIO ALBERTO RUGELES MENDEZ | jrugeles@marval.com.co |
| CS | Cindy Julieth Sánchez Escobar | cjsanchez@marval.com.co |
| RR | REINALDO RECIO NAVARRO | rrecio@marval.com.co |
| SM | Samara Andrea Molina Várelas | samaramolina15@gmail.com |
| EP | Edwin Rafael Pacheco Martinez | epacheco@equinorte.net |
| MC | Mayerlis Sofia Contreras Pedraza | mscontrerasp0097@gmail.com |
| WA | WILLIAM AREVALO ALVAREZ | warevalo@acuacar.com |
| SS | Simon Filadelfo Solano Ruiz | simon.solano-ruiz@veolia.com |

| | | |
|---|---|---|
| CA | Carlos daniel Avendaño Viancha | carvi2050@gmail.com |
| AC | Angela Caicedo Chamorro | caicedoangela2000@gmail.com |
| FS | Felipe Saenz Torres | felipesaenzt@gmail.com |
| GQ | Gabriela Isabel Quiñonez Figueroa | gabfigueroa07@gmail.com |
| AR | Alexis Andrés Rodelo Barraza | alexisandres0612@gmail.com |

| | | |
|---|---|---|
| FN | Fernando José Navas Callejas | fernavas067@hotmail.com |
| ÓA | Óscar Ariza Martínez | oscararizamartinez916@gmail.com |
| DG | Dayan Carolina Gutiérrez Ruiz | dayacaro13@gmail.com |
| LD | Leonidas Jesus Del Rio Yepes | ldelrio@acuacar.com |
| ZT | ZAYDITH MILENA THORRENS RIPOLL | zthorrens@acuacar.com |
| jo | javier ospino utria | jospino@acuacar.com |
| FI | FRANCY ALEJANDRA INAMPUES PAZ | f_aleja@hotmail.com |
| CG | Carlos Eugenio Guerrero Herrera | caeguerreroh@gmail.com |
| DS | Darwin Jesús Sabalza Barrera | benjilandiarussell@gmail.com |
| CN | CRISTIAN JOSE NUÑEZ GUARDO | crisnugu880308@outlook.com |
| EC | Elisa Isabel Cantillo Gomez | arqelisacantillo@gmail.com |
| AP | Aarón Palomino Rodriguez | 2aronpalominor@gmail.com |
| MB | MANUEL ARTURO BARBOSA SAAVEDRA | manuel.barbosa.saavedra@gmail.com |
| JG | JOSE MANUEL GRCIA SANCHEZ | jmgsanchez09@hotmail.com |
| MV | Mary Nancy Vega Yunda | mnvega18@gmail.com |

| | | |
|---|---|---|
| CS | Carlos Andrés Sánchez González | carlossan6924@gmail.com |
| AF | Abel Dario Fernández Paredes | abelfernandezparedes@gmail.com |
| AB | Alvaro Enrique Beltrán Mieles | beltran0890@gmail.com |
| DJ | David Jiménez Rodriguez | ark_hel@hotmail.com |
| CM | Camilo Montes Arroyo | camimontes.1@gmail.com |

| | | |
|---|---|---|
| CV | Cristian Alberto Valencia Rhenals | cvalenciarhenals20@gmail.com |
| PM | Pedro Jose Madera Segura | pejomase1976@hotmail.com |
| DG | Diego Andrés Gonzalez Martinez | diegoango@outlook.com |
| AZ | Alexis Zuluaga Escobar | alexzues@hotmail.com |
| ES | Edgar Sánchez Sánchez | es8925112@gmail.com |
| RM | Roberto Carlos Mestra Tuberquia | rcmtconstrucciones@gmail.com |
| CM | Carlos Montoya Baquero | carlosdmontoya@gmail.com |
| CM | Carlos Jose Martinez Julio | martinezjulio7@gmail.com |
| MA | Marlene Isabel Argel Pacheco | marleneargel1022@gmail.com |
| PB | Pablo Javier Berdugo Arroyo | pjberdugo@hotmail.com |
| SS | Skewin Sánchez Osorio | skewinsanchez@gmail.com |
| JP | JOSE ARMANDO PATIÑO MORA | recursoshumanos@constructoramatisse.cc |
| JD | Jorge Andres DELGADO TIMARAN | jdelgadotimaran1986@gmail.com |
| OM | OMAR ARTURO MIRANDA VELA | directorobra@dosconstructores.com |
| CT | CARLOS TARAPUEZ ROSERO | c.tarapuez@gmail.com |

| | | |
|---|---|---|
| DC | Danny Andres Caicedo Aguirre | danny.assap@gmail.com |
| LD | Luis Gabriel Dueñas Benavides | lgduenasb@uqvirtual.edu.co |
| JV | Javier Esteban Valencia Bastidas | jachiki0926@gmail.com |
| RP | Rocio Sandra Patricia Paredes Gomez | rsandraparedes.95@gmail.com |
| FR | Félix Gustavo Riascos Ceron | gustavo.riascosceron@outlook.com |

| | | |
|---|---|---|
| JG | Jaime Mauricio Guerra Albornoz | ingjaimeguerra@hotmail.com |
| JS | Johan Sebastian Salas Salas | joansebastiansalas@hotmail.com |
| JM | Jesus Alexander Mora Jojoa | jmorah1709@gmail.com |
| JO | José Luis Ordóñez Muñoz | joselordonez@unicauca.edu.co |
| AM | Andres Alberto Martínez Solarte | amasolar@gmail.com |
| AZ | ANDRES FELIPE ZAMORA GUDIÑO | andrespipeline@hotmail.com |
| SV | Sophia Lorena Villota Romo | arqvillota@outlook.com |
| JA | Jonathan Ivan Ascuntar Portilla | jhonatan-as-03@hotmail.com |
| EA | Elkin Alexander Almeida Lucero | alexander1714@hotmail.com |
| FS | Fabian Marcelo Silva Valbuena | marcelosilva46@hotmail.com |
| DL | Daniel Esteban Lopez Vicente | daniel.lopez@perfek.com.co |
| LC | Leonardo Fabio Correal Rodríguez | painprosas@gmail.com |
| JP | Janice P C | janicepc10@gmail.com |
| KP | Karla Stefanny Parada Rivera | arq.karlastefannypr@gmail.com |
| LO | Lauddy Zenith Ochoa Leal | lauddy@gmail.com |

| | | |
|---|---|---|
| EP | Enardo Portillo Rueda | enardoportillo@hotmail.com |
| JA | JOSE ADOLFO ARIAS PABON | joseadoarias7888@gmail.com |
| JD | JAQUELINE SOFIA DURANGO RHENALS | licitaciones.escala@gmail.com |
| MR | Maria Cecilia Revueltas Gonzalez | mariarevueltas@gmail.com |
| JP | Juan David Padilla Montiel | juandavidpadillamontiel3@gmail.com |
| JS | José alfredo Saumeth Narvaez | joseasn08@gmail.com |
| JP | Jose David Pacheco Hoyos | jdp1116@hotmail.com |
| LB | Lucy Beleño Jiménez | lucybeljim@gmail.com |
| LV | LUIS CARLOS VELASQUEZ GARAVITO | cmi1sas@gmail.com |
| LL | Luis Felipe Lavado Alfonso | felipelavado01@gmail.com |
| MM | María Fernanda Moreno Suárez | mariafernandamorenosuarez@gmail.com |
| MV | Maria Fernanda Velandia Jaimes | ing.mariafvelandia@gmail.com |
| GC | German Camilo Chamorro Chitan | gcchamorroc@gmail.com |
| CB | Camilo Betancur Arenas | camilobetancurarenas2@gmail.com |
| CG | Christian Guarin Velez | christiangvz1@gmail.com |
| EC | Everardo Cano Rua | ever-cano@hotmail.com |
| MC | María Convers | mariajose.convers@aecom.com |
| MC | Maribel Cortés Prada | arquitec_maribel02@hotmail.com |
| SA | Sebastian Asprilla Renteria | asprillasebastian874@gmail.com |
| MM | Mauricio Orlando Martinez Vasquez | constructorammvr@yahoo.com |

| | | |
|---|---|---|
|  | MICHAEL ALEXANDER LARREA CUACES | maicolalex0@gmail.com |
| MG | MIGUEL DAVID GUERRERO ARANGO | miguelguerreroarango@gmail.com |
| SB | Saray Paola Bedoya Mejía | sarapaola184@gmail.com |
| NG | Natalia Gómez Montoya | gomeznataliam6@gmail.com |
| AC | Ana María Contreras López | sanadaja2311@gmail.com |

| | | |
|---|---|---|
| OB | OMAR ANDRES BALLESTEROS JAIMES | omar.ballesteros@constructoracapital.com |
| PG | Pablo Andrés González Restrepo | pagores@hotmail.com |
| mG | maria alejandra Gutierrez echeverri | dir.construmetal@gmail.com |
| SG | Santiago Garcés Zapata | garceszatapasantiago@gmail.com |
| CV | César Amílcar Vergel Numa | cavn94@gmail.com |
| DP | DIEGO EDUARDO PARRA CORDERO | diegopc51@hotmail.com |
| SG | Sergio Alejandro Gamboa Martínez | sergioa.gamboa@constructorabolivar.com |
| ee | estudiante estudiante | estudiante@tdclab.com |
| SP | Santiago Pérez | sperez@camacol.org.co |
| LT | Luis Trujillo | lrtrujillo58@gmail.com |
| DC | Diego Carranza Estudiante | decarranzaa@gmail.com |
|  | Juanita Botero Ángel | juanita.botero@tdclab.com |

## Progreso académico de los beneficiarios

| Nombre / Apellido(s) | Taller práctico UT4 | [Borrado en progreso] G2 - Taller práctico | [Borrado en progreso] G3 - Taller práctico | [Borrado en progreso] G4 - Taller práctico | [Borrado en progreso] G1 - Cuestionario |
|---|---|---|---|---|---|
| Samith Ali Aaron Britto | | | | | |
| EA Elkin Alexander Almeida Lucero | | | | | |
| WA WILLIAM AREVALO ALVAREZ | | | | | |
| MA Marlene Isabel Árgel Pacheco | | | | | |
| JA JOSE ADOLFO ARIAS FABON | | | | | |
| ÓA Óscar Ariza Martínez | | | | | |
| JA Jonathan Ivan Ascuntar Portilla | 100.00 | - | - | - | - |
| SA Sebastian Asprilla Renteria | - | - | - | - | - |
| CA Carlos daniel Avendaño Viancha | - | - | - | - | - |
| OB OMAR ANDRES BALLESTEROS JAIMES | - | - | - | - | - |
| MB MANUEL ARTURO BARBOSA SAAVEDRA | - | - | - | - | - |
| SB Saray Paola Bedoya Mejía | - | - | - | - | - |
| LB Lucy Beleño Jiménez | - | - | - | - | - |
| AB Alvaro Enrique Beltrán Mieles | 100.00 | 100.00 | 100.00 | - | - |
| PB Pablo Javier Berdugo Arroyo | - | - | - | - | - |
| CB Camilo Betancur Arenas | - | - | - | - | - |
| KC Karen Andrea Caballero Florez | - | - | - | - | - |
| DC Danny Andres Caicedo Aguirre | - | - | - | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| AC Angela Caicedo Chamorro | | | | | |
| EC Everardo Cano Rua | | | | | |
| EC Elisa Isabel Cantillo Gomez | | | | | |
| DC Diego Carranza Estudiante | | | | | |
| AC ALEXANDRA CASTRO SANDOVAL | | | | | |
| GC German Camilo Chamorro Chitan | | | | | |

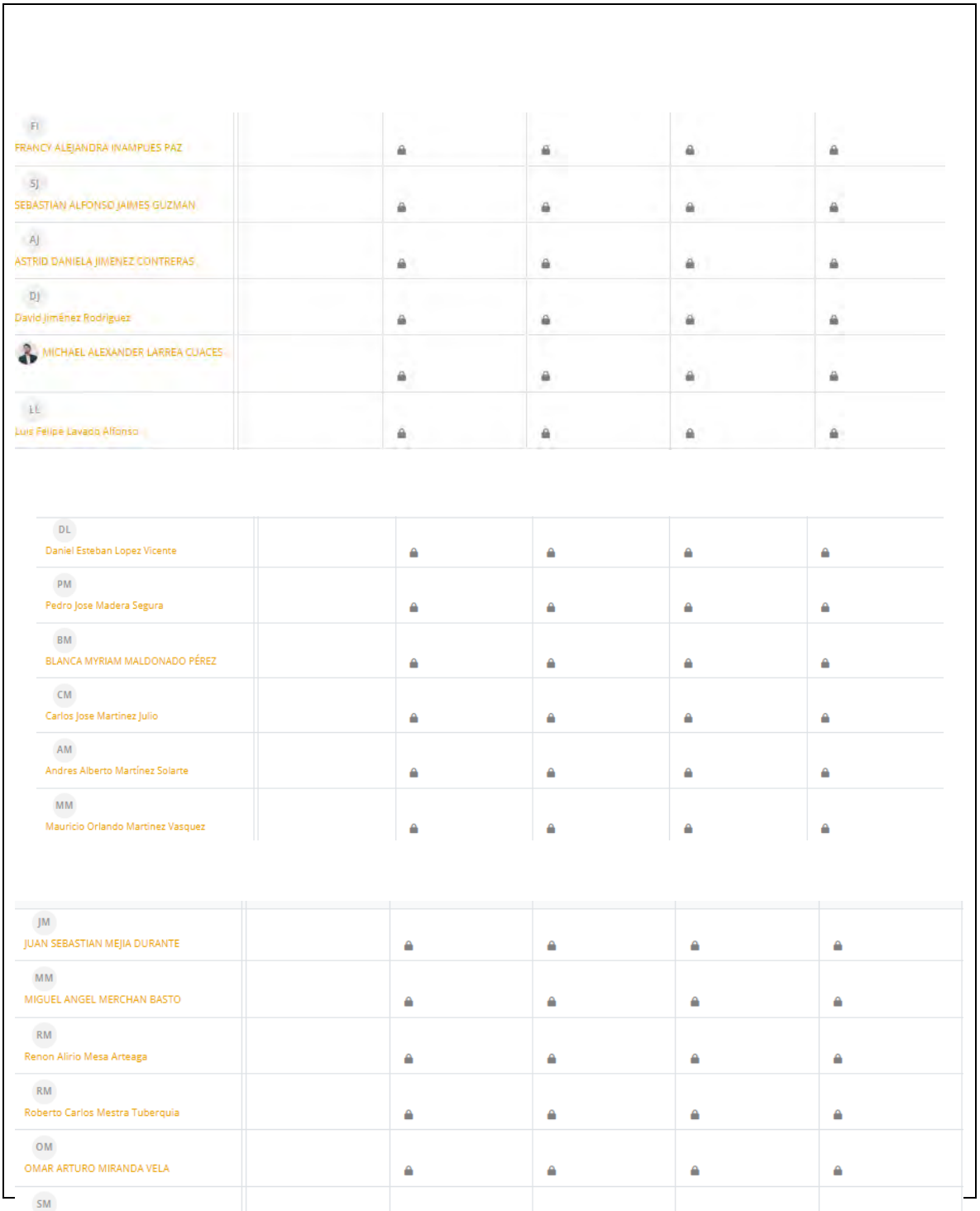
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| AC Ana María Contreras López | | | | | |
| MC Mayerlis Sofia Contreras Pedraza | | | | | |
| MC María Convers | | | | | |
| LC Leonardo Fabio Correal Rodríguez | | | | | |
| MC Maribel Cortés Prada | | | | | |
| LD Leonidas Jesus Del Rio Yepes | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| JD Jorge Andres DELGADO TIMARAN | | | | | |
| LD Luis Gabriel Dueñas Benavides | | | | | |
| JD JAQUELINE SOFIA DURANGO RHENALS | | | | | |
| ee estudiante estudiante | | | | | |
| AF Abel Dario Fernández Paredes | | | | | |
| SG Sergio Alejandro Gamboa Martínez | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| SG Santiago Garcés Zapata | | 🔒 | 🔒 | 🔒 | 🔒 |
| JG José Luis García Navarro | | 🔒 | 🔒 | 🔒 | 🔒 |
| NG Natalia Gómez Montoya | | 🔒 | 🔒 | 🔒 | 🔒 |
| NG NORMAN JOSE GOMEZ POSADA | | 🔒 | 🔒 | 🔒 | 🔒 |
| DG Diego Andrés Gonzalez Martinez | | 🔒 | 🔒 | 🔒 | 🔒 |
| PG Pablo Andrés González Restrepo | | 🔒 | 🔒 | 🔒 | 🔒 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DG David Granados Acosta | | 🔒 | 🔒 | 🔒 | 🔒 |
| JG JOSE MANUEL GRCIA SANCHEZ | | 🔒 | 🔒 | 🔒 | 🔒 |
| CG Christian Guarin Velez | | 🔒 | 🔒 | 🔒 | 🔒 |
| JG Jaime Mauricio Guerra Albornoz | | 🔒 | 🔒 | 🔒 | 🔒 |
| MG MIGUEL DAVID GUERRERO ARANGO | | 🔒 | 🔒 | 🔒 | 🔒 |
| CG Carlos Eugenio Guerrero Herrera | | 🔒 | 🔒 | 🔒 | 🔒 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mG maria alejandra Gutierrez echeverri | | 🔒 | 🔒 | 🔒 | 🔒 |
| RG RAFAEL GUTIERREZ FERNANDEZ | | 🔒 | 🔒 | 🔒 | 🔒 |
| DG Dayan Carolina Gutiérrez Ruiz | | 🔒 | 🔒 | 🔒 | 🔒 |
| JH Jonathan de Jesús Hernández Ríos | | 🔒 | 🔒 | 🔒 | 🔒 |
| MH Mercedes Fanny Virginia Higuera Peña | | 🔒 | 🔒 | 🔒 | 🔒 |
| CI Carlos Andrés Ibañez Orozco | | 🔒 | 🔒 | 🔒 | 🔒 |

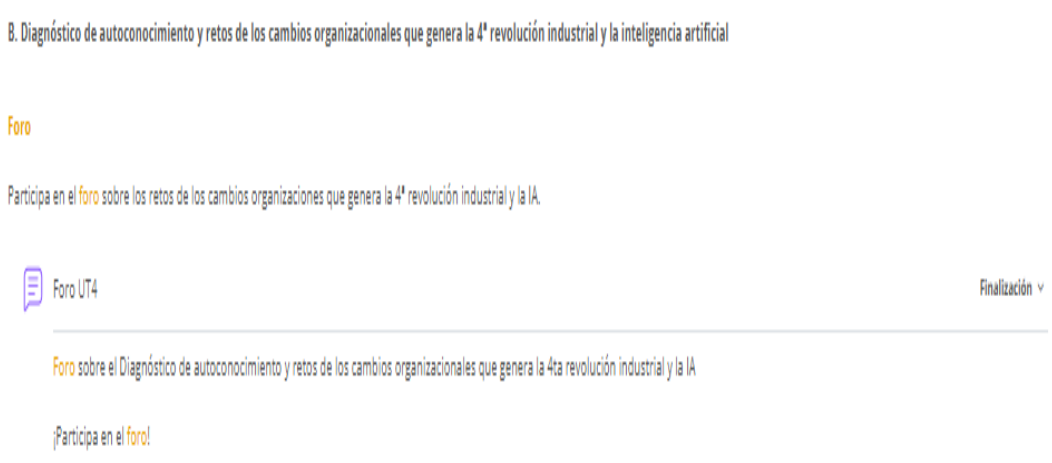

FI
FRANCY ALEJANDRA INAMPUES PAZ
SJ
SEBASTIAN ALFONSO JAIMES GUZMAN
AJ
ASTRID DANIELA JIMENEZ CONTRERAS
DJ
David Jiménez Rodríguez
MICHAEL ALEXANDER LARREA CUACES
LL
Luis Felipe Lavado Alfonso
DL
Daniel Esteban Lopez Vicente
PM
Pedro Jose Madera Segura
BM
BLANCA MYRIAM MALDONADO PÉREZ
CM
Carlos Jose Martinez Julio
AM
Andres Alberto Martínez Solarte
MM
Mauricio Orlando Martinez Vasquez
JM
JUAN SEBASTIAN MEJIA DURANTE
MM
MIGUEL ANGEL MERCHAN BASTO
RM
Renon Alirio Mesa Arteaga
RM
Roberto Carlos Mestra Tuberquia
OM
OMAR ARTURO MIRANDA VELA
SM
Samara Andrea Molina Várelas


Jhonattan José Moncada Morales
SM
Silvia Janeth Monsalve Jaimes
MM
Mateo Montebello Téllez
CM
Camilo Montes Arroyo
CM
Carlos Montoya Baquero
JM
Jesus Alexander Mora Jojoa
MM
María Fernanda Moreno Suárez
FN
Fernando José Navas Callejas
CN
CRISTIAN JOSE NUÑEZ GUARDO
LO
Lauddy Zenith Ochoa Leal
JO
José Luis Ordóñez Muñoz
jo
javier ospino utria
JP
Janice P C
JP
Jose David Pacheco Hoyos
EP
Edwin Rafael Pacheco Martinez
JP
Juan David Padilla Montiel
AP
Aarón Palomino Rodriguez
KP
Karla Stefanny Parada Rivera


RP
Rocio Sandra Patricia Paredes Gomez
DP
DIEGO EDUARDO PARRA CORDERO
JP
JOSE ARMANDO PATIÑO MORA
PP
PEDRO PABLO PITRE PEREZ
EP
Enardo Portillo Rueda
OP
Oscar Eduardo Prada Uribe
Gabriela Isabel Quiñonez Figueroa
HR
Herwin David Rangel Perez
RR
REINALDO RECIO NAVARRO
MR
Maria Cecilia Revueltas Gonzalez
FR
Félix Gustavo Riascos Ceron
SR
SARA RINCON MORENO
Alexis Andrés Rodelo Barraza
JR
JULIO ALBERTO RUGELES MENDEZ
DS
Darwin Jesús Sabalza Barrera
FS
Felipe Saenz Torres
JS
Johan Sebastian Salas Salas
CS
Cindy Julieth Sánchez Escobar


CS
Carlos Andrés Sánchez González
MS
Maria Jose Sanchez Mora
SS
Skewin Sánchez Osorio
ES
Edgar Sánchez Sánchez
JS
José alfredo Saumeth Narvaez
FS
Fabian Marcelo Silva Valbuena
SS
Simon Filadelfo Solano Ruiz
CT
CARLOS TARAPUEZ ROSERO
ZT
ZAYDITH MILENA THORRENS RIPOLL
WT
Wilson Erley Torres Rodriguez
JV
Javier Esteban Valencia Bastidas
CV
Cristian Alberto Valencia Rhenals
MV
Mary Nancy Vega Yunda
MV
Maria Fernanda Velandia Jaimes
LV
LUIS CARLOS VELASQUEZ GARAVITO
CV
César Amilcar Vergel Numa
YV
YUREISY VILLAMIZAR OLARTE
SV
Sophia Lorena Villota Romo
AZ
ANDRES FELIPE ZAMORA GUDIÑO
AZ
Alexis Zuluaga Escobar

**Interacciones capacitador y beneficiarios**




## 10. CONCEPTO ACÁDEMICO

En esta plataforma virtual, cabe resaltar de manera positiva la organización y presentación de los contenidos y el diseño de las actividades pedagógicas para los beneficiarios y la Acción de Formación “Competitividad 4.0 en la industria de la construcción: estructuración de proyectos aplicando la inteligencia artificial”.

La plataforma educativa cuenta con una unidad temática que se centra en busca fortalecer las competencias laborales de los participantes del sector de la construcción para el uso efectivo de herramientas y técnicas de inteligencia artificial para optimizar procesos, aumentar la eficiencia operativa y mejorar la competitividad en el mercado. Además, la plataforma ofrece acceso a secciones sincrónicas y enlaces a información interna y externa, lo que fomenta una participación activa y facilita la adquisición de competencias laborales, herramientas y habilidades necesarias para enfrentar desafíos y encuentros.

Cabe señalar que las únicas novedades encontradas son la no visualización de la programación y/o de las dos grabaciones obligatorias destinadas a aclarar dudas e inquietudes según el anexo 14, y la no visualización del carnet de la docente asociada a la acción de formación y unidad temática visitada.

Por lo anterior, se sugiere tener en cuenta las recomendaciones realizadas por la interventoría, con el fin de lograr evidenciar oportunidades de mejora.

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

Alexis Garzón Agudelo
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(a)
Revisó: Martha Álvarez – Coordinadora académica