Bogotá D.C., 9 de febrero de 2025

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

Conviniente	CAMARA COLOMBIANA DE LA CONSTRUCCION - CAMACOL
NIT	860.007.324 - 3
Convenio n.°	CO1.PCCNTR.6820476 de 2024
Nombre de la acción formativa	AF1 Entornos híbridos y ágiles en empresas y proyectos de construcción de vivienda e infraestructura
Modalidad	Virtual
Grupo	3
Unidad temática	UT4 Integración de enfoque híbrido en ambientes predominantemente predictivos de empresas de Construcción e Infraestructura
Tipo de evento formativo	Curso
Metodología	Teórico – Practica
Lugar de ejecución	Boyacá - Cauca - Cundinamarca - Huila - Meta - Norte De Santander
Herramienta empleada	https://aulavirtual.tdclab.com.co/login/?lang=es_co
Fecha de visita	16 de enero
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,** 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: Claudia Liliana Toscano Vargas
- Identificación: C.C. 63.527.315

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 “Entornos híbridos y ágiles en empresas y proyectos de construcción de vivienda e infraestructura”, unidad temática 4 “Integración de enfoque híbrido en ambientes predominantemente predictivos de empresas de Construcción e Infraestructura”, grupo 3. La metodología aplicada en la ejecución de la AF1 es teórico – práctica, curso en modalidad virtual.

Este curso esta diseñado para 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.

Específicamente la AF1, busca suministrar a los trabajadores de la cadena de valor del sector constructor, conocimientos y herramientas que les permitan fortalecer sus empresas e implementar nuevas metodologías en la gestión de Proyectos de Construcción que generen nuevos modelos de desarrollo híbridos y ágiles para incrementar su competitividad en mercados nacionales e internacionales.

Por lo anterior, se verifica que el contenido de la acción de formación y unidad temática, se están desarrollando en la plataforma, con la información correspondiente a la propuesta aprobada. En la parte teórica se evidencian los conceptos a implementar, identificándolos e integrándolos durante la práctica mediante diversas actividades pedagógicas.

3.2. Beneficiarios: El número de asistentes esperados son 100 personas y el número de participantes encontrados durante la visita y registrados en la plataforma fueron 120 participantes.

El tipo de población beneficiaria pertenece a las áreas funcionales de dirección, innovación y tecnología, en los niveles ocupacionales de alta dirección y medio; responsables del éxito de los procesos en la gestión de proyectos de construcción en las empresas beneficiarias.

3.3. Capacitador o tutor: La instructora a cargo del evento formativo es la profesional Claudia Liliana Toscano Vargas con cédula N.° 63.527.315, corresponde al capacitador aprobado por la Interventoría y a los datos registrados en el cronograma. Se evidencia que presuntamente no porta el carné, por lo tanto, no cumple con lo dispuesto en el anexo 12 numeral 2.4.

3.4. Centro de atención al usuario (CAU): Durante la visita de la Interventoría, se verifico el espacio dispuesto para soporte técnico denominado Centro de Atención al Usuario (CAU), el cual cuenta con un correcto funcionamiento y respuesta oportuna.

4. VALIDACIÓN DE ASPECTOS VERIFICADOS Y APROBADOS

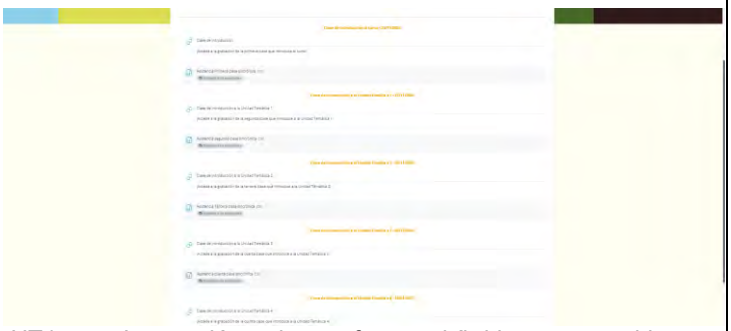
Aspecto	Validación durante la visita
Uso de imagen institucional del SENA	Se valida el uso de las piezas gráficas aprobadas con la imagen institucional SENA. Cuentan también en la plataforma con el jingle y el video de bienvenida del SENA. 
Gratuidad de la formación:	Se valida que la leyenda de la gratuidad leyenda “Las acciones de formación ejecutadas en el marco de la convocatoria DG 0001-2024 son gratuitas para los trabajadores beneficiarios” se conserva visible en la página de inicio de la plataforma y en el material de formación.

Aspecto	Validación durante la visita
	
Material de formación	El material de formación de la AF1 Entornos híbridos y ágiles en empresas y proyectos de construcción de vivienda e infraestructura, 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 encontró disponible y en funcionamiento durante el desarrollo de las acciones de verificación, la parte grafica se carga de manera ágil y sin ningún inconveniente. La acción de formación y las unidades temáticas se encuentran organizadas y referenciadas adecuadamente. Las diferentes opciones de navegación funcionaron sin inconveniente y la generación de consultas de beneficiarios matriculados y avance académico se pudo efectuar con facilidad.

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

Sesión	Aspectos verificados
	acción de formación. Fecha: 20/11/2024
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:  UT4 - Integración de enfoque híbrido en ambientes predominantemente predictivos de empresas de Construcción e Infraestructura. Fecha: 14/ 01/ 2025 – Duración: 72 minutos. 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	Al momento de la visita no se encuentran programadas las 2 sesiones sincrónicas específicas para responder a las dudas e inquietudes, según lo estipula el anexo 14.Sin embargo, en cada sesión correspondiente a las unidades explicativas se dedica un espacio específico para atender las consultas de los participantes.

La Interventoría verificó adicionalmente para cada sesión el reporte de la asistencia correspondiente durante el desarrollo de las videoconferencias en el plano del chat.

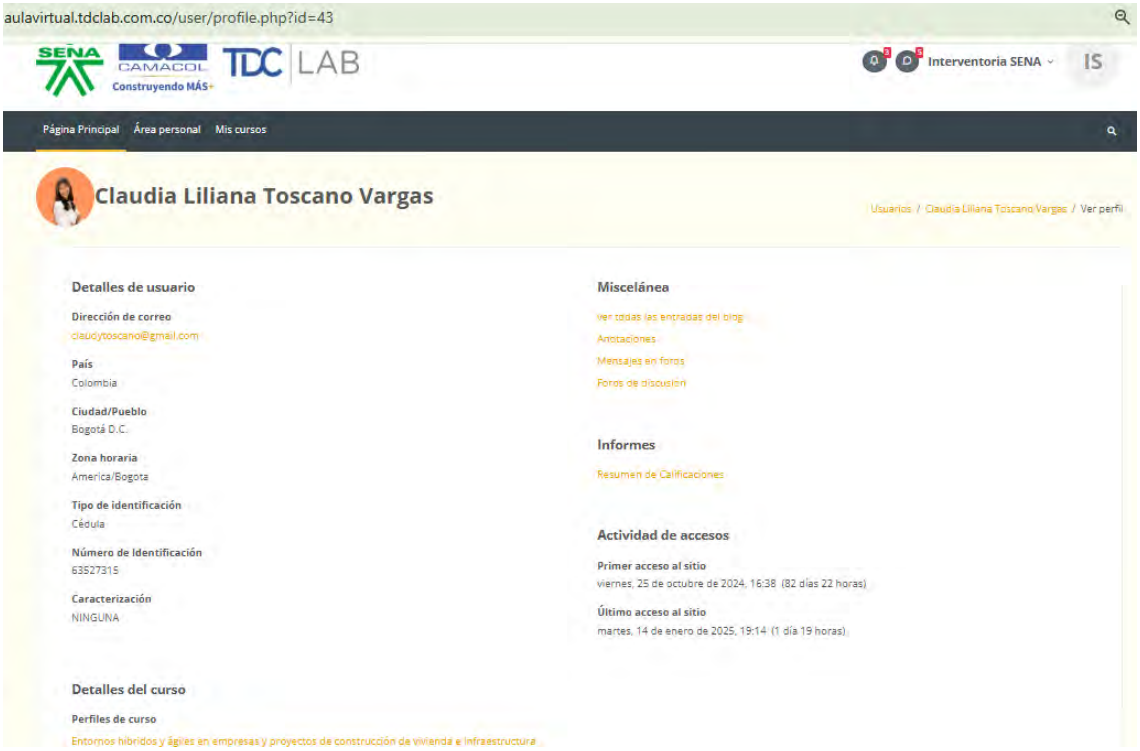
5.2. Enfoque de la acción de formación: La acción de formación se enfoca en la formación en el trabajo y atiende el objetivo de suministrar a los trabajadores de la cadena de valor del sector constructor, conocimientos y herramientas que les permitan fortalecer sus empresas e implementar nuevas metodologías en la gestión de Proyectos de Construcción que generen nuevos modelos de desarrollo híbridos y ágiles para incrementar su competitividad en mercados nacionales e internacionales.

6. HALLAZGOS

En la visita realizada por interventoría no se encontró el carné del capacitador, según el **Anexo 12 numeral 2.4:**

(…) *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.*
- *Cuando los capacitadores se contraten a través de persona jurídica, el carné de cada capacitador debe ser suministrado por la persona jurídica y debe contener el logo de esta.*
- *Cuando se trate de capacitadores persona natural el carné de cada capacitador debe ser suministrado por el conviniente.*
- *Por ningún motivo el carné debe incluir el logo SENA.*



Tampoco se encontró al momento de la visita la grabación de la sesión sincrónica.



7. RECOMENDACIONES

Ubicar en el campus virtual el carné digital del capacitador encargado de las sesiones formativas y/o garantizar el porte visible durante las sesiones sincrónicas.

Adjuntar en la plataforma de manera oportuna las grabaciones de las sesiones sincrónicas específicas de dudas e inquietudes.

Ubicar en el campus virtual los listados de asistencia pertinentes de cada sesión sincrónica.

Tener presente la observación de hallazgo generada luego de la visita de interventoría para su continua mejora.

8. CONCLUSIONES

- No se localizaron en el campus virtual las grabaciones y/o programación de las sesiones sincrónicas específicas de dudas e inquietudes, según el anexo 14.
- El capacitador corresponde al aprobado según cronograma, pero, no se encontró el carné digital en el momento de la visita 16012025.
- La acción de formación visitada y la unidad temática, son pertinentes con lo registrado en el proyecto aprobado y puntualiza la información según el cronograma del conviniente.

- La plataforma virtual demostró ser una herramienta eficaz para el desarrollo del curso gracias a su diseño intuitivo y organización eficiente.
- El material de formación es coherente con el objetivo del curso y cumple con los requisitos de imagen institucional aprobados por el SENA.
- Las sesiones sincrónicas se desarrollaron de acuerdo con la planificación prevista hasta la fecha.

9. REGISTRO VISUAL

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

Capacitadores de la acción de formación

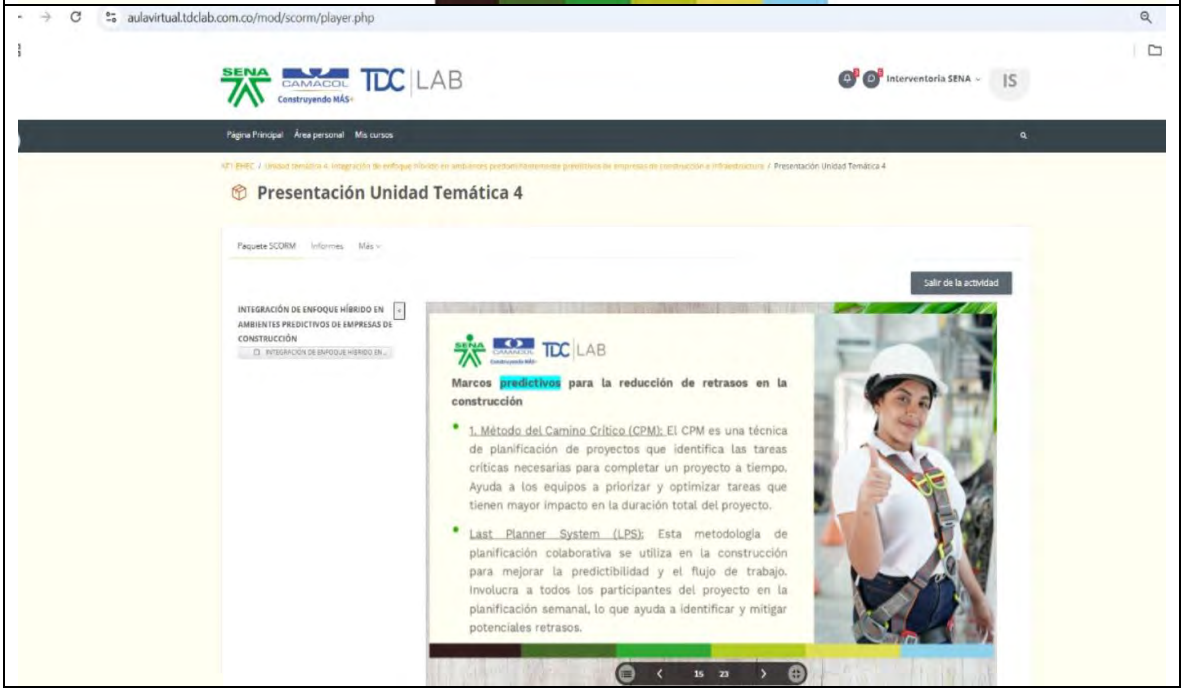


Soporte técnico - Centro de Atención al Usuario (CAU)



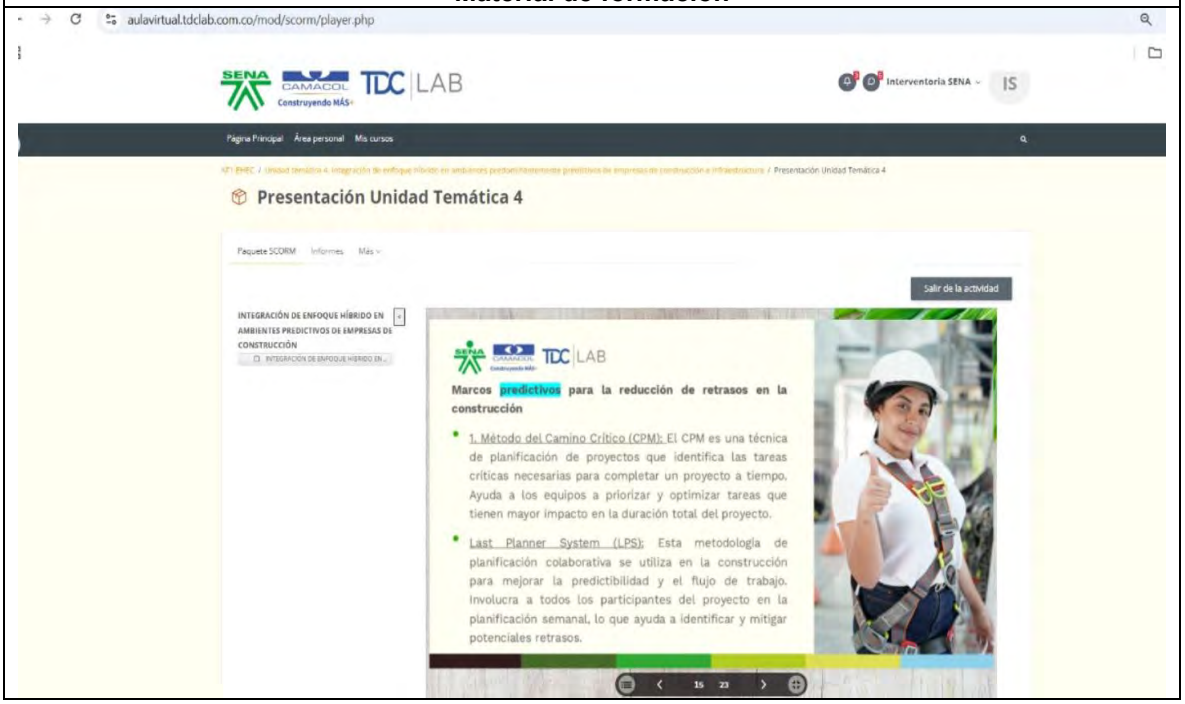
Unidad temática visitada


aulavirtual.tdclab.com.co/course/section.php?id=24
SENA CAMACOL Construyendo MÁS TDC LAB
Interventoria SENA IS
Página Principal Área personal Mis cursos
Unidad temática 4: Integración de enfoque híbrido en ambientes predominantemente predictivos de empresas de construcción e infraestructura
Finalización
Video 4:
TDC LAB
COMPLEJO
COMPLICADO
DESORDEN
CAÓTICO
SIMPLE
Contexto del trabajo
Marco Cynefin de Dave Snowden:
Este marco compara las características de cinco dominios de complejidad diferentes: simple, complicado, complejo, caótico y desordenado, en el centro.
Según a qué contexto corresponda nuestro proyecto podremos nos será más útil usar enfoques predictivos, híbridos o adaptativos


aulavirtual.tdclab.com.co/mod/scorm/player.php
SENA CAMACOL Construyendo MÁS TDC LAB
Interventoria SENA IS
Página Principal Área personal Mis cursos
Presentación Unidad Temática 4
Paquete SCORM Informes Más
Salir de la actividad
INTEGRACIÓN DE ENFOQUE HÍBRIDO EN AMBIENTES PREDICTIVOS DE EMPRESAS DE CONSTRUCCIÓN
TDC LAB
Marcos predictivos para la reducción de retrasos en la construcción
1. Método del Camino Crítico (CPM): El CPM es una técnica de planificación de proyectos que identifica las tareas críticas necesarias para completar un proyecto a tiempo. Ayuda a los equipos a priorizar y optimizar tareas que tienen mayor impacto en la duración total del proyecto.
Last Planner System (LPS): Esta metodología de planificación colaborativa se utiliza en la construcción para mejorar la predictibilidad y el flujo de trabajo. Involucra a todos los participantes del proyecto en la planificación semanal, lo que ayuda a identificar y mitigar potenciales retrasos.
15 23



Material de formación



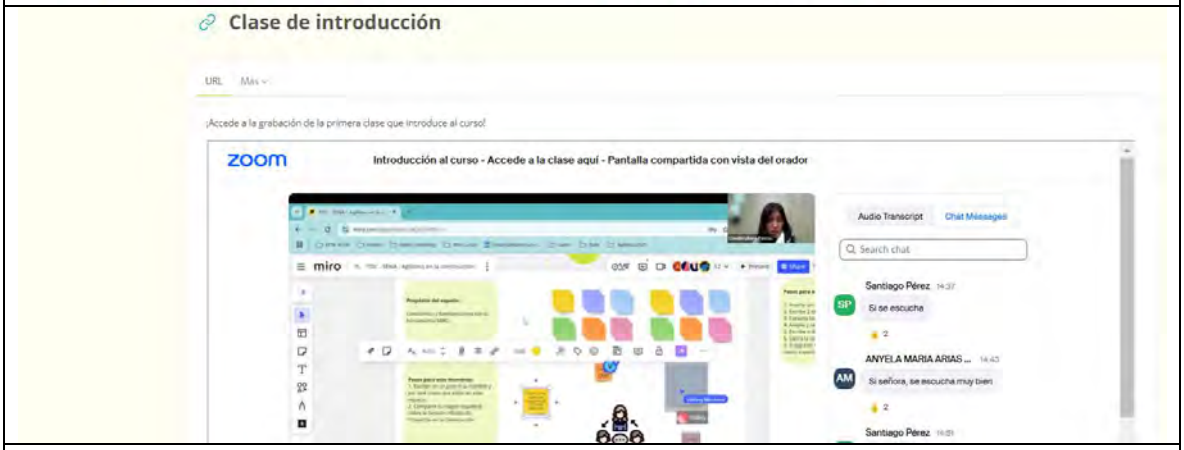

aulavirtual.tdclab.com.co/course/section.php?id=24
SENA
CAMACOL
Construyendo MÁS
TDC LAB
Interventoría SENA
IS
Página Principal
Área personal
Mis cursos
Unidad temática 4: Integración de enfoque híbrido en ambientes predominantemente predictivos de empresas de construcción e infraestructura
Unidad temática 4: Integración de enfoque híbrido en ambientes predominantemente predictivos de empresas de construcción e infraestructura
Finalización
Video 4:
Integración de enfoque híbrido en ambientes ...
Compartir
La optimización de recursos es el proceso de emplear los medios disponibles de manera eficiente y efectiva para lograr los objetivos del proyecto.
Eficiencia de procesos
Sostenibilidad Ambiental
Mejora Continua
Equipo idóneo
Productividad
Presentación SCORM


Salir de la actividad
INTEGRACIÓN DE ENFOQUE HÍBRIDO EN AMBIENTES PREDICTIVOS DE EMPRESAS DE CONSTRUCCIÓN
INTEGRACIÓN DE ENFOQUE HÍBRIDO EN...
INTEGRACION DE ENFOQUE HIBRIDO EN AMBIENTES PREDICTIVOS DE EMPRESAS DE CONSTRUCCIÓN - INTEGRACIÓN DE ENFOQUE HÍBRIDO EN AMBIENTES PREDICTIVOS DE EMPRESA...
86%
SENA
CAMACOL
Construyendo MÁS
TDC LAB
Principios de la entrega continua:
Cultura de mejora continua: Fomentar una mentalidad de mejora continua en el equipo, donde se anima a probar nuevas ideas, aprender de los errores y adoptar cambios que mejoren el proceso de entrega.
Entrega incremental: Implementar y entregar funcionalidad de manera gradual y frecuente, en lugar de grandes lanzamientos, para obtener retroalimentación temprana y reducir riesgos.
20
NEXT

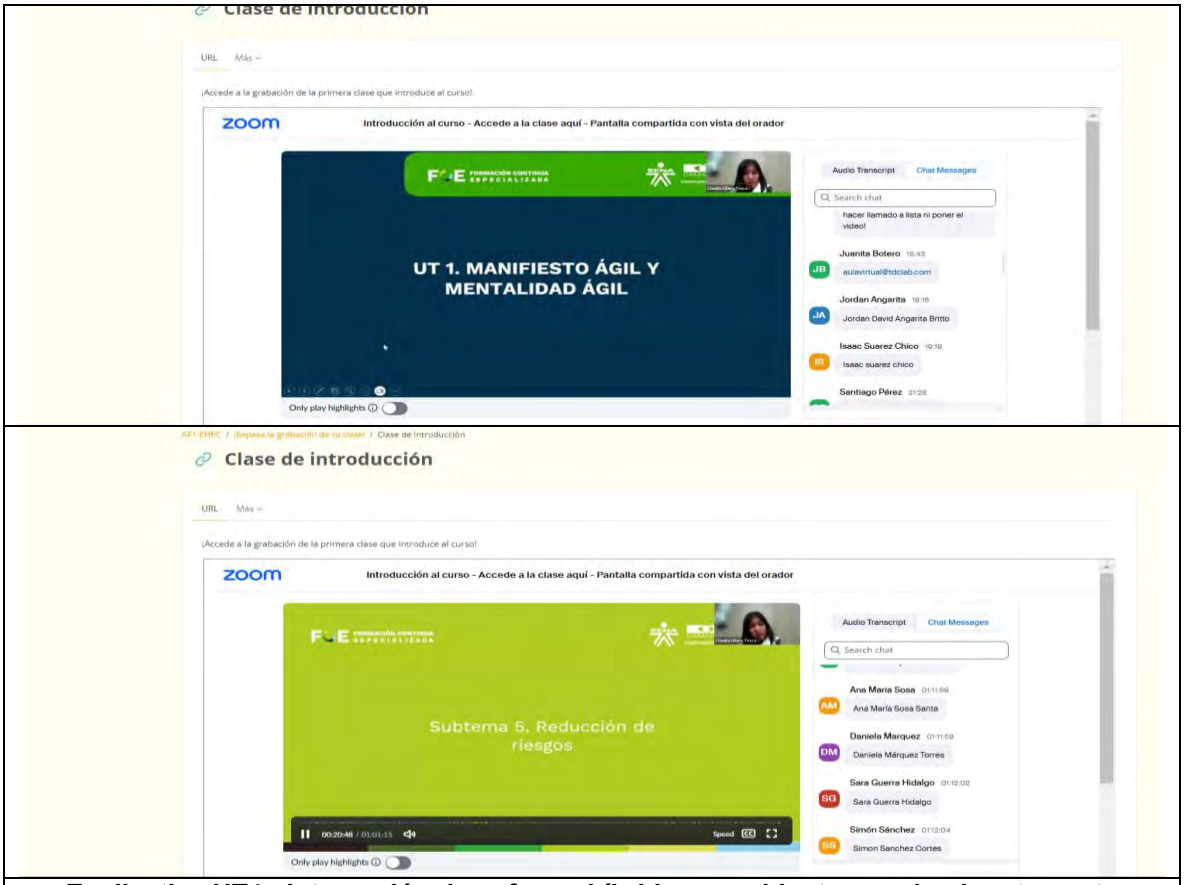
Asistencia a las sesiones sincrónicas

Inicial



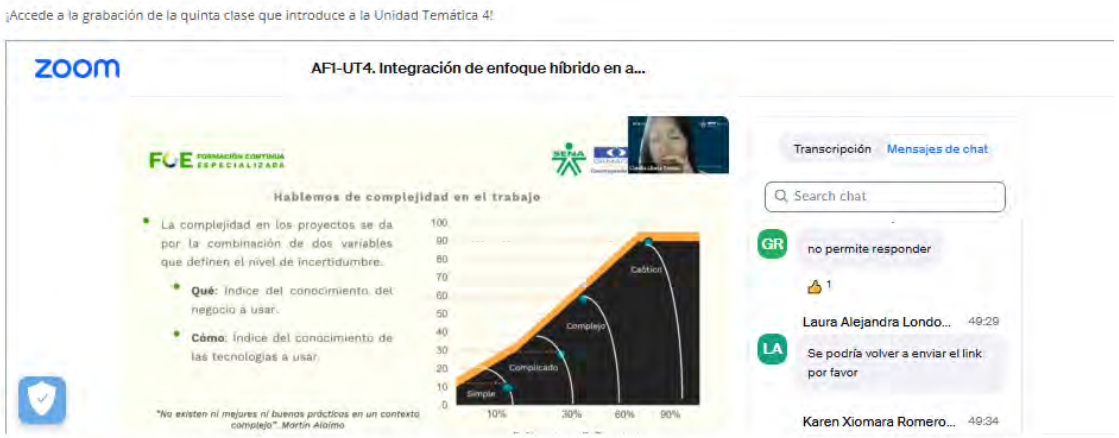






Explicativa UT4 - Integración de enfoque híbrido en ambientes predominantemente predictivos de empresas de Construcción e Infraestructura. Fecha: 14/ 01/ 2025







Beneficiarios participantes de la acción de formación (rol estudiante)

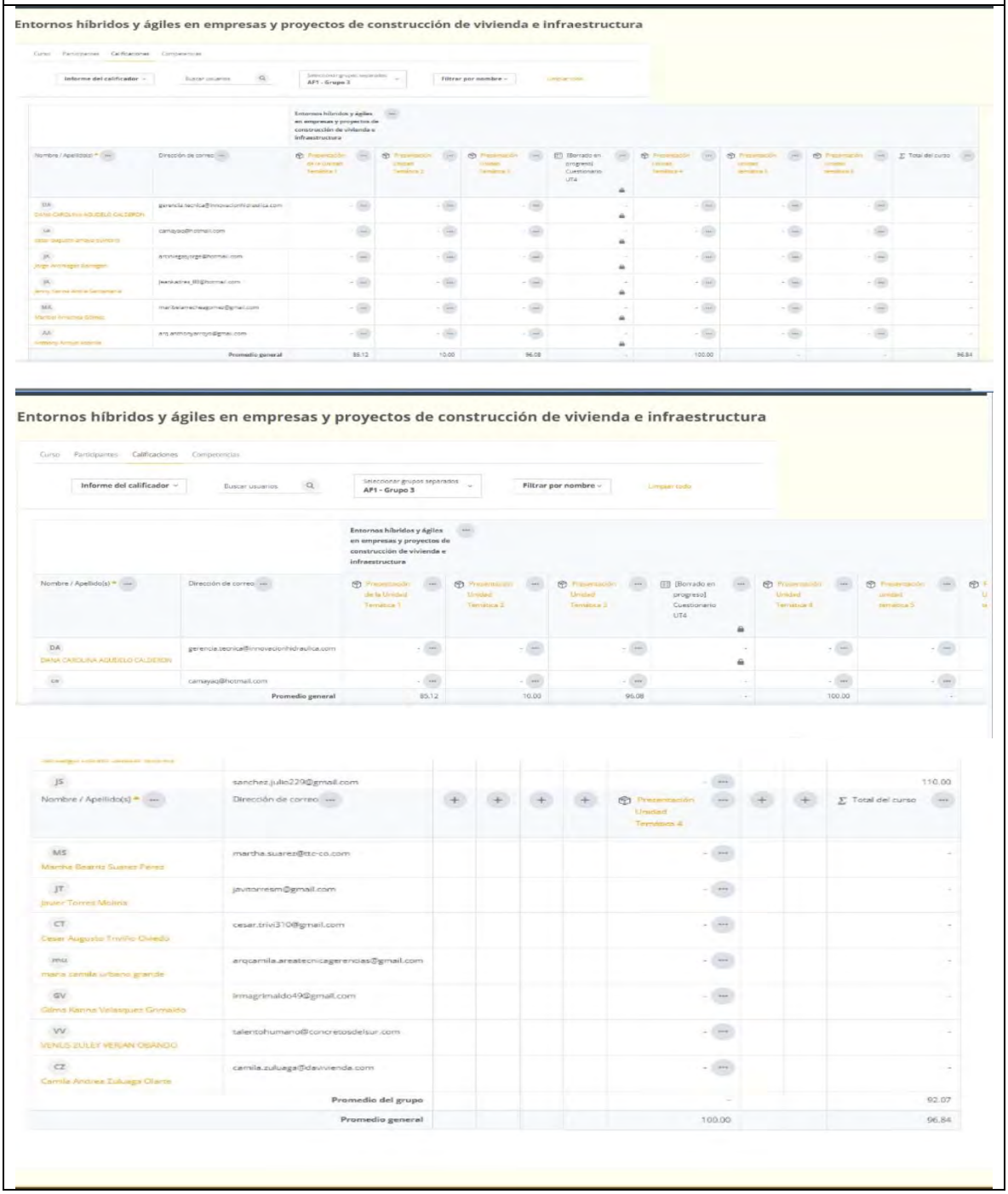


Apellido(s) Todo A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

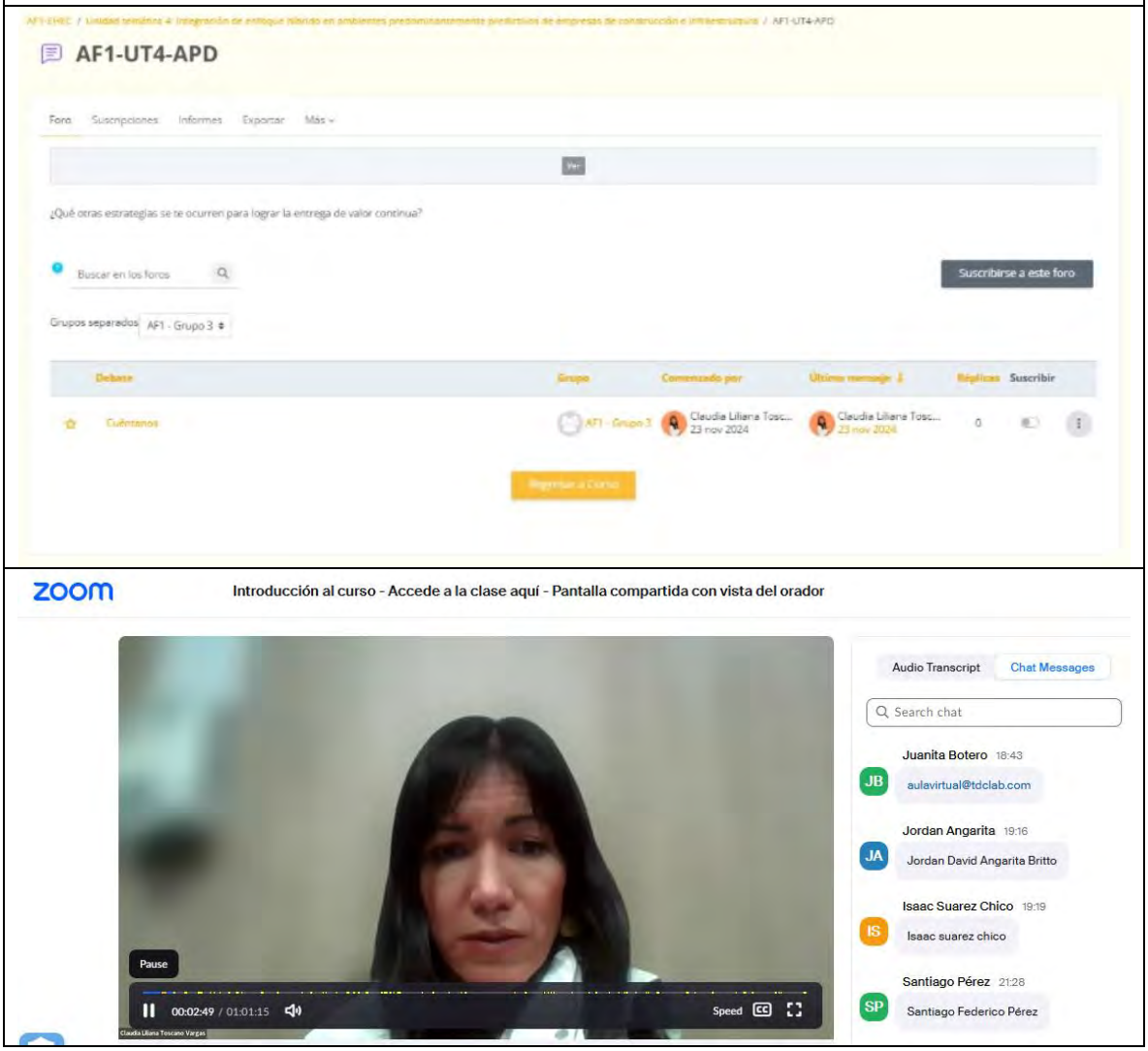
Nombre / Apellido(s)	Dirección de correo	Roles	Grupos	Último acceso al curso	Estatus
DANA CAROLINA AGUDELO CALDERON	gerencia.tecnica@innovacionhidraulica.com	Estudiante	AF1 - Grupo 3	9 días 20 horas	Activo
cesar augusto amaya quintero	camayaq@hotmail.com	Estudiante	AF1 - Grupo 3	Nunca	Activo
Jorge Arciniegas Barragan	arciniegasjorge@hotmail.com	Estudiante	AF1 - Grupo 3	7 días 18 horas	Activo
Jenny Karina Ardila Santamaria	Jeankadres_88@hotmail.com	Estudiante	AF1 - Grupo 3	20 días 22 horas	Activo
Maribel Arrechea Gómez	maribelarrecheagomez@gmail.com	Estudiante	AF1 - Grupo 3	15 días 2 horas	Activo
Anthony Arroyo Asprilla	arq.anthonyarroyo@gmail.com	Estudiante	AF1 - Grupo 3	20 días 22 horas	Activo
David Alejandro Astudillo Vivas	juridico.arinsa@constructoraarinsa.com	Estudiante	AF1 - Grupo 3	Nunca	Activo
Angelica Avila Martinez	angelicaavilam0115@gmail.com	Estudiante	AF1 - Grupo 3	69 días 2 horas	Activo
OSCAR IVAN AYALA BALLEN	oi.ayala@uniandes.edu.co	Estudiante	AF1 - Grupo 3	20 días 22 horas	Activo
María José Bahamón Cabrera	majobahamon25@gmail.com	Estudiante	AF1 - Grupo 3	13 días 19 horas	Activo
Edgar Rolando Barrera Salinas	edgarrolando1@yahoo.com	Estudiante	AF1 - Grupo 3	75 días 19 horas	Activo
Miguel Angel Bastidas Muñoz	miguel.bastidas@constructoraarinsa.com	Estudiante	AF1 - Grupo 3	20 días 22 horas	Activo
Miguel Angel Bello Peñaloza	miguelbello@arquint.net	Estudiante	AF1 - Grupo 3	77 días 19 horas	Activo
CARLOS ARTURO BELTRÁN BELTRÁN	carlos@momentum-ingenieria.com	Estudiante	AF1 - Grupo 3	Nunca	Activo
Laura Yulieth Benachi Ortega	laurayb@unicauca.edu.co	Estudiante	AF1 - Grupo 3	71 días 18 horas	Activo

JC Juliana Cañate Rivero	julicanate4@gmail.com	Estudiante	AF1 - Grupo 3	2 días 20 horas	Activo	
LC LUISA CARVAJAL CAJAMARCA	luisa.carvajal0711@gmail.com	Estudiante	AF1 - Grupo 3	20 días 22 horas	Activo	
CC Camilo Casarán Montenegro	contacto@biohouseconstructor.com	Estudiante	AF1 - Grupo 3	Nunca	Activo	
RC Ruth Delia Castañeda Arango	rukkyysss1704@gmail.com	Estudiante	AF1 - Grupo 3	67 días 1 hora	Activo	
AC Alejandrino Castañeda Borbón	alejandrino-83@hotmail.com	Estudiante	AF1 - Grupo 3	55 días 19 horas	Activo	
FC Francisco Jose Castillo Monroy	fjcastillomonroy@yahoo.com	Estudiante	AF1 - Grupo 3	20 días 22 horas	Activo	
MC MARISOL CASTRO BENAVIDES	arqcastromarisol@gmail.com	Estudiante	AF1 - Grupo 3	74 días 21 horas	Activo	
OC Orlando Celis Moreno	ocm04@yahoo.es	Estudiante	AF1 - Grupo 3	9 días 19 horas	Activo	
CC Camilo Andrés Chacón Ballesteros	camilo_chb@hotmail.com	Estudiante	AF1 - Grupo 3	71 días 19 horas	Activo	
JC Johanna Chamucero Ospina	jchamuo@gmail.com	Estudiante	AF1 - Grupo 3	69 días 6 horas	Activo	
SC Sharon Elizabeth Chate García	sharonchate@gmail.com	Estudiante	AF1 - Grupo 3	71 días 20 horas	Activo	
BC BRAYAN STIVEN CHAVARRO BARRERA	chavarrobarrerabrayanstiven@gmail.com	Estudiante	AF1 - Grupo 3	Nunca	Activo	
EC ESTIVEN DANIEL CHILITO BURBANO	danielchilito02@gmail.com	Estudiante	AF1 - Grupo 3	Nunca	Activo	
LC LUCY ESPERANZA CORDERO BUITRAGO	corderolucy@gmail.com	Estudiante	AF1 - Grupo 3	55 días 20 horas	Activo	
SC Sergio Correal Mojica	ing.correal@gmail.com	Estudiante	AF1 - Grupo 3	75 días 1 hora	Activo	
GC Gloria Estefany Cundumi Castro	stefany032500@gmail.com	Estudiante	AF1 - Grupo 3	7 días 16 horas	Activo	
DD Diana Milena Diaz Plazas	himile81@hotmail.com	Estudiante	AF1 - Grupo 3	76 días 23 horas	Activo	

Progreso académico de los beneficiarios



Interacciones capacitador y beneficiarios



10. CONCEPTO ACÁDEMICO

La plataforma virtual cuenta con los recursos didácticos para que los beneficiarios puedan entender el contenido paso a paso y participar en la apropiación de conocimientos, que específicamente en esta AF1; están dirigidos a la integración de enfoques híbridos en ambientes predominantemente predictivos, facilitando la adaptación a la complejidad de los proyectos, optimización de recursos y entrega continua de valor.

La ejecución de la acción de formación ha sido efectiva en términos de accesibilidad y estructura de contenidos, cumpliendo con los objetivos pedagógicos establecidos. La correcta disposición de los materiales y la organización de la plataforma han permitido un aprendizaje fluido y alineado con las competencias a desarrollar. El uso adecuado de los recursos institucionales así como el video de bienvenida del SENA y el jingle, además de la presencia del capacitador acreditado garantizan una experiencia de aprendizaje óptima para los beneficiarios.

Por lo anterior, la acción de formación y la unidad temática detallada y observada bajo la modalidad de visita virtual, cumple y es integral pedagógicamente atendiendo al objetivo y temas del proyecto aprobado. Sin embargo, se recomienda revisar las observaciones descritas en el numeral 6 y 7 de este informe, con el fin de avanzar estructuralmente con algunos aspectos que deben evidenciarse en el campus virtual conforme a lo descrito en los anexos 12 y 14.

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

ALEXIS GARZÓN AGUDELO
Interventor Líder
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