Bogotá D.C., 22 de diciembre de 2024

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

Conviniente	ASOCIACION COLOMBIANA PARA EL DESARROLLO EMPRESARIAL - ASOCODEM
NIT	900.871.211-9
Convenio n.°	CO1.PCCNTR. 6818070 de 2024
Nombre de la acción formativa	AF6 -LA ALTA GERENCIA DE LA INGENIERÍA, FRENTE A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA SOSTENIBILIDAD
Modalidad	Virtual
Grupo	2
Unidad temática	UT3 NUEVAS TECNOLOGÍAS Y DESARROLLOS 4D Y 5D EN LA ALTA GERENCIA DE LA INGENIERÍA
Tipo de evento formativo	Curso
Metodología	Teórico – Practica
Lugar de ejecución	Cesar -Norte de Santander -Santander -Bogotá D.C
Herramienta empleada	https://classroom.google.com/u/1/w/Njg2NTIzNzQ3NjQw/t/all
Fecha de visita	08 de noviembre del 2024
Hora de la visita	8:00 a.m. a 10 a.m.
Interventor académico	David Stiven Orrego Castaño
Interventor que realiza la visita	Alan Stip Fernández Ríos

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 ASOCIACION COLOMBIANA PARA EL DESARROLLO EMPRESARIAL - ASOCODEM, se permite presentar el informe de la visita de campo realizada al evento de la referencia.

1. DATOS DEL CAPACITADOR

- Nombre: LUIS FERNANDO PRADA COBOS
- Identificación: C.C. 91.225.333

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 AF6.” la alta gerencia de la ingeniería, frente a la inteligencia artificial y la sostenibilidad” en su unidad temática ut 3 - nuevas tecnologías y desarrollos 4d y 5d en la alta gerencia de la ingeniería.

Tiene como propósito formar competencias para innovar en los procesos de ingeniería a partir de la aplicación de nuevos algoritmos y desarrollos tecnológicos basados en la IA y las nuevas tecnologías, promovidos desde la alta gerencia de las organizaciones. Esto para incrementar la productividad, competitividad y generar mayores oportunidades y capacidad para enfrentar los cambios tecnológicos, sociales y económicos que el país enfrenta en época de pos-pandemia; mediante acciones promovidas desde la alta gerencia de las organizaciones. Dado que, de acuerdo con el diagnóstico de necesidades, se determinó la urgencia de generar capacidades de INNOVACIÓN aplicando nuevas tecnologías, algoritmos aplicando la IA y mejorar las competencias del talento humano, mediante conocimientos y tendencias globales en la implementación de las nuevas tecnologías 4.0 y la IA, promovidos desde la alta gerencia de las organizaciones.

La AF6 está en relación con la propuesta de formación aprobada al conviniente, presenta conceptos teóricos, métodos, normatividad, herramientas, entre otros, sobre el tema de desarrollo, y en particular de la unidad temática en cuestión. Así mismo, se cuenta con videos, infografía y una cartilla digital que apoyan la explicación del tema en particular.

Se emplea tecnologías de la información y se realiza de manera asincrónica entre el capacitador y los trabajadores, lo cual significa que pueden interactuar en tiempos y espacios diferentes e implica la utilización de una plataforma

tecnológica, que cumple con las características establecidas en los Anexos Nº. 14. y 15.

3.2. Beneficiarios: el número de beneficiarios esperados de acuerdo con el cronograma y la propuesta aprobada es de 22, en la visita se evidenció en el sistema 25 personas matriculadas para la acción de formación y grupo objeto de revisión.

En el proyecto se indicó que la población beneficiaria pertenece al nivel funcional Profesionales encargados de gestionar recursos, tomar decisiones, planificar y ejecutar estrategias a corto, medio y largo plazo, y buscar la máxima eficiencia, del nivel ocupacional alta dirección.

3.3. Capacitador o tutor: Durante el desarrollo de la visita se evidencia el docente a cargo de la sesión formativa es el señor Luis Fernando Prada Cobos, con cédula número 91.225.333, 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, la interventoría realiza de centro de atención al usuario e identifica el funcionamiento del mismo.

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 logra evidenciar en la parte superior del inicio del curso. 

Aspecto	Validación durante la visita
Material de formación	El material de formación de la AF6 la alta gerencia de la ingeniería, frente a la inteligencia artificial y la sostenibilidad UT3 nuevas tecnologías y desarrollos 4d y 5d en la alta gerencia de la ingeniería se encuentra disponible para consulta y 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://classroom.google.com/u/1/w/Njg2NTIzNzQ3NjQw/t/all 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. El ambiente virtual de aprendizaje es ameno, intuitivo y diseñado a la medida, en él se identificaron herramientas informáticas adicionales que permiten interactuar con el contenido desarrollado de la unidad temática, actividades, talleres, videos, material de formación entre otros, que facilita el desarrollo y aprendizaje propuesto por el curso

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: **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.

Sesión	Aspectos verificados
Explicativa: al inicio de cada unidad temática	De acuerdo con el cronograma a la fecha de la presente visita han iniciado 2 unidades temáticas, se revisó que en la plataforma se encuentran disponibles para consulta las siguientes grabaciones: AF6 -LA ALTA GERENCIA DE LA INGENIERÍA, FRENTE A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA SOSTENIBILIDAD - Fecha: 09/ 11/ 2024 – Duración: 44 minutos, durante la sesión transcurrida cabe resaltar que se encontraba direccionada hacia los temas que se encontraban en la propuesta aprobada, dando un espacio a los estudiantes de interacción directa con el docente para la solución de dudas que se podrían presentar durante el desarrollo de la unidad temática número 3 UT3 NUEVAS TECNOLOGÍAS Y DESARROLLOS 4D Y 5D EN LA ALTA GERENCIA DE LA INGENIERÍA.
Dudas e inquietudes	Dado que la UT3 se desarrolla inicialmente el 08 de noviembre de 2024 y finaliza el 09 de noviembre de 2024, el video de la sección sincrónica queda cargado y se tendrá disponible hasta el 10 de noviembre del 2024 por ende no se tiene cargado en la plataforma hasta la fecha siguiente a la finalización de la pactada en el cronograma aprobado.

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

5.2. Enfoque de la acción de formación: de acuerdo con el proyecto aprobado el evento visitado tiene un enfoque gerencial, para personas que requieren mejorar sus competencias, para INNOVAR en la gestión de la organización, garantizar la implementación de las nuevas aplicaciones en los diferentes procesos empresariales y de ingeniería.

6. HALLAZGOS

No se evidenciaron desviaciones por parte de la interventoría que requieran ser abordadas como hallazgos.

7. RECOMENDACIONES

Se recomienda al conviniente el cargue oportuno y a tiempo de las secciones sincrónicas con sus respectivas fechas según cronograma aprobado, esto para dejar en claridad la información a la interventoría al momento de la visita y no generar confusiones.

8. CONCLUSIONES

- La sesión académica visitada se encuentra definida, considerada y desarrollada en la plataforma virtual conforme lo descrito en el proyecto aprobado.
- El docente asociado a la acción de formación y unidad temática visitada es el aprobado por la Interventoría y coincide con el registrado en el cronograma aprobado.

9. REGISTRO VISUAL

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

Capacitadores de la acción de formación

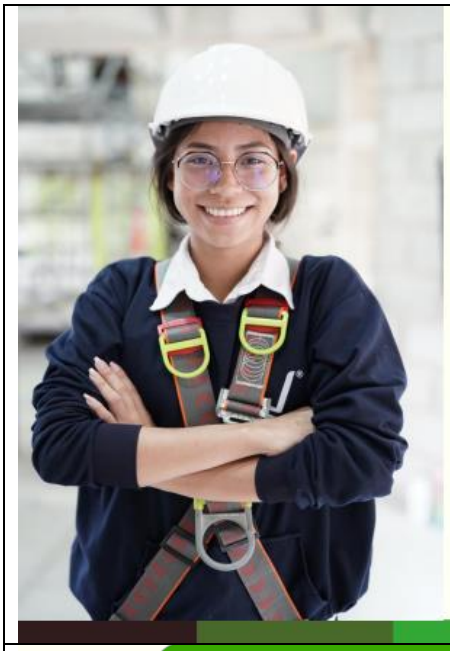


Soporte técnico - Centro de Atención al Usuario (CAU)



Unidad temática visitada


FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA
SENA
ASOCODEM
Fundación Prospectiva
UT3. NUEVAS TECNOLOGÍAS Y DESARROLLOS 4D Y 5D EN LA ALTA GERENCIA DE LA INGENIERÍA
• Aplicación de la inteligencia artificial y las nuevas tecnologías en la simulación de desarrollos de ingeniería, acorde al estudio de los activos de los procesos de la organización y los factores ambientales de las empresas involucradas (para la gestión del cronograma) en el sector o de ingeniería específico del beneficiario.
• Innovación, inteligencia artificial y las nuevas tecnologías para la programación de la ingeniería.
• Estimación de rendimientos, KPI, tiempos y recursos aplicando nuevas tecnologías e inteligencia artificial.
FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA
SENA
ASOCODEM
Fundación Prospectiva
UT3. NUEVAS TECNOLOGÍAS Y DESARROLLOS 4D Y 5D EN LA ALTA GERENCIA DE LA INGENIERÍA
• Metodologías ágiles aplicadas en la programación de la ingeniería.
• Iteraciones, modelos, métodos y artefactos en la programación y simulación de la INGENIERÍA.
• Principios y dominios con nuevas tecnologías en la programación y simulación de la INGENIERÍA.
• Técnica de valor ganado y su aplicación con nuevas tecnologías.
Activar



Competencias a adquirir	Aplica las nuevas tecnologías y la inteligencia artificial en la definición de la ruta crítica, programación y simulación 3D y 4D para elevar los rendimientos y la competitividad en la alta gerencia de la ingeniería.

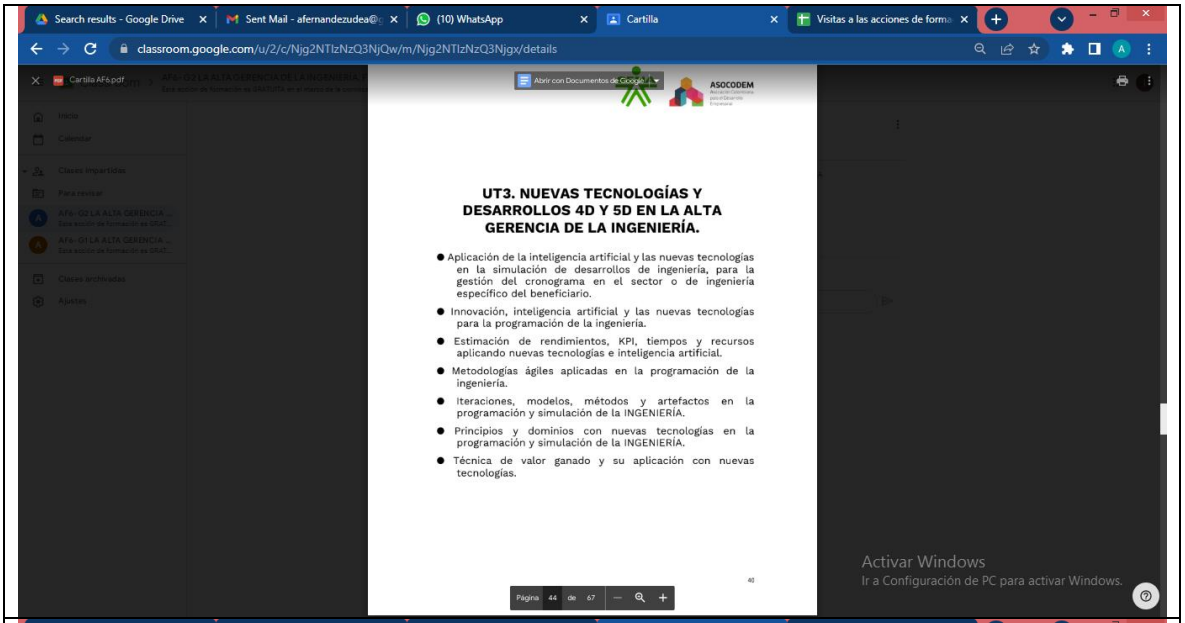
FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA

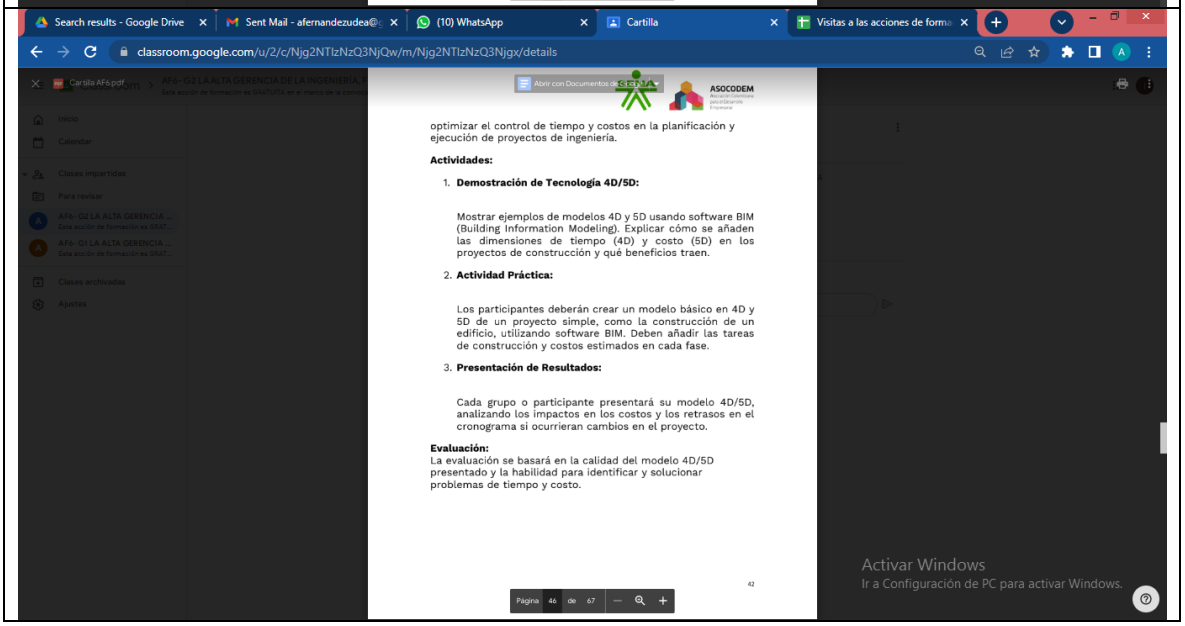
Actividades de Aprendizaje	Las actividades de aprendizaje guardan coherencia con la modalidad de formación virtual y la metodología planteada. Se imparte mediante modalidad virtual, donde el capacitador presenta los fundamentos teóricos y procedimentales, luego mediante dinámicas en grupos de trabajo, los beneficiarios realizarán estudios de casos de estudio prácticos, que le permitirán asimilar el contenido del programa, los cuales vinculará mediante la práctica, en su puesto de trabajo. Estos trabajos se realizan en dinámicas grupales y conversatorios, para promover el aprendizaje colaborativo. Tecnologías de información y comunicación TIC). Se dispondrá de un sitio web (aula virtual) en la aplicación CLASSROOM de Google que permite apoyar tanto a los profesores, como a los estudiantes, en el desarrollo de sus clases y facilita el acceso al material de cada sesión, tareas, bibliografía especializada, presentaciones, documentos, plantillas, actas, etc. Se contará con la plataforma TIC con información en repositorios en la nube, con acceso a simuladores y evaluación por cada unidad temática. Así mismo se contará con la plataforma integrada para los encuentros sincrónicos con las herramientas para desarrollar las actividades por grupos y con acceso a todo el material de los proyectos, talleres y ejercicios. Esta tecnología TIC, facilita el uso del material, la interacción y consultas con el docente, lo cual permite que los beneficiarios tengan acceso a la información requerida para el desarrollo de la acción de formación; así mismo permite entregar, acompañar, apoyar y evaluar los proyectos de cada grupo de estudiantes, realizados de manera práctica para cada empresa por los beneficiarios.

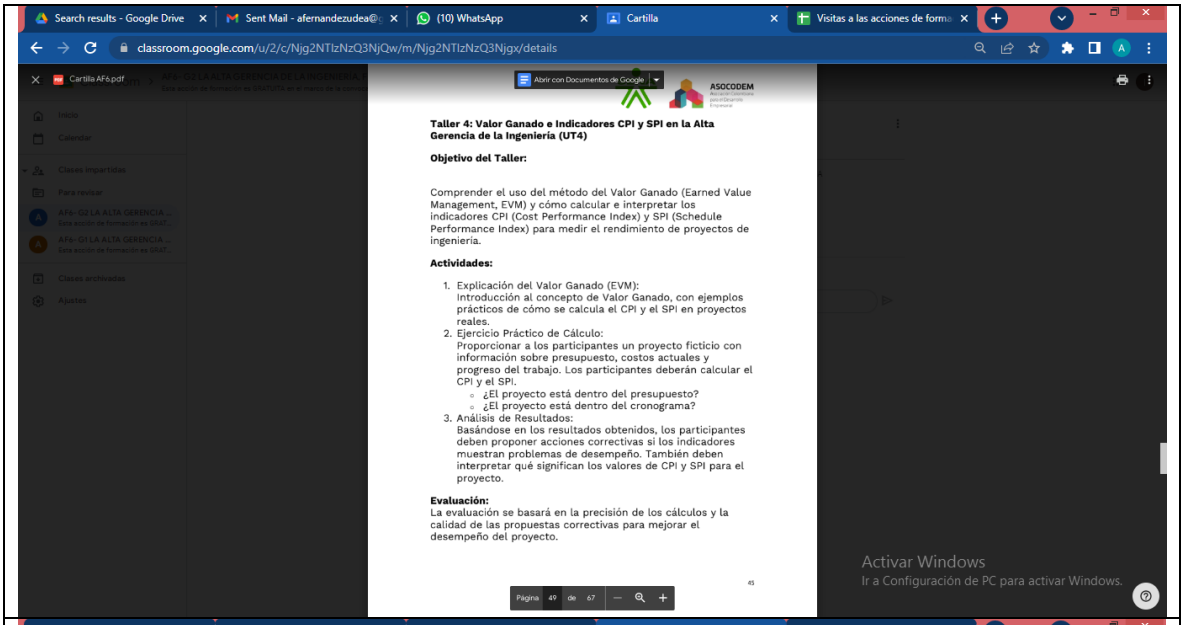
Página 6 de 7

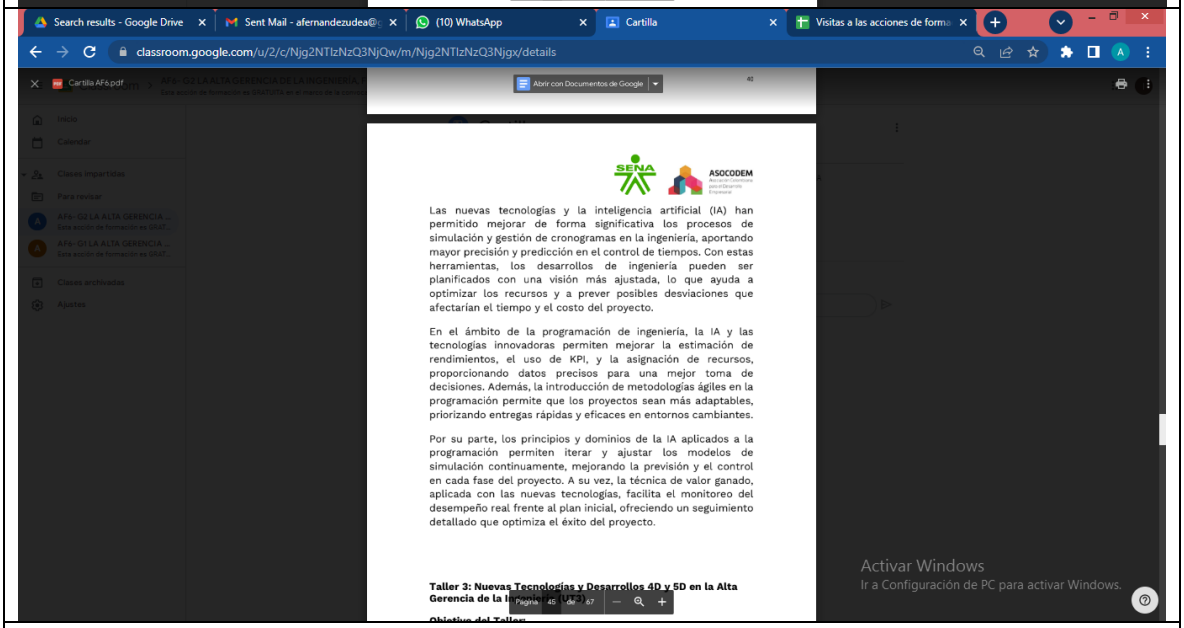
Material de formación
Cartilla


Search results - Google
Sent Mail - afernandez
(9) WhatsApp
Cartilla
Transcripción del chat_
Visitas a las acciones d
classroom.google.com/u/2/c/Njg2NTIzNzQ3NjQw/m/Njg2NTIzNzQ3Njgx/details
Cartilla AF6.pdf
Abrir con Documentos de Google
Página 1 de 67
Activar Windows
Ir a Configuración de PC para activar Windows.
Search results
Sent Mail - afe
(10) WhatsApp
SuAporte Enla
Cartilla
Visitas a las ac
certificados su
Recordar Clave
classroom.google.com/u/2/c/Njg2NTIzNzQ3NjQw/m/Njg2NTIzNzQ3Njgx/details
INTRODUCCIÓN
LA ALTA GERENCIA DE LA INGENIERÍA, FRENTE A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA SOSTENIBILIDAD, es un curso que tiene como propósito formar competencias para:
(QUÉ) Innovar en los procesos de ingeniería a partir de la aplicación de nuevos algoritmos y desarrollos tecnológicos basados en la IA y las nuevas tecnologías, promovidos desde la alta gerencia de las organizaciones.
(PARA QUÉ) incrementar la productividad, competitividad y generar mayores oportunidades y capacidad para enfrentar los cambios tecnológicos, sociales y económicos que el país enfrenta en época de pos-pandemia; mediante acciones promovidas desde la alta gerencia de las organizaciones.
(POR QUÉ) De acuerdo con el diagnóstico de necesidades, se determinó la urgencia de generar capacidades de INNOVACIÓN aplicando nuevas tecnologías, algoritmos aplicando la IA y mejorar las competencias del talento humano, mediante conocimientos y tendencias globales en la implementación de las nuevas tecnologías 4.0 y la IA, promovidos desde la alta gerencia de las organizaciones.
La presente acción de formación se diseñó con el propósito de dar SOLUCIÓN A LA NECESIDAD IDENTIFICADA EN EL DIAGNOSTICO, puesto que busca formar en competencias a los
Página 9 de 67
Activar Windows
Ir a Configuración de PC para activar Windows.


Search results - Google Drive
Sent Mail - afernandezudea@
(10) WhatsApp
Cartilla
Visitas a las acciones de forma
classroom.google.com/u/2/c/Njg2NTIzNzQ3NjQw/m/Njg2NTIzNzQ3Njgx/details
Abrir con Documentos de Google
ASOCODEM
UT3. NUEVAS TECNOLOGÍAS Y DESARROLLOS 4D Y 5D EN LA ALTA GERENCIA DE LA INGENIERÍA.
Aplicación de la inteligencia artificial y las nuevas tecnologías en la simulación de desarrollos de ingeniería, para la gestión del cronograma en el sector o de ingeniería específico del beneficiario.
Innovación, inteligencia artificial y las nuevas tecnologías para la programación de la ingeniería.
Estimación de rendimientos, KPI, tiempos y recursos aplicando nuevas tecnologías e inteligencia artificial.
Metodologías ágiles aplicadas en la programación de la ingeniería.
Iteraciones, modelos, métodos y artefactos en la programación y simulación de la INGENIERÍA.
Principios y dominios con nuevas tecnologías en la programación y simulación de la INGENIERÍA.
Técnica de valor ganado y su aplicación con nuevas tecnologías.
Página 44 de 67
Activar Windows
Ir a Configuración de PC para activar Windows.

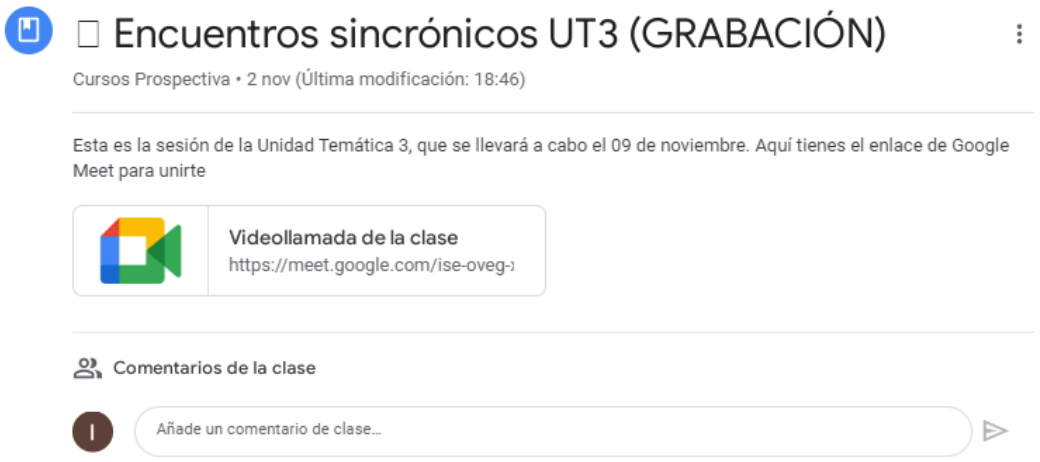

Search results - Google Drive
Sent Mail - afernandezudea@
(10) WhatsApp
Cartilla
Visitas a las acciones de forma
classroom.google.com/u/2/c/Njg2NTIzNzQ3NjQw/m/Njg2NTIzNzQ3Njgx/details
Abrir con Documentos de SENA
ASOCODEM
optimizar el control de tiempo y costos en la planificación y ejecución de proyectos de ingeniería.
Actividades:
1. Demostración de Tecnología 4D/5D:
Mostrar ejemplos de modelos 4D y 5D usando software BIM (Building Information Modeling). Explicar cómo se añaden las dimensiones de tiempo (4D) y costo (5D) en los proyectos de construcción y qué beneficios traen.
2. Actividad Práctica:
Los participantes deberán crear un modelo básico en 4D y 5D de un proyecto simple, como la construcción de un edificio, utilizando software BIM. Deben añadir las tareas de construcción y costos estimados en cada fase.
3. Presentación de Resultados:
Cada grupo o participante presentará su modelo 4D/5D, analizando los impactos en los costos y los retrasos en el cronograma si ocurrieran cambios en el proyecto.
Evaluación:
La evaluación se basará en la calidad del modelo 4D/5D presentado y la habilidad para identificar y solucionar problemas de tiempo y costo.
Página 46 de 67
Activar Windows
Ir a Configuración de PC para activar Windows.





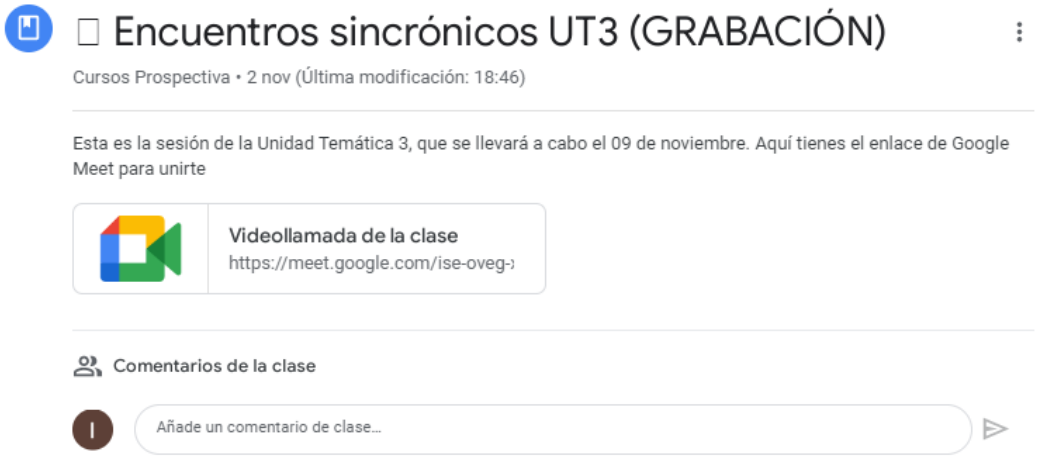
Asistencia a las sesiones sincrónicas

Inicial



La sesión sincrónica referente a la UT3 nuevas tecnologías y desarrollos 4d y 5d en la alta gerencia de la ingeniería no se encontrará disponible hasta el 19 de noviembre

Explicativa UT 3 nuevas tecnologías y desarrollos 4d y 5d en la alta gerencia de la ingeniería - Fecha: 09 de noviembre del 2024



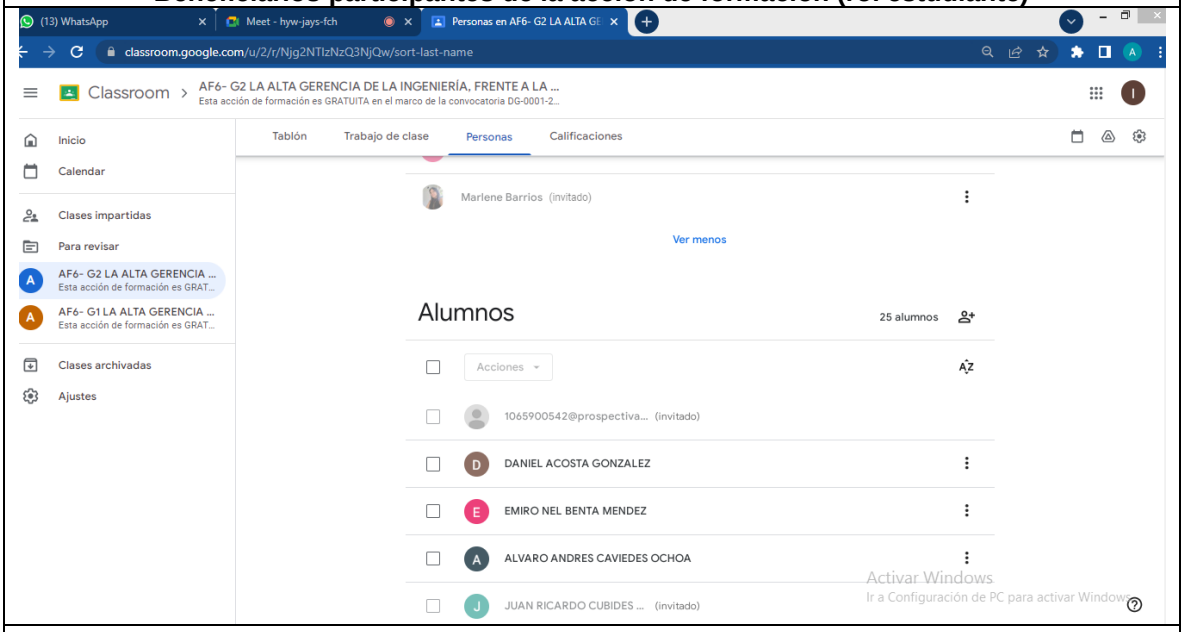
Dado que la UT3 se desarrolla inicialmente el 08 de noviembre de 2024 y finaliza el 09 de noviembre de 2024, el video de la sección sincrónica queda cargado y se tendrá disponible hasta el 10 de noviembre del 2024 por ende no se tiene cargado en la plataforma hasta la fecha siguiente a la finalización de la pactada en el cronograma aprobado.

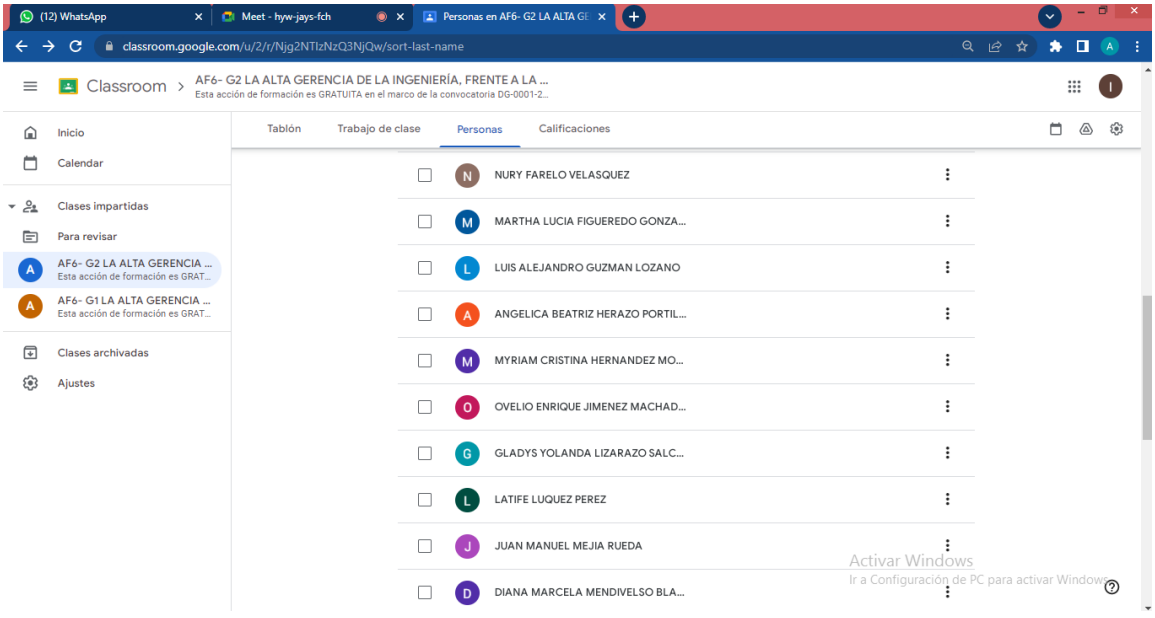
Dudas e inquietudes Fecha: 09 de noviembre del 2024

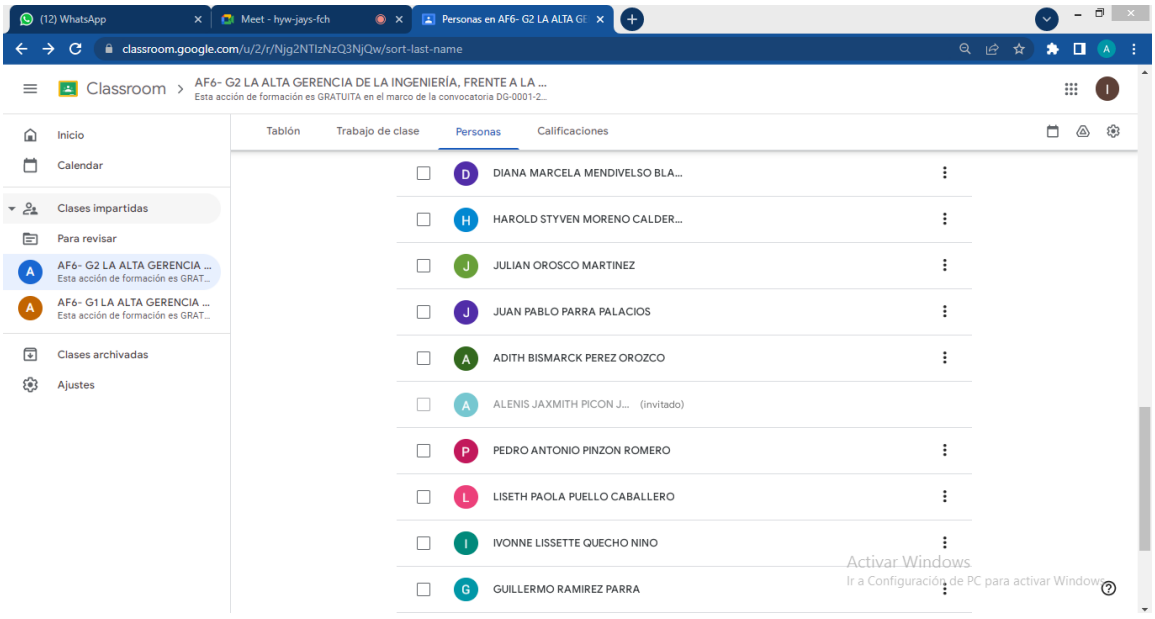
Dado que la UT3 se desarrolla inicialmente el 08 de noviembre de 2024 y finaliza el 09 de noviembre de 2024, el video de la sección sincrónica queda cargado y se tendrá disponible hasta el 10 de noviembre del

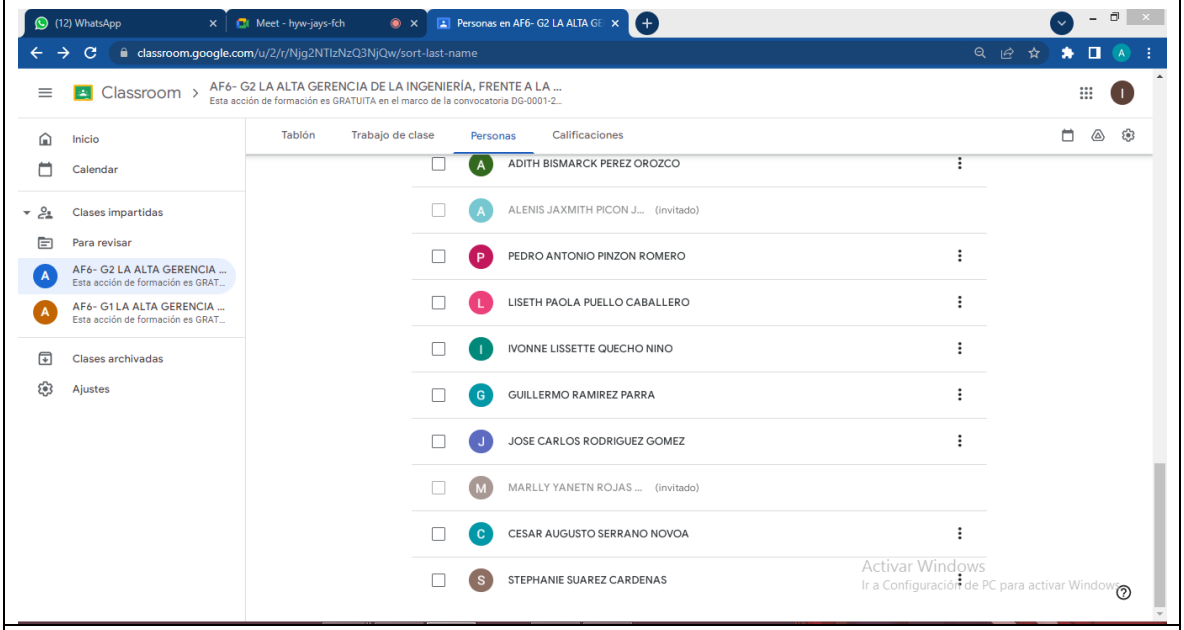
2024 por ende no se tiene cargado en la plataforma hasta la fecha siguiente a la finalización de la pactada en el cronograma aprobado.

Beneficiarios participantes de la acción de formación (rol estudiante)

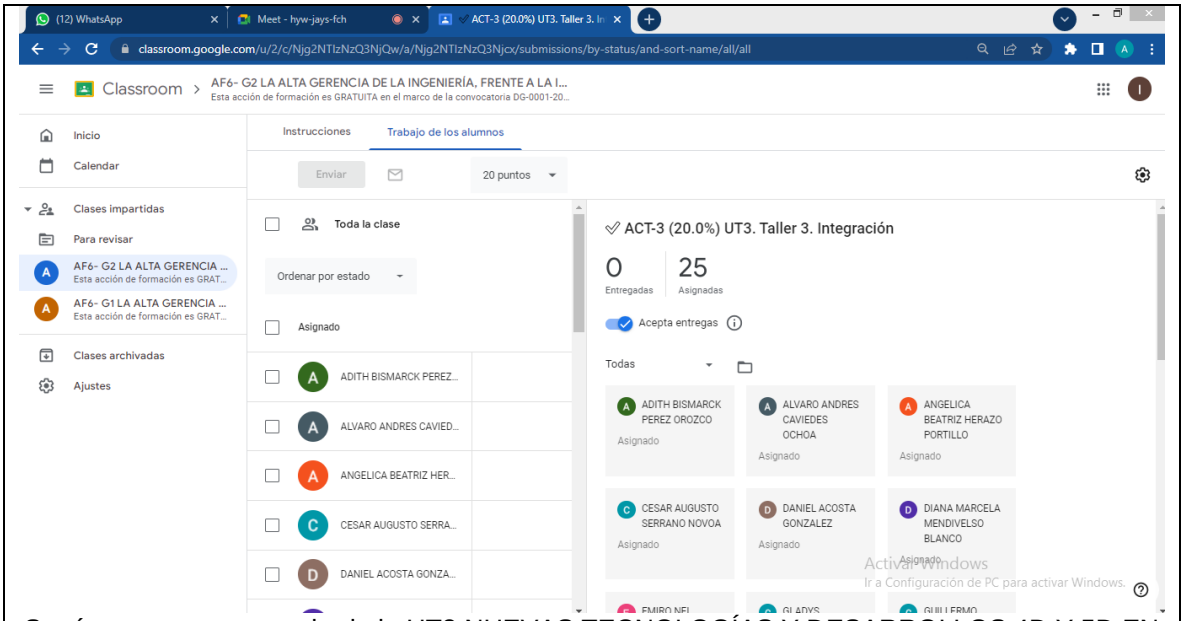








Progreso académico de los beneficiarios



Según cronograma aprobado la UT3 NUEVAS TECNOLOGÍAS Y DESARROLLOS 4D Y 5D EN LA ALTA GERENCIA DE LA INGENIERÍA tiene iniciación el 08 de noviembre del 2024 y finaliza 09 de noviembre 2024 las actividades entregadas se verán reflejadas hasta el 10 de noviembre 2024

Interacciones capacitador y beneficiarios

Dado que la UT3 se desarrolla inicialmente el 08 de noviembre de 2024 y finaliza el 09 de noviembre de 2024, el video de la sección sincrónica queda cargado y se tendrá disponible hasta el 10 de noviembre del 2024 por ende no se tiene cargado en la plataforma hasta la fecha siguiente a la finalización de la pactada en el cronograma aprobado.

10. CONCEPTO ACÁDEMICO

En esta plataforma virtual, se evidencia una óptima organización y presentación de los contenidos y el diseño de las actividades pedagógicas para los beneficiarios y la Acción de Formación AF6 LA ALTA GERENCIA DE LA INGENIERÍA, FRENTE A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA SOSTENIBILIDAD.

El proceso formativo se desarrolla mediante una plataforma virtual diseñada específicamente para facilitar la interacción y el aprendizaje en línea. Esta plataforma se caracteriza por su entorno amigable y de fácil manejo, lo que permite a los beneficiarios interactuar de manera efectiva con los contenidos y las actividades, promoviendo así una experiencia de aprendizaje fluida.

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

DAVID ORREGO CASTAÑO
Interventor Académico
Proyecto Interventoría SENA
Universidad de Antioquia

Copia: Dra. Rusby Cecilia Vargas Almeida – Coordinadora del Grupo de Gestión para la Productividad y Competitividad

Proyectó: Alan Stip Fernández – Interventor
Revisó: Martha Álvarez – Coordinadora académica