Bogotá D.C., 28 de diciembre de 2024

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

Conviniente	CÁMARA COLOMBIANA DE LA CONSTRUCCIÓN – CAMACOL.
NIT	860007324 - 3
Convenio n.°	C01.PCCNTR.6820476 DE 2024.
Nombre de la acción formativa	AF3 GESTIÓN INTELIGENTE DE PROYECTOS CONSTRUCTIVOS: EL PODER DEL MODELADO TRIDIMENSIONAL.
Modalidad	Virtual
Grupo	3
Unidad temática	UT1 - Fundamentos del Modelado Tridimensional en Construcción
Tipo de evento formativo	Teórico – práctico
Metodología	Curso
Lugar de ejecución	Caldas - Cauca - Córdoba - Risaralda - Tolima
Herramienta empleada	https://aulavirtual.tdclab.com.co/login/?lang=es_co
Fecha de visita	15/11/2024
Hora de la visita	08:00 am a 10:00am
Interventor académico	Sergio Eduardo Montenegro Vásquez
Interventor que realiza la visita	Diego Hernán Rivera Flórez

La Interventoría de la Universidad de Antioquia, en cumplimiento del objeto del **contrato de interventoría N.º 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 CÁMARA COLOMBIANA DE LA CONSTRUCCIÓN – CAMACOL, se permite presentar el informe de la visita de campo realizada al evento de la referencia.

1. DATOS DEL CAPACITADOR

Nombre: DIEGO ERNESTO CARRANZA AVILAN
Identificación: C.C. 1.032.460.564

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 AF1 "*Gestión Inteligente de Proyectos Constructivos: El Poder del Modelado Tridimensional*." en su unidad temática 1 "*Fundamentos del Modelado Tridimensional en Construcción"*, la cual se imparte con metodología teórico-práctica.

El evento formativo busca fortalecer, actualizar y ampliar los conocimientos de los trabajadores de CAMACOL, de sus empresas agremiadas porque contribuyen al crecimiento económico, generan empleo, fomentan la innovación, promueven el desarrollo local, diversifican la economía, promueven la inclusión social y contribuyen al desarrollo sostenible, de tal forma que les permita incorporar conceptos que impulsen el uso de tecnologías, la optimización de recursos y la transformación de procesos empresariales a través de la innovación y la integración de la sostenibilidad en la empresa para contribuir al aumento de la productividad y la competitividad.

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 1. "*Fundamentos del Modelado Tridimensional en Construcción*".

Así las cosas, se constató que el curso ha sido estructurado en módulos sobre los temas determinados, con la información correspondiente a lo establecido en la propuesta 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 propuesta aprobada es de 100, en la visita se encontraron 129 personas matriculadas para la acción de formación y grupo objeto de revisión La población beneficiaria pertenece a áreas funcionales de la Construcción, del nivel medio y operativo.

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: El docente a cargo de la sesión formativa es Diego Ernesto Carranza Avilan, identificado con cedula de ciudadanía No. 1.032.460.564 el cual fue aprobado por la interventoría, cuenta con carnet que lo 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 graficas aprobadas por el SENA, el uso de su la imagen institucional del SENA además de esto se encuentra 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

Aspecto	Validación durante la visita
	descargable dispuesta en la plataforma y en la presentación utilizada por el docente en los encuentros sincrónicos. 
Material de formación	El material de formación de la AF1 Gestión Inteligente de Proyectos Constructivos: El Poder del Modelado Tridimensional, 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/login/?lang=es_co. 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 grafica 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: 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 han iniciado 1 unidades temáticas, se revisó que en la plataforma se encuentran disponibles para consulta las siguientes grabaciones: AF 1 Gestión Inteligente de Proyectos Constructivos: El Poder del Modelado Tridimensional. - Fecha: 15/ 11/ 2024 – Duración: 67 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 numero 1 Fundamentos del Modelado Tridimensional en Construcción.
Dudas e inquietudes	Se verifica que la Acción de formación cuenta con encuentros sincrónicos todos los días en un espacio de 6:30 pm a 7:30 pm donde se desarrolla según lo establecido en el cronograma, brindando a los beneficiarios un óptimo desarrollo del diplomado

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. Se incluye el nivel operativo como beneficiarios de esta acción de formación porque se involucra directamente en la operación de proyectos y la utilización de insumos visuales como planos, siendo responsables de los insumos técnicos necesarios en obra en las empresas agremiadas a CAMACOES. De esta manera la acción de formación les permitirá mejorar su desempeño especialmente relacionado con manejo de herramientas digitales

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.
- 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.

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)

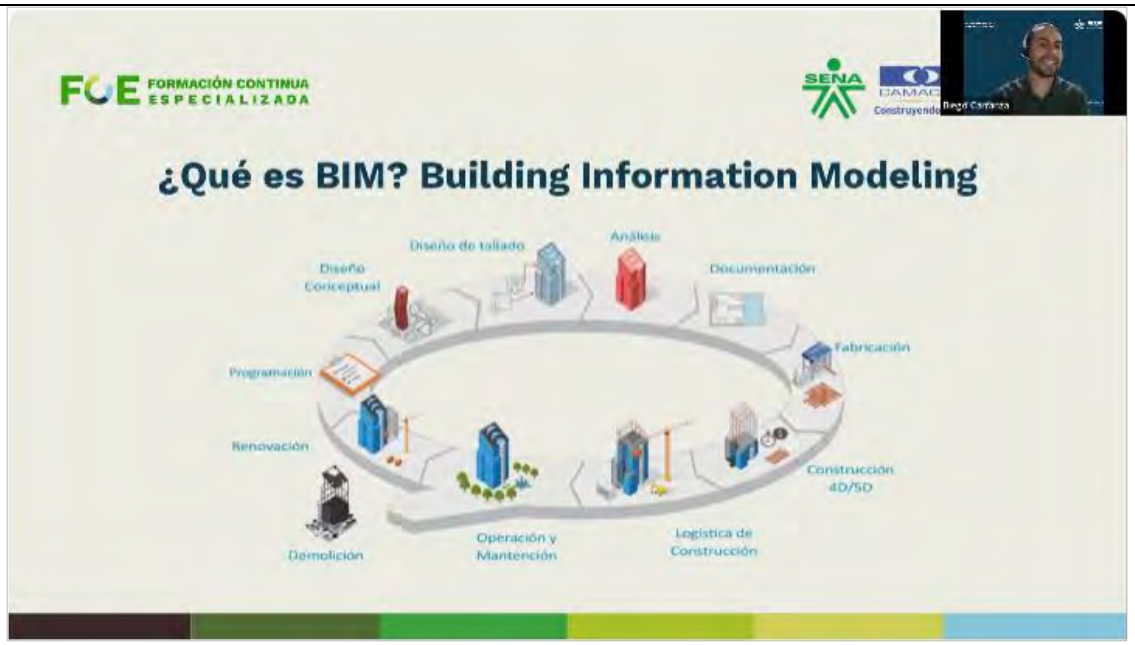


Unidad temática visitada


FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA
Acción de Formación 3
Gestión Inteligente de Proyectos Constructivos: El Poder del Modelado Tridimensional
Introducción a la Unidad Temática 1
Fundamentos del Modelado Tridimensional en Construcción
Unidad Temática 1
Fundamentos del Modelado Tridimensional en Construcción


Objetivos de la sesión:
Presentar el modelado tridimensional aplicado a la construcción
Comprender los principios básicos de diseño y modelado en 3D
Explorar las herramientas para modelar elementos y diseños 3D


FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA
Presentación de Principios de Diseño Tridimensional
FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA
Modelado Tridimensional
Un modelo 3D es una representación digital de un objeto, estructura o espacio en tres dimensiones: ancho, alto y profundidad.


FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA
¿Qué es BIM? Building Information Modeling
Diseño Conceptual
Diseño de taller
Análisis
Documentación
Fabricación
Programación
Renovación
Construcción 4D/5D
Demolición
Operación y Mantención
Logística de Construcción


FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA
Estudios de Caso de modelado en Construcción

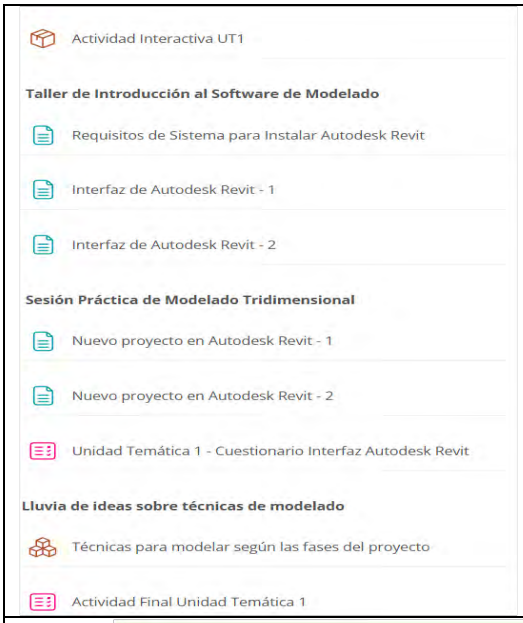

FCE FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA
SENA
CAMAC Construyendo
Usos BIM del proyecto
Levantamiento de condiciones existentes


FCE FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA
SENA
CAMAC Construyendo
Summer june/july
YEAR 1 YEAR 2 YEAR 3 YEAR 4
Simulación de proceso constructivo

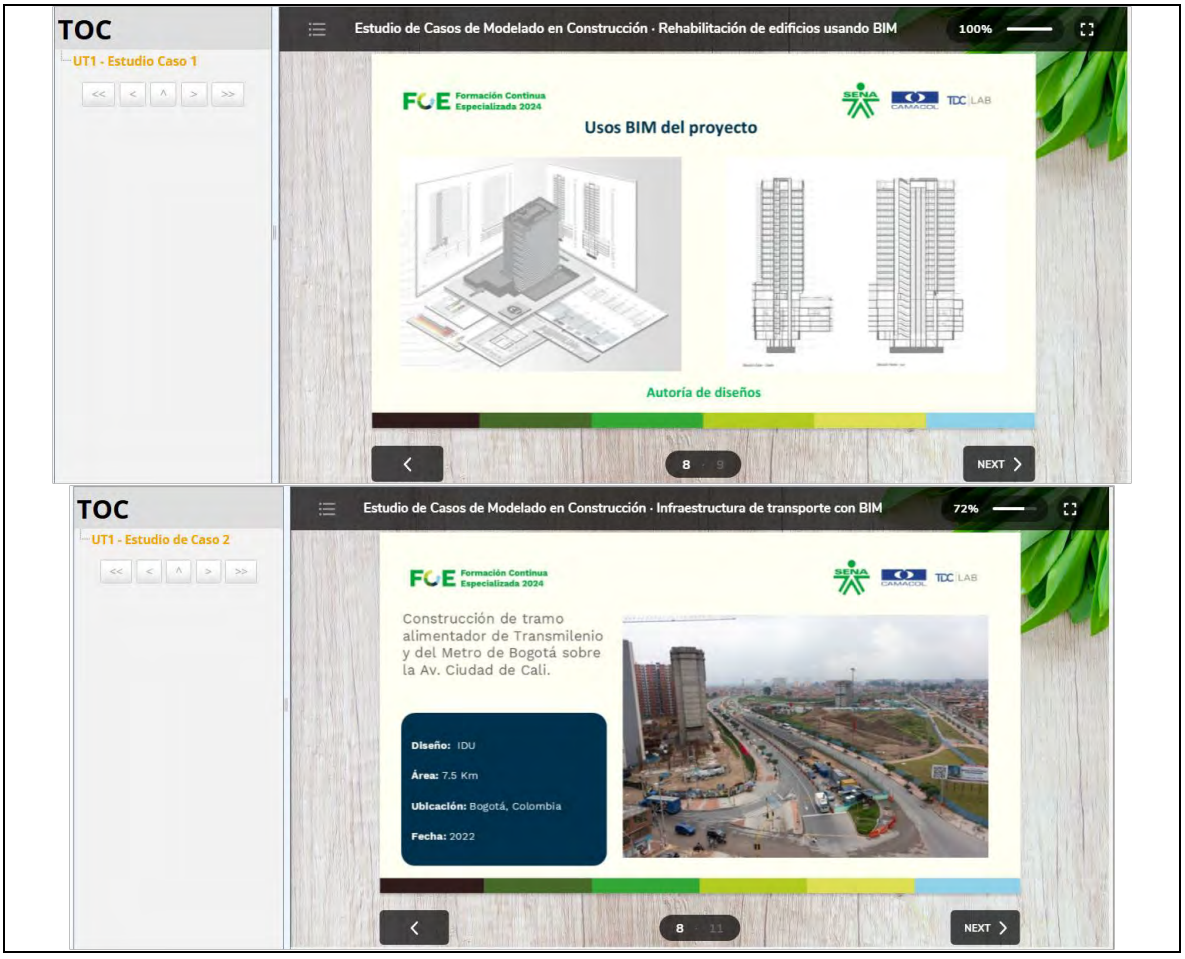


Material de formación




Actividad Interactiva UT1
Taller de Introducción al Software de Modelado
Requisitos de Sistema para Instalar Autodesk Revit
Interfaz de Autodesk Revit - 1
Interfaz de Autodesk Revit - 2
Sesión Práctica de Modelado Tridimensional
Nuevo proyecto en Autodesk Revit - 1
Nuevo proyecto en Autodesk Revit - 2
Unidad Temática 1 - Cuestionario Interfaz Autodesk Revit
Lluvia de ideas sobre técnicas de modelado
Técnicas para modelar según las fases del proyecto
Actividad Final Unidad Temática 1

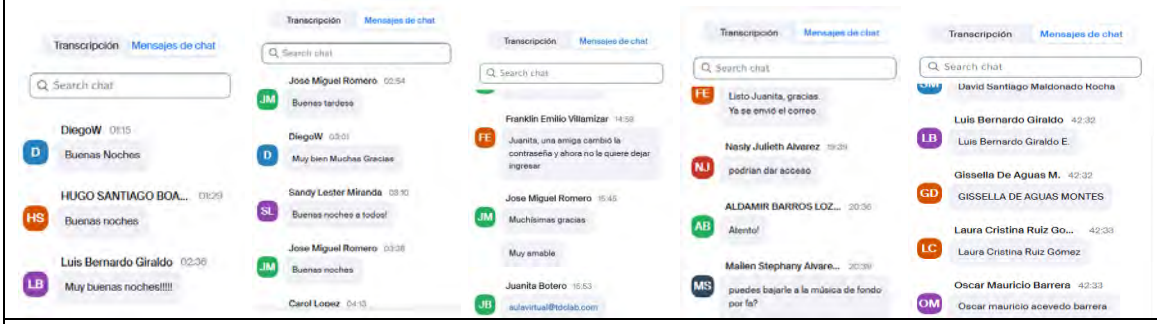

FCE Formación Continua Especializada 2024
CAD
Herramienta digital para crear dibujos técnicos
Se basa en la creación de líneas y elementos 2D
Orientado a la representación gráfica y creación de planos
Actualización de cambios de manera manual entre distintos planos
BIM
Proceso integral que representa digitalmente el proyecto
Basado en elementos constructivos inteligentes
Orientado a la gestión de información del proyecto
Modelos dinámicos que pueden ser actualizados fácilmente para reflejar cambios


TOC
UT1 - Estudio Caso 1
Estudio de Casos de Modelado en Construcción · Rehabilitación de edificios usando BIM
100%
FCE Formación Continua Especializada 2024
Usos BIM del proyecto
Autoría de diseños
8 / 9
NEXT
TOC
UT1 - Estudio de Caso 2
Estudio de Casos de Modelado en Construcción · Infraestructura de transporte con BIM
72%
FCE Formación Continua Especializada 2024
Construcción de tramo alimentador de Transmilenio y del Metro de Bogotá sobre la Av. Ciudad de Cali.
Diseño: IDU
Área: 7.5 Km
Ubicación: Bogotá, Colombia
Fecha: 2022
8 / 11
NEXT

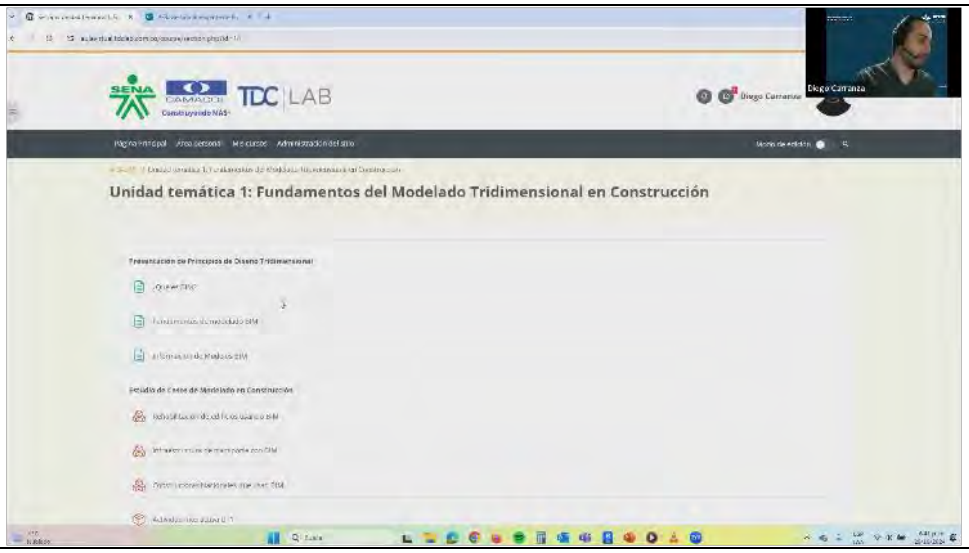


Asistencia a las sesiones sincrónicas

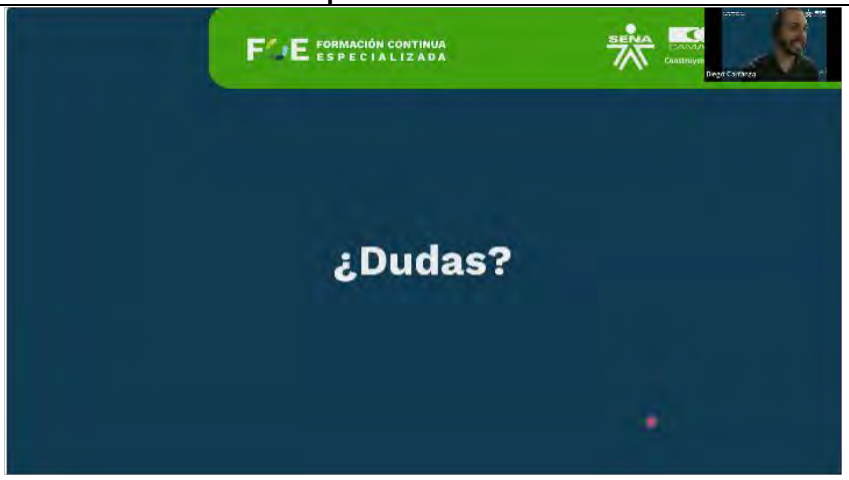
Inicial

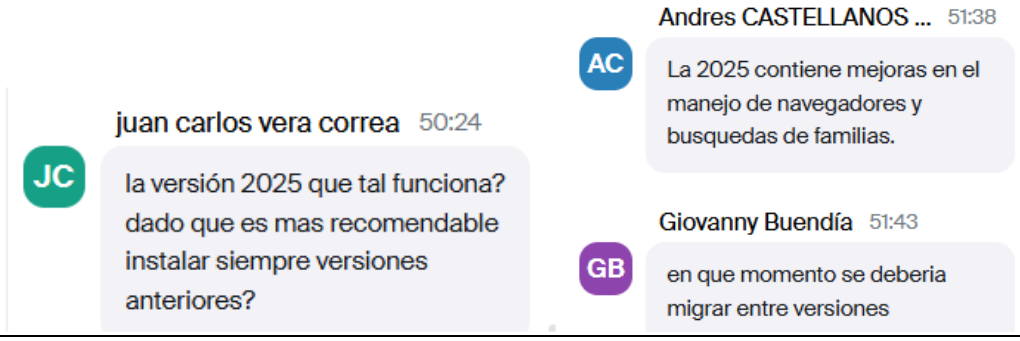


Explicativa UT 1 Fundamentos del modelado tridimensional en la construcción - Fecha: 15/ 11/ 24

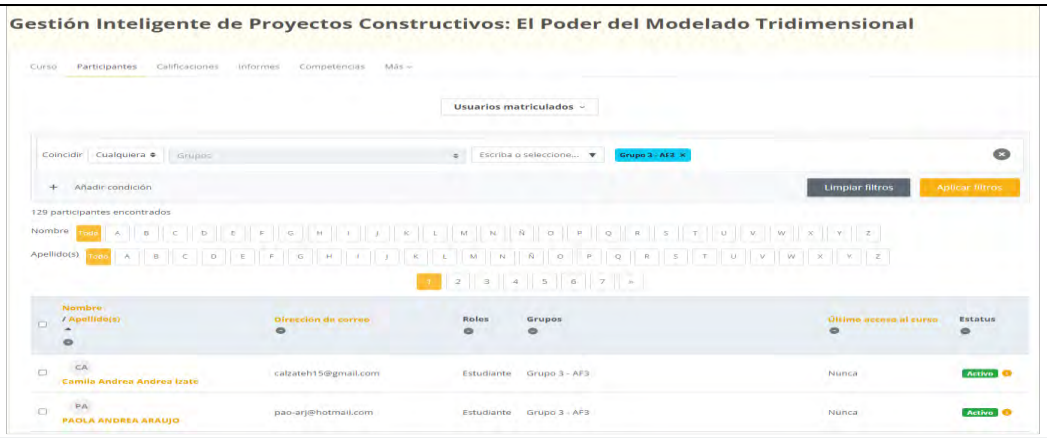


Dudas e inquietudes Fecha: 15/ 11/ 24

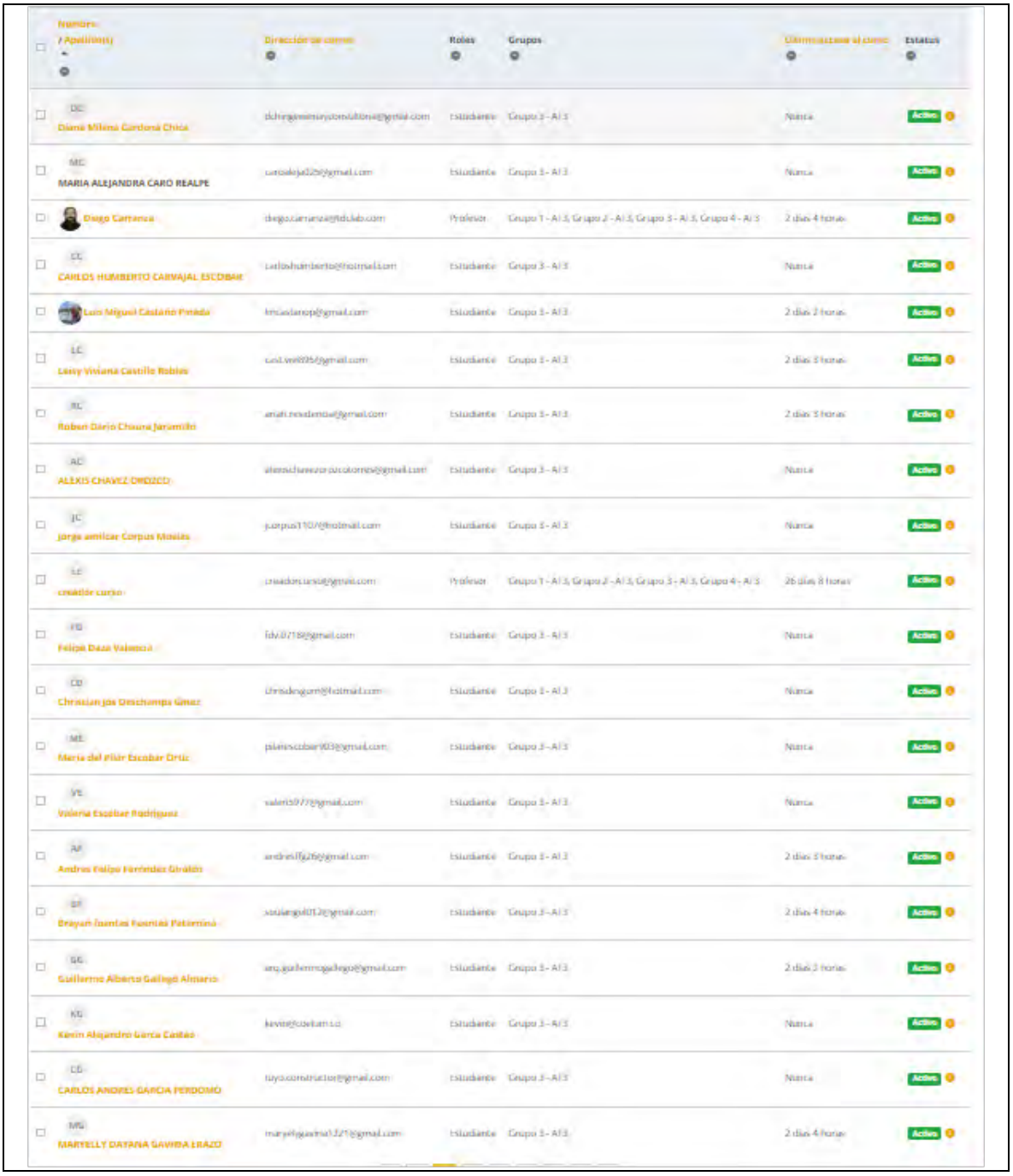




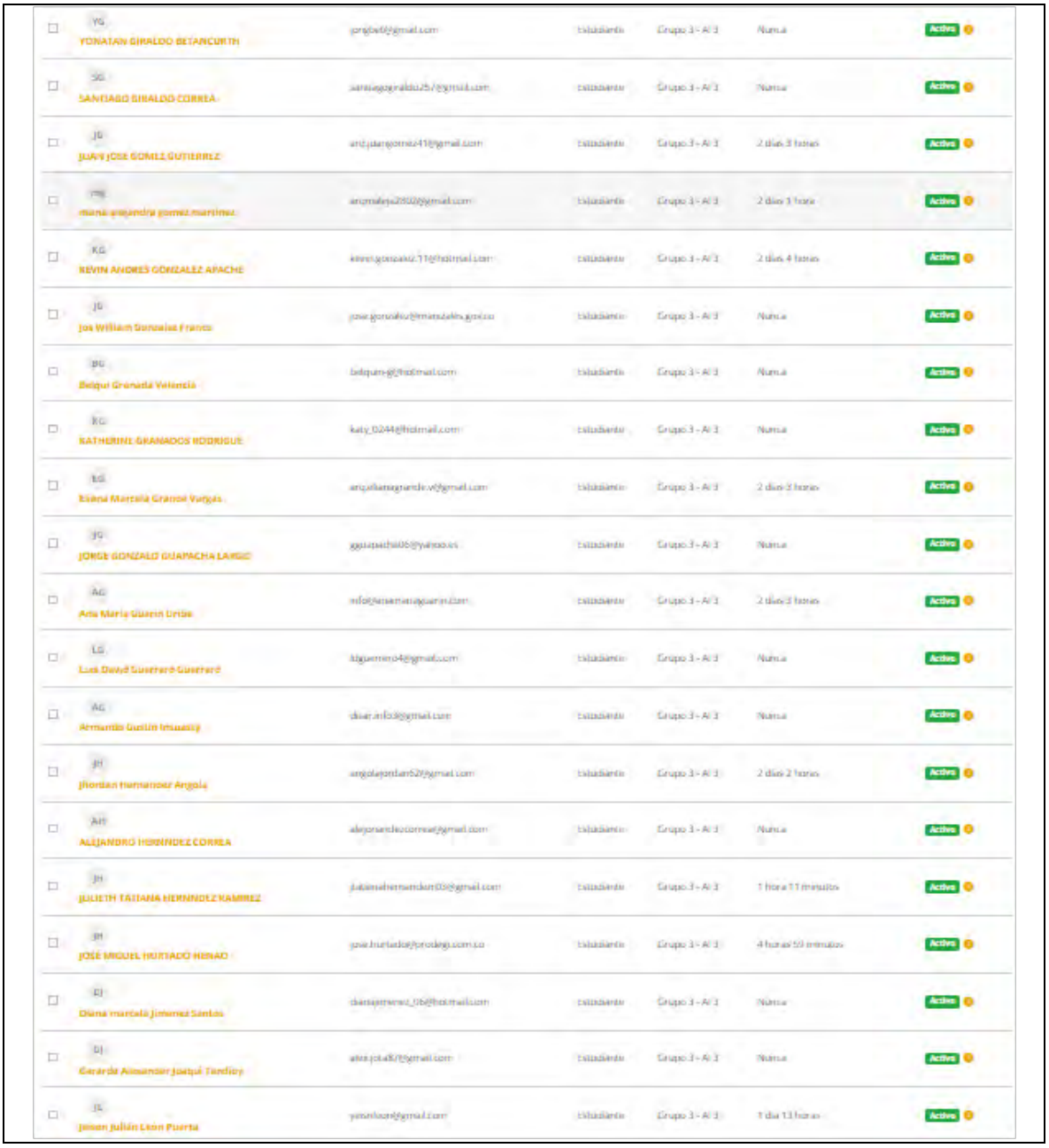
Beneficiarios participantes de la acción de formación (rol estudiante)

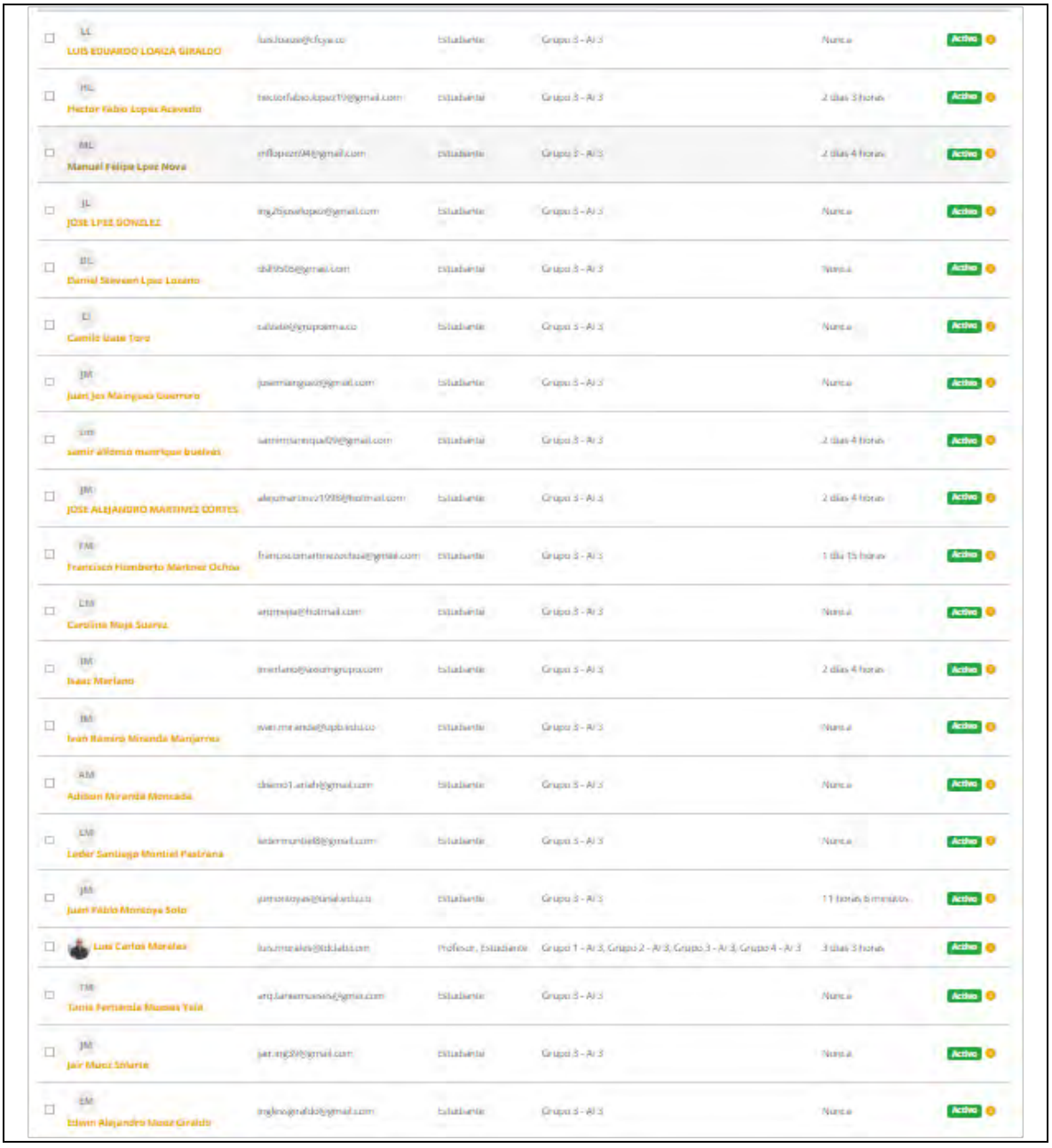


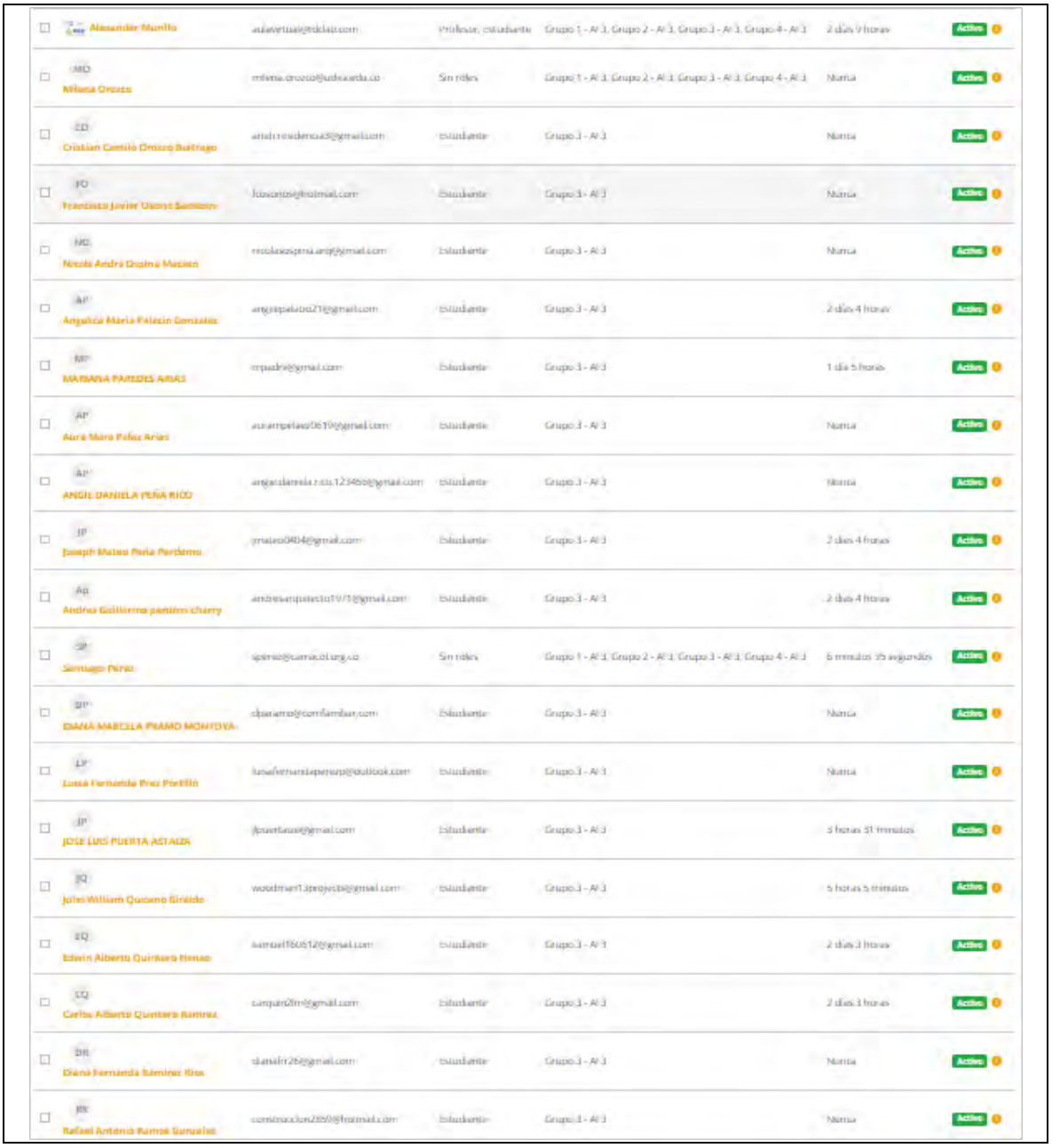
DA DEIRO IVAN AUSECHA ORDOEZ	divian23@gmail.com	Estudiante	Grupo 3 - AF3	Nunca	Activo
EB Elsa del rosario Baloco Gmez	gamerobaloco03@gmail.com	Estudiante	Grupo 3 - AF3	Nunca	Activo
MB María Isabel Bejarano Erazo	marisabel.bejarano@gmail.com	Estudiante	Grupo 3 - AF3	2 días 3 horas	Activo
LB Lacides Beleo Quintana	lacidesbequin@gmail.com	Estudiante	Grupo 3 - AF3	2 días 3 horas	Activo
AB Angela Ximena Bello Alvarado	xbello00@gmail.com	Estudiante	Grupo 3 - AF3	1 día 12 horas	Activo
LB Luis Felipe Benitez Gómez	luisbenitezgomez22@gmail.com	Estudiante	Grupo 3 - AF3	1 día 13 horas	Activo
AB Andres Fernando Benitez Escobar	arq.afbenitez@gmail.com	Estudiante	Grupo 3 - AF3	5 horas 26 minutos	Activo
KB Katherine Bobadilla	kbobadilla@camacol.org.co	Sin roles	Grupo 1 - AF3, Grupo 2 - AF3, Grupo 3 - AF3, Grupo 4 - AF3	37 días 12 horas	Activo
RB RODRIGO BOCANEGRA MADRIGAL	arqrodrigobmw@gmail.com	Estudiante	Grupo 3 - AF3	Nunca	Activo
Juanita Botero Ángel	juanita.botero@tdclab.com	Sin roles	Grupo 3 - AF3	2 días 4 horas	Activo
CB CRISTIAN FELIPE BOTERO MANRIQUE	cfboterom1593@gmail.com	Estudiante	Grupo 3 - AF3	Nunca	Activo
JB JUAN CAMILO BRAVO CEBALLOS	juancamilobravo1234@gmail.com	Estudiante	Grupo 3 - AF3	Nunca	Activo
JC Jhon Steven Cabezas Ortiz	arqjhoncabezas@gmail.com	Estudiante	Grupo 3 - AF3	14 horas 43 minutos	Activo
JC JAVIER SANTIAGO CAMPO SNCHEZ	santiagocampo0110@gmail.com	Estudiante	Grupo 3 - AF3	Nunca	Activo
cc capacitador capacitador	capacitador@tdclab.com	Profesor	Grupo 1 - AF3, Grupo 2 - AF3, Grupo 3 - AF3, Grupo 4 - AF3	11 días 5 horas	Activo
CC CAMILO ANDRES CARDENAS RUIZ	camilocardenas921126@gmail.com	Estudiante	Grupo 3 - AF3	Nunca	Activo

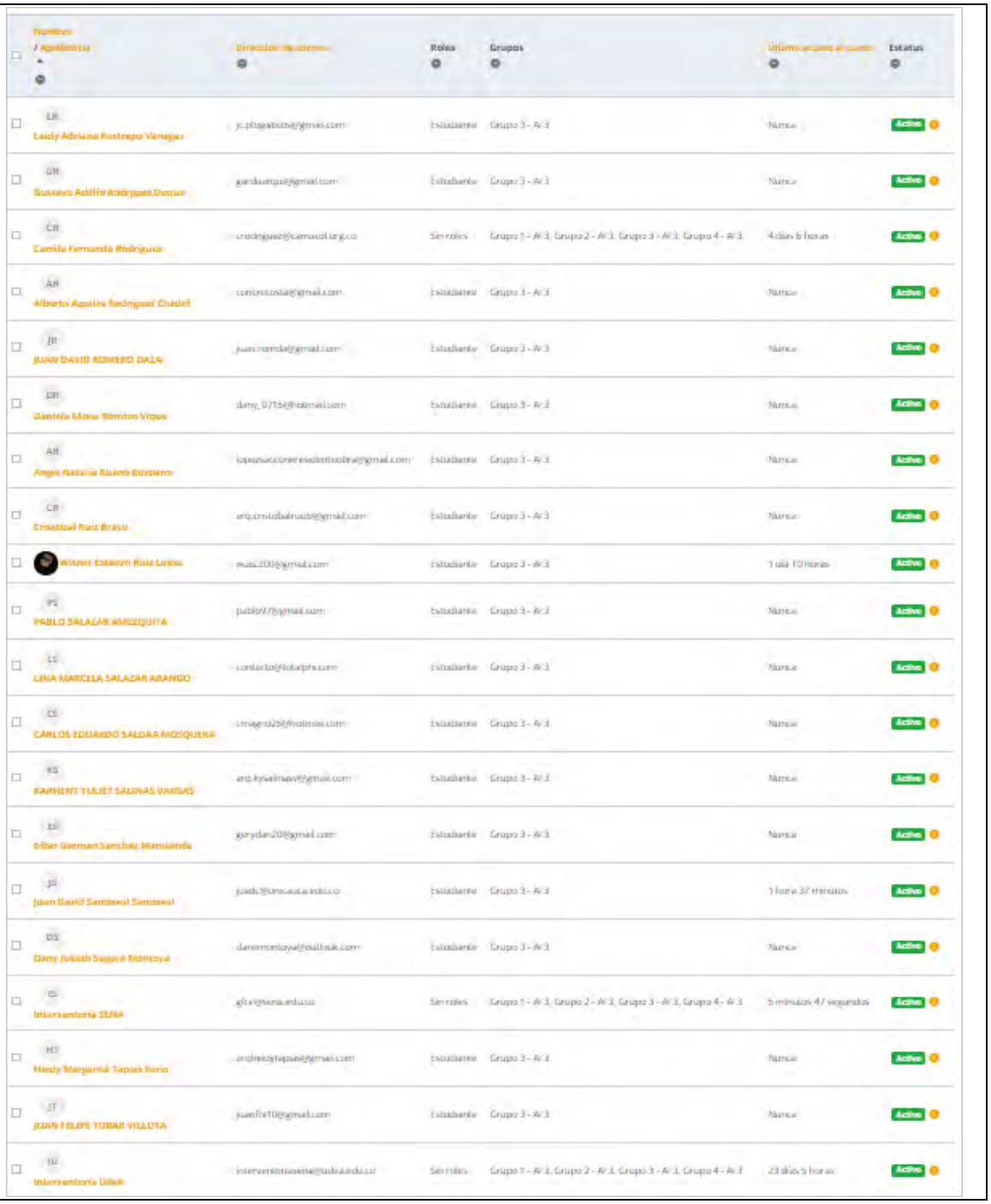


Nombre / Apellido(s)	Dirección de correo	Roles	Grupos	Última actividad en curso	Estatus
Diana Milena Cardona Chica	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - AI 3	Nunca	Activo
MARIA ALEJANDRA CARO REALPE	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - AI 3	Nunca	Activo
Diego Carranza	[redacted]	Profesor	Grupo 1 - AI 3, Grupo 2 - AI 3, Grupo 3 - AI 3, Grupo 4 - AI 3	2 días 4 horas	Activo
CARLOS HUMBERTO CARVAJAL ESCOBAR	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - AI 3	Nunca	Activo
Luis Miguel Castaño Pineda	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - AI 3	2 días 2 horas	Activo
Lesly Viviana Castillo Robles	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - AI 3	2 días 3 horas	Activo
Robert Darío Chaura Jaramillo	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - AI 3	2 días 3 horas	Activo
ALEXIS CHAVEZ OROZCO	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - AI 3	Nunca	Activo
jorge amilcar Corpus Morales	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - AI 3	Nunca	Activo
creador curso	[redacted]	Profesor	Grupo 1 - AI 3, Grupo 2 - AI 3, Grupo 3 - AI 3, Grupo 4 - AI 3	26 días 8 horas	Activo
Felipe Daza Valencia	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - AI 3	Nunca	Activo
Christian jos Deschamps Gmez	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - AI 3	Nunca	Activo
Maria del Pilar Escobar Ortiz	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - AI 3	Nunca	Activo
Valeria Escobar Rodriguez	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - AI 3	Nunca	Activo
Andres Felipe Fernández Giraldo	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - AI 3	2 días 3 horas	Activo
Brayan Damian Fuentes Palomino	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - AI 3	2 días 4 horas	Activo
Guillermo Alberto Gallego Almario	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - AI 3	2 días 2 horas	Activo
Kevin Alejandro Garca Castao	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - AI 3	Nunca	Activo
CARLOS ANDRES GARCIA PERDOMO	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - AI 3	Nunca	Activo
MARYELLY DAYANA GAVIRIA ERAZO	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - AI 3	2 días 4 horas	Activo

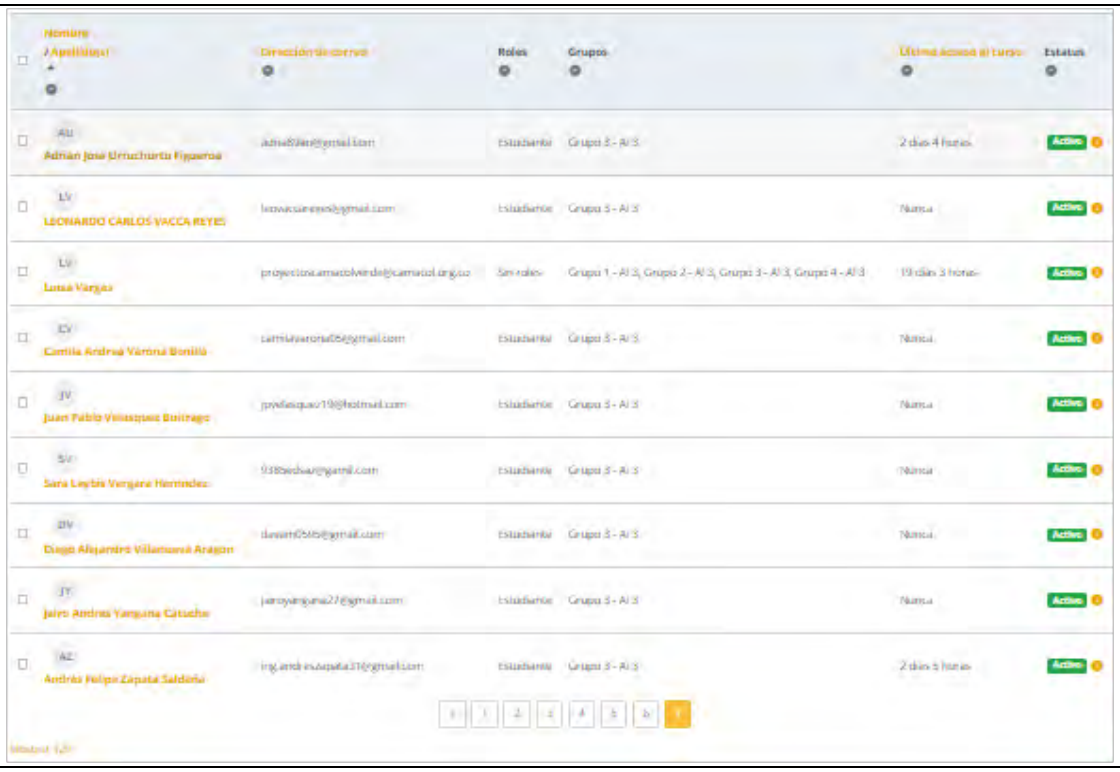

YONATAN GIRALDO BETANCURTH
SANTIAGO GIRALDO CORREA
JUAN JOSE GOMEZ GUTIERREZ
KEVIN ANDRES GONZALEZ APACHE
Jon William Gonzalez Franco
Beiqui Granada Valencia
KATHERINE GRANADOS RODRIGUE
Eliana Marcela Granda Vargas
JORGE GONZALO GUAMACHA LARGO
Ana Maria Guarin Ortiz
Luis David Guerrero Guerrero
Armando Gustin Insuasty
Jhordan Hernandez Argote
ALEJANDRO HERNANDEZ CORREA
JULIETH TATIANA HERNANDEZ RAMIREZ
JOSE MIGUEL HURTADO HENAO
Diana Marcela Jimenez Santos
Gerardo Alexander Joaqui Tandioy
Jeison Julián León Puerta


LUIS EDUARDO LOAIZA GIRALDO
Estudiante
Grupo 3 - Al 3
Nunca
Activo
Hector Fabio Lopez Acevedo
Estudiante
Grupo 3 - Al 3
2 días 3 horas
Activo
Manuel Felipe Lpez Nova
Estudiante
Grupo 3 - Al 3
2 días 4 horas
Activo
JOSE LPEZ GONZLEZ
Estudiante
Grupo 3 - Al 3
Nunca
Activo
Daniel Steven Lpez Lozano
Estudiante
Grupo 3 - Al 3
Nunca
Activo
Camilo Uate Tora
Estudiante
Grupo 3 - Al 3
Nunca
Activo
Juan Jos Manigua Guerrero
Estudiante
Grupo 3 - Al 3
Nunca
Activo
samir alfonso manrique bustos
Estudiante
Grupo 3 - Al 3
2 días 4 horas
Activo
JOSE ALEJANDRO MARTINEZ CORTES
Estudiante
Grupo 3 - Al 3
2 días 4 horas
Activo
Francisco Humberto Martnez Ochoa
Estudiante
Grupo 3 - Al 3
1 día 15 horas
Activo
Carolina Moja Suarez
Estudiante
Grupo 3 - Al 3
Nunca
Activo
Isaac Mariano
Estudiante
Grupo 3 - Al 3
2 días 4 horas
Activo
Ivan Ramiro Miranda Manjarres
Estudiante
Grupo 3 - Al 3
Nunca
Activo
Adilson Miranda Moncada
Estudiante
Grupo 3 - Al 3
Nunca
Activo
Leder Santiago Montiel Pastrana
Estudiante
Grupo 3 - Al 3
Nunca
Activo
Juan Pablo Montoya Soto
Estudiante
Grupo 3 - Al 3
11 horas 6 minutos
Activo
Luis Carlos Morales
Profesor, Estudiante
Grupo 1 - Al 3, Grupo 2 - Al 3, Grupo 3 - Al 3, Grupo 4 - Al 3
3 días 3 horas
Activo
Tania Fernanda Mumas Yala
Estudiante
Grupo 3 - Al 3
Nunca
Activo
Jair Muoz Sifuete
Estudiante
Grupo 3 - Al 3
Nunca
Activo
Edwin Alejandro Munz Giraldo
Estudiante
Grupo 3 - Al 3
Nunca
Activo

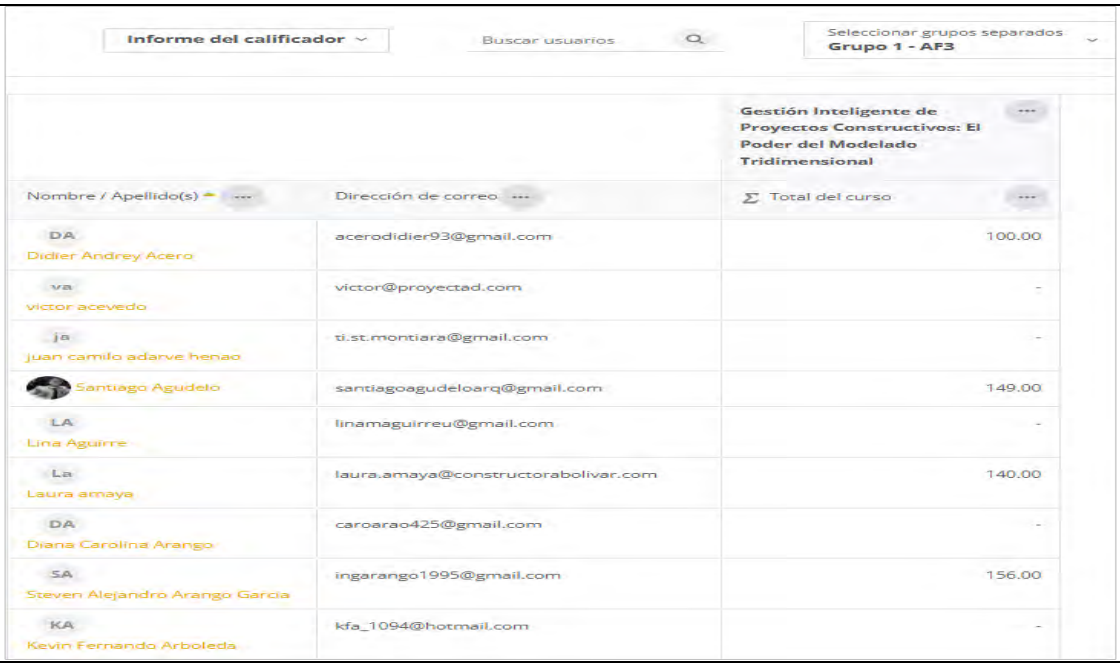




Nombre / Apellido(s)	Dirección de correo	Roles	Grupos	Último acceso al curso	Estatus
Laidy Adriana Restrepo Vanegas	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - Al 3	Nunca	Activo
Gustavo Adolfo Rodriguez Duque	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - Al 3	Nunca	Activo
Camila Fernanda Rodriguez	[redacted]	Sin roles	Grupo 1 - Al 3, Grupo 2 - Al 3, Grupo 3 - Al 3, Grupo 4 - Al 3	4 días 6 horas	Activo
Alberto Aquiles Rodriguez Chadid	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - Al 3	Nunca	Activo
JUAN DAVID ROMERO DAZA	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - Al 3	Nunca	Activo
Daniela Maria Romero Vique	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - Al 3	Nunca	Activo
Angie Natalia Ruano Burbano	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - Al 3	Nunca	Activo
Cristobal Ruiz Bravo	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - Al 3	Nunca	Activo
Wisner Esteven Ruiz Lopez	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - Al 3	1 día 10 horas	Activo
PABLO SALAZAR AMEZQUITA	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - Al 3	Nunca	Activo
LINA MARCELA SALAZAR ARANGO	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - Al 3	Nunca	Activo
CARLOS EDUARDO SALDAA MOSQUERA	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - Al 3	Nunca	Activo
KARHENT YULIET SALINAS VARGAS	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - Al 3	Nunca	Activo
Diber Usernan Sanchez Monsalvo	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - Al 3	Nunca	Activo
Jdan David Santoval Santoval	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - Al 3	1 hora 37 minutos	Activo
Dany Jokish Segura Montoya	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - Al 3	Nunca	Activo
Interventoria SENA	[redacted]	Sin roles	Grupo 1 - Al 3, Grupo 2 - Al 3, Grupo 3 - Al 3, Grupo 4 - Al 3	5 minutos 47 segundos	Activo
Hendy Marjorlid Tapias Rario	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - Al 3	Nunca	Activo
JUAN FELIPE TOBAR VILLOTA	[redacted]	Estudiante	Grupo 3 - Al 3	Nunca	Activo
Interventoria Udea	[redacted]	Sin roles	Grupo 1 - Al 3, Grupo 2 - Al 3, Grupo 3 - Al 3, Grupo 4 - Al 3	23 días 5 horas	Activo



Progreso académico de los beneficiarios



Lizzeth Andrea Ardila		
NA Nubia Rocio Ardila Vega	nubia1964@hotmail.com	-
LA Laura Alejandra Arenas Salazar	laura.arenas@ieb.co	-
CA CRISTIAN CAMILO Arévalo	arevalocristian98.ca@gmail.com	-
JA Juan David Ariza	juanvid.garcia@gmail.com	147.00
KA Keyber Antonio Asprilla Cordoba	keyber_1@hotmail.com	-
JA Jhony Esteban Atehortua	Estebanatheortua@gmail.com	-
NA Nestor Ivan Avila	nestor.avila@constructorabolivar.com	-
PA Paola Andrea Avila	paola.avila@constructorabolivar.com	-
Cb Carlos ivan banquez	ti.st.nuvoli53@gmail.com	-
CB Cesar Mauricio Barrera	cesarmauricio.barrera.bonilla02@gmail.com	-

JB Jineth Alejandra Bastidas	Bastidasaleja30@gmail.com	141.00
OB Oscar Eduardo Bejarano Hernández	oskarbjn@gmail.com	-
DB Daniela Beltrán	zanibel60@hotmail.es	126.00
MB Manuela Beltran	beltranduquemanuela@gmail.com	148.00
JB Juan Felipe Betancur	jfbetancur@cimbrados.com	157.00
MB María Paula Bocanegra	paula_munoz20@outlook.es	-
AB Aura Carolina Bonilla	bg.auracarolina@gmail.com	-
EB Edwin Arbey Braca Diaz	ebraca@unal.edu.co	118.00
GB Giovanny Buendía	giovanny.buendia@constructorabolivar.com	130.00
DC Diego Carranza Estudiante	decarranzaa@gmail.com	-
YC Yency Carrera Torres	yecato90@gmail.com	-
MC Maria Alejandra del pilar Carvajal Rodriguez	lejandra18@gmail.com	-
AC Andres CASTELLANOS TORO	afcastellanost@gmail.com	164.00
BC Bladimir Copete Londoño	director@plexusing.com.co	-
JC John Alexander Cortes	john.cortes@uspec.gov.co	100.00
GD GUSTAVO ADOLFO DEL CASTILLO	tavo9890@hotmail.com	125.00
CD Carlos Mauricio Diaz	mauriciodiazing@gmail.com	-
 Victor Hugo Diaz	vihugo128@hotmail.com	100.00
JD Jürgen Breiner Durán	Breiner.duran@hotmail.com	-

JE Johan Steven Echavarria	Johanechavarriamarin@gmail.com	162.00
EF Edgar Fernando Farías	bidamed21@gmail.com	100.00
LF LUISA MARCELA FONTALVO TORRES	luisa.fontalvot@gmail.com	-
AG Andrés Galeano González	andresgaleano@javeriana.edu.co	-
JG JESSICA GALLEGO	ti.st.rincondelvalle@gmail.com	-
SG SERGIO ALEJANDRO GAMBOA	sergioa.gamboa@constructorabolivar.com	100.00
DG Daniel Enrique Garavito Divantoque	degaravitod@gmail.com	200.00
AG Andrea Nataly Garzon	andrea.garzon@constructorabolivar.com	-
SG Stiven Andres Garzón	sti.andres@hotmail.com	10.00
lg lina vanessa giraldo	vanegiraldoa@gmail.com	116.00
AG Andres Felipe Gomez	agomez@constructoraserving.com	133.00

LG Laura Gómez	gerentedeproyectos@inverconstruccion.com	143.00
VG Valentina Gomez	vgomezy28@gmail.com	125.00
JG John Fernando Gómez Marín	jonsito87@gmail.com	-
JG Jorge David González	jorgeeedgs@gmail.com	-
NG Nicolás González	nicolas.chaves25@gmail.com	61.00
NG Nicolás Sagid González	Arqnsgonzaga@gmail.com	-
MG Marlon Santiago González Guerrero	Ingmarlongonzalez97@gmail.com	145.00
JG Jeremy Aidan González Peña	jeremy27gp@gmail.com	10.00
FG Frederick Guerrero	frederick.guerrero@outlook.com	-
JE Johan Steven Echavarria	Johanechavarriamarin@gmail.com	162.00
EF Edgar Fernando Farías	bidamed21@gmail.com	100.00
LF LUISA MARCELA FONTALVO TORRES	luisa.fontalvot@gmail.com	-
AG Andrés Galeano González	andresgaleano@javeriana.edu.co	-
JG JESSICA GALLEGO	ti.st.rincondelvalle@gmail.com	-
SG SERGIO ALEJANDRO GAMBOA	sergioa.gamboa@constructorabolivar.com	100.00
DG Daniel Enrique Garavito Divantoque	degaravitod@gmail.com	200.00
AG Andrea Nataly Garzon	andrea.garzon@constructorabolivar.com	-
SG Stiven Andres Garzón	sti.andres@hotmail.com	10.00
lg lina vanessa giraldo	vanegiraldoa@gmail.com	116.00
AG Andres Felipe Gomez	agomez@constructoraserving.com	133.00

VG Valentina Gomez	vgomezy28@gmail.com	125.00
JG John Fernando Gómez Marín	jonsito87@gmail.com	-
JG Jorge David González	jorgeeedgs@gmail.com	-
NG Nicolás González	nicolas.chaves25@gmail.com	61.00
NG Nicolás Sagid González	Arqnsgonzaga@gmail.com	-
MG Marlon Santiago González Guerrero	Ingmarlongonzalez97@gmail.com	145.00
JG Jeremy Aidan González Peña	jeremy27gp@gmail.com	10.00
FG Frederick Guerrero	frederick.guerrero@outlook.com	-

FG Fabian Fernando Gutierrez	fgutierrez@urbansa.com.co	-
FG Fernando Esteban Gutierrez	fernandogutgu@unisabana.edu.co	149.00
JH Juan Sebastian Henriquez Defelipe	jhenriquez@cusezar.com	-
Brayan Steven Hernández Niño	brayanhernandezn99@gmail.com	-
JH Johan Andres Herreño	jaherreno@arconstrucciones.com	-
AH Andrés Felipe Hoyos	andres.fh64@gmail.com	195.00
MH María Carolina Hoyos	residentedeobra@inverconstruccion.com	-
CJ Carlos Javier Bustos Arias	cjbustosa@unal.edu.co	-
JL Juan Felipe Landinez	jlandinez626@gmail.com	-
JL Jeison Alberto León Barrios	jeirock86@gmail.com	-
AL Alejandro Esteban León Cortés	ti.st.camagua@gmail.com	170.00
ML Mariana Lopez Fox	mlopez@constructoraserving.com	-
LL Liliana Patricia Lozano	lozanoliliana07@gmail.com	125.00
EM Edgar Camilo Marin	ingedgarmarinlagos@gmail.com	-
DM DAVID FERNANDO MARQUEZ	davidf.marquezm@gmail.com	-
NM Natalia Martínez	nmartinezs@renobo.com.co	-
DM Derly Lizeth Méndez	derlymc_10@hotmail.com	-
YM YESSICA MÉNDEZ MUCHICÓN	mendezyessica72@gmail.com	51.00
cm carlos mendoza	cgmendoz@hotmailcom	-
JM Juan José Merchán	Juanesmerchanp@gmail.com	-

Jaime Enrique Moncada		
IM Ingrid Jineth Monroy	ingridmonrroy132007@hotmail.com	-
IM Iván Darío Monsalve Moreno	idmm523@gmail.com	-
AM Adriana Monsalve Rangel	asistenteadministrativo@camacolcucuta.co	146.00
LM Laura Vanessa Montenegro	lauramontenegro2106@gmail.com	168.00
JM Jorge Esteban Mora	joesmome@gmail.com	-
Luis Carlos Morales	luis.morales@tdclab.com	-
CM Carol Mosquera	karolmosquera40@gmail.com	100.00
MM Michael Andrés Mosquera Ruiz	mamosquera46@soy.sena.edu.co	118.00
EM Elmer Rodrigo Muriel Oviedo	murieloviedoelmerrodrigo@gmail.com	-
Alexander Murillo	aulavirtual@tdclab.com	-
RN RAUL ERNESTO NARVÁEZ	raulnar_19@hotmail.com	-
JO	ochoa1990jair@gmail.com	-

JO Jair armando Ochoa	ochoa1990jair@gmail.com	-
PO Paola Andrea Olivares	paov.7795@outlook.com	-
Jorge Alexander Orjuela	arquitecto.jorgeorjuela@hotmail.com	-
JO JESSICA LORENA OROZCO	lore8.8@gruporioespejo.com	-
AO Angie Carolina Ortega	postventa@inverconstruccion.com	-
PO Paula Andrea Ortiz Santa	paula.ortizsanta@hotmail.com	124.00
CO Camilo Andres Osorio	caaosoriogi@gmail.com	-
Sergio Otálora		
SO Sandra Patricia Ovalle Díaz	mentorasasesorias@gmail.com	114.00
AP Angie Natalia Pachon	arq.angiepachon@gmail.com	-
BP Braian Camilo Parra	spbrayancamiloparra@hotmail.com	132.00
JP Julián Pérez	julianpervd@gmail.com	-
IP Ingrid Melisa Pérez Rodríguez	ingridmelisaperez@hotmail.com	-
jp juan carlos pineda	jcpineda@uniquindio.edu.co	-
JP Juan Camilo Piñeres	arq.juanpineres@gmail.com	125.00
DP Diego Alejandro Piragua	dialejopiragua@gmail.com	119.00
CP CARLOS JORDAN PIRAQUIVE SANCHEZ	magyklab@gmail.com	-
SP Sol Pitre	solpitre16@gmail.com	-
SP SANTIAGO PRIETO	residenteobrasanmiguel@inverconstruccion.com	145.00

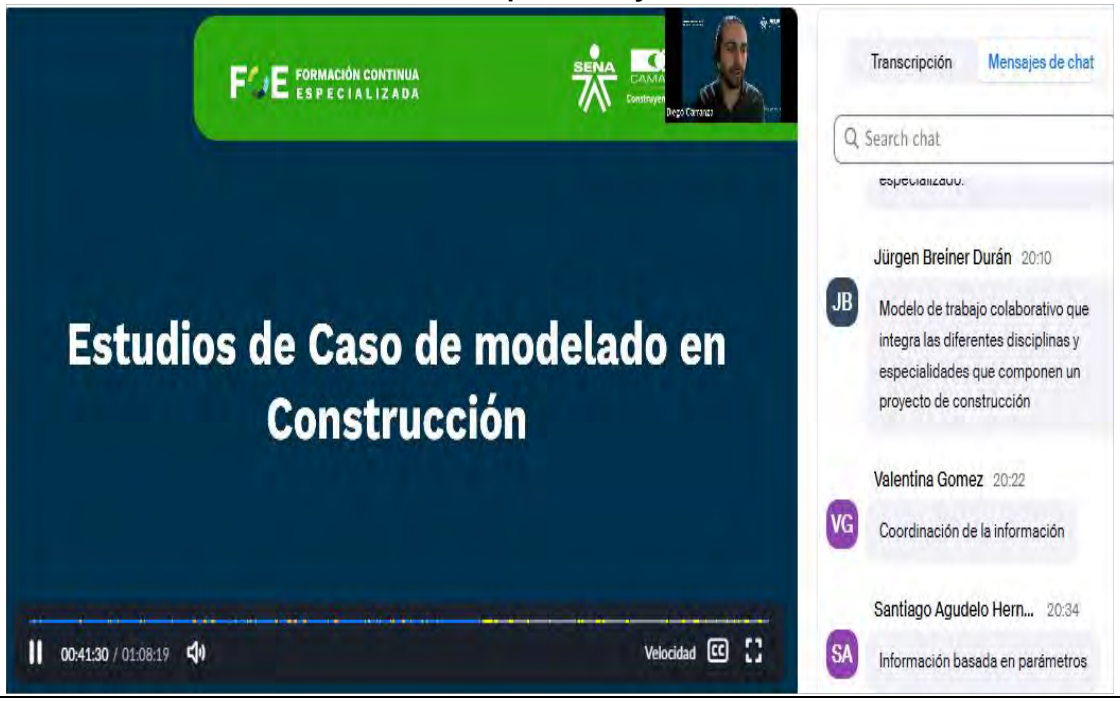
Diany Rhenals		
Ar Andres felipe rincon	andresrinconi10.30@gmail.com	-
RR Richard Rincon	rrincong@gmail.com	-
MR Manuel Antonio Rios	manurb.646@gmail.com	100.00
IR Italo Alexander Rivera	iariveram23@gmail.com	119.00
dr derky adrian roa	adrian.roa@live.com	-
LR Liseth Dayana Robles	diseno01@isarco.com.co	148.00
FR FELIPE JAVIER Rocha Sanchez	frochasanchez@gmail.com	-
BR Brigitte Juliana Rodríguez	brigijunana03@gmail.com	157.00
ER Eduard yoel Rodríguez	eduaryoelrs@gmail.com	104.00
JR Jenifer Rodriguez	rodriguezcordobaj@gmail.com	-
KR Karen Natali Rodriguez	karenn03dz@gmail.com	-

LR Luz Ariani Rodriguez	ariani0919@gmail.com	102.00
WR WILLINTHON RODRIGUEZ	wirove69@gmail.com	-
JR Juan Gabriel Rodríguez Camargo	arquitectojuan2010@outlook.com	-
DR Diego Armando Rojas	drojas@constructoraserving.com	-
JR Jhony Styd Rojas Pinta	jhopinta@gmail.com	-
JR JENNY ALEJANDRA ROMERO	romero.ja@prodesa.com	146.00
PR PAULA ANDREA RUIZ	paularuiz20@hotmail.com	-
Jesus Sanchez		
JS JOHN FREDY SANCHEZ	jfredysa@hotmail.com	-
JS JOSE DANIEL SANCHEZ	arqdanielsanchez24@gmail.com	-
SS Santiago Sánchez	ssanchez@cybproject.com	129.00
SS Sandra Paola Sarmiento López	psarmiento0324@gmail.com	-
MS Milton Alejandro Sierra Gonzalez	milton.a_sierra@hotmail.com	100.00
CS César Suam Hurtado	cesarhhurtado@hotmail.com	-
JS Jhon Jairo Suárez	jhonjairom@live.com	-
Jesús Santiago Triana Ramírez	jstriana12@gmail.com	100.00
AU Angela Upegui	aupegui@constructoraserving.com	146.00
FU Fernando Urrea	fernandour17@gmail.com	-
CV CARLOS MAURICIO VALENCIA	carlosmauriciovalencia1975@hotmail.com	145.00

jv johan andres valencia	j.valencia@servind.com.co	15.00
sv santiago valencia	cirosanti.v@gmail.com	100.00
DV Diego Vargas	metropueblo@hotmail.com	-
MV Mildrey Andrea Velandia	mavelandia08@gmail.com	100.00
DV Dayan Alexandra Vera	dayanv.1501@gmail.com	-
jv juan carlos vera correa	jvera@ingema-sa.com	182.00
WV Wilson Villanueva	villanuevawilson@hotmail.com	-
	Promedio del grupo	126.00

		Gestión Inteligente de Proyectos Constructivos: El Poder del Modelado Tridimensional
Nombre / Apellido(s)	Dirección de correo	Σ Total del curso
JY JOHAN ANDRES YEPES VARGAS	andresyepes@convel.co	118.00
AZ Andrea Carolina Zorro	andreaczt@gmail.com	150.00
	Promedio del grupo	126.00
	Promedio general	127.49

Interacciones capacitador y beneficiarios



10. CONCEPTO ACADÉMICO

Desde el punto de vista pedagógico y académico, la acción de formación "*Gestión Inteligente de Proyectos Constructivos: El Poder del Modelado Tridimensional*" se ejecutó de manera efectiva, cumpliendo con los objetivos establecidos en el proyecto aprobado. La metodología teórico-práctica empleada permitió que los beneficiarios no solo adquirieran conocimientos teóricos sobre el modelado tridimensional en construcción, sino que también tuvieran la oportunidad de interactuar con herramientas digitales aplicadas a su contexto laboral. Las sesiones sincrónicas, dirigidas por el docente Diego Ernesto Carranza Avilán, se centraron en los temas clave de la unidad, proporcionando espacio para la interacción directa y la resolución de dudas, lo que enriqueció la experiencia de aprendizaje.

La plataforma educativa se enfoca en temas relacionados con el diseño y manejo de software para la creación de modelos tridimensionales en el sector de la construcción. Los contenidos están estructurados en diferentes recursos, como cuestionarios, videos y foros, lo que permite una experiencia de aprendizaje interactiva y dinámica. Además, la plataforma ofrece acceso a secciones sincrónicas y enlaces a información interna y externa, involucrando de manera

activa a los usuarios en su proceso de aprendizaje y facilitando la adquisición de habilidades prácticas en diseño y modelado 3D.

A pesar de que la acción de formación cumplió con los requisitos establecidos, se recomienda dar continuidad al acompañamiento y apoyo a los beneficiarios, asegurando que se mantenga el ritmo y la calidad en la formación. La acción de formación está alineada con los objetivos de fortalecer los conocimientos de los trabajadores en el manejo de tecnologías innovadoras para la optimización de recursos y la mejora de procesos en el sector de la construcción. Se destacó que el capacitador, los recursos y el entorno virtual contribuyeron significativamente al logro de las competencias planteadas, por lo que la capacitación tiene un impacto positivo en la mejora del desempeño de los participantes

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: Diego Hernán Rivera Flórez - Interventor
Revisó: Martha Cecilia Álvarez Osorio – Coordinadora académica