Bogotá D.C., 26 de diciembre de 2024

DÉCIMO PRIMER 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	1
Unidad temática	UT5 - SISTEMAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y NEUROCIENCIA PARA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO, EL MARKETING Y LA GESTIÓN DE TALENTO HUMANO EN LA ALTA GERENCIA DE LA INGENIERÍA
Tipo de evento formativo	Curso
Metodología	Teórico - práctico
Lugar de ejecución	CESAR -NORTE DE SANTANDER - SANTANDER - BOGOTÁ D.C.
Herramienta empleada	https://classroom.google.com/u/1/c/Njk4MTY4NTc2Njky
Fecha de visita	9/11/2024
Hora de la visita	8:00 a.m. a 10:00 a. m.
Interventor académico	David Stiven Orrego castaño
Interventor que realiza la visita	Maria Camila Betancur Orrego

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 Miguel Jiménez Sanguino
- Identificación: C.C. 91.203.194

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:

Durante la visita se verificó el desarrollo de la sesión en modalidad Virtual para la AF6 “La alta gerencia de la ingeniería, frente a la inteligencia artificial y la sostenibilidad” en su unidad temática 5 denominada “Sistemas de inteligencia artificial y neurociencia para gestión del conocimiento, el marketing y la gestión de talento Humano en la alta gerencia de la ingeniería”; la cual se imparte con metodología teórico-práctica. Esta visita se realizó el 9 de noviembre del 2024, ingresando a la plataforma a las 8:00 a.m., en la cual se evidenció que la plataforma cumple con el evento de formación correspondiente Al Curso

Al entrar en la plataforma se puede observar las Acciones de Formación con su respectivo grupo, en la pestaña de trabajo en clase se encuentra el video de bienvenida del SENA, el jingle, la encuesta de satisfacción, la autorización de datos, el medio de comunicación entre los miembros, las presentaciones de las Unidades temáticas los anexos, el material complementario, glosario, la cartilla, encuentros sincrónicos, entre otros.

Se emplean 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.

3.2. Beneficiarios:

El número de asistentes esperados es de veintidós (22) y en la plataforma virtual se encontraron veintitrés (23) asistentes.

En el proyecto se indicó que la población beneficiaria pertenece a las áreas de dirección; con cargos como gerentes, jefes de áreas directivas, asesores, directores de proyectos o de líneas.

3.3. Capacitador o tutor:

El capacitador que se encuentra vinculado a la sesión formativa es el capacitador suplente Luis Miguel Jiménez Sanguino identificado con cédula 91.203.194, el cual fue aprobado por la interventoría y coincide con lo establecido 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	La interventoría pudo evidencia el uso de la imagen institucional SENA en la presentación que se encuentra, pero su contenido no hace referencia a la UT5 Se encuentran cargados en la plataforma y disponibles para ser reproducidos el video de bienvenida del SENA y el JINGLE. Además, el material de formación cuenta con las condiciones apropiadas y estipuladas por el SENA
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 descargable dispuesta en la plataforma 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 AF6 La alta gerencia de la ingeniería, frente a la inteligencia artificial y la sostenibilidad, 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://classroom.google.com/u/1/c/Njk4MTY4NTc2Njky. 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 acción de formación.
Explicativa: al inicio de cada unidad temática	De acuerdo con el cronograma a la fecha de la presente visita han iniciado 5 unidades temáticas, se revisó que en la plataforma se encuentran disponibles para consulta las siguientes grabaciones: - UT1 - Fundamentos del liderazgo transformador - Fecha: 26/10/2024 – Duración: 127 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.

Sesión	Aspectos verificados
	- UT2 - Fundamentos del liderazgo transformador - Fecha: 30/10/2024 – Duración: 104 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 - UT3 - Fundamentos del liderazgo transformador - Fecha: 06/11/2024 – Duración: 103 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 - UT4 - Fundamentos del liderazgo transformador - Fecha: 09/11/2024 – Duración: 44 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	Se verifica que la Acción de formación cuenta con encuentros sincrónicos todos los días en un espacio de 7:00 am a 9:00 am 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 Conviniente planteó realizar un curso de 40 horas a través de la modalidad Virtual para 2 grupos; en este caso, con cobertura geográfica en los departamentos Cersar, Norte de Santander, Santander, Bogotá y Cesar con metodología teórico-práctica que incluye la realización de aprendizajes conceptuales, es decir de contenido teórico y a través de actividades individuales como lo es evaluaciones.

El enfoque de La Acción de Formación es **Gerencial:** acciones de formación dirigidas a actualizar y adquirir conocimientos y habilidades organizacionales que permitan al personal de la alta gerencia y de la dirección estratégica, entre ellos, gerentes, directores, supervisores y coordinadores, el adecuado manejo de los recursos de la empresa, aplicar procesos de análisis e interpretación de la información para optimizar la toma de decisiones estratégicas y promover la innovación, procesos de transformación organizacional, que generen aumento de productividad y competitividad empresarial.

6. HALLAZGOS

Durante el desarrollo de la visita no se evidencian hallazgos.

7. RECOMENDACIONES

Dar respuesta a cada uno de los hallazgos encontrados y adoptar las medidas necesarias para garantizar el cumplimiento de los términos de referencia y sus anexos en el marco de la Convocatoria DG-0001 de 2024.

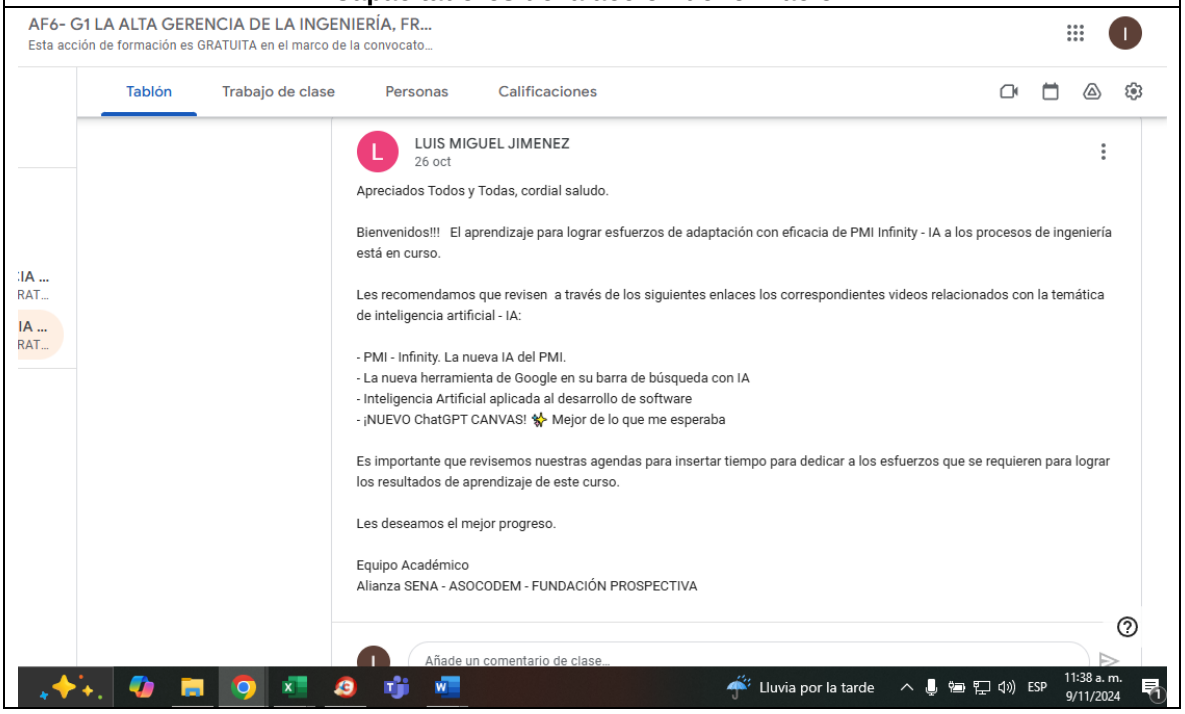
8. CONCLUSIONES

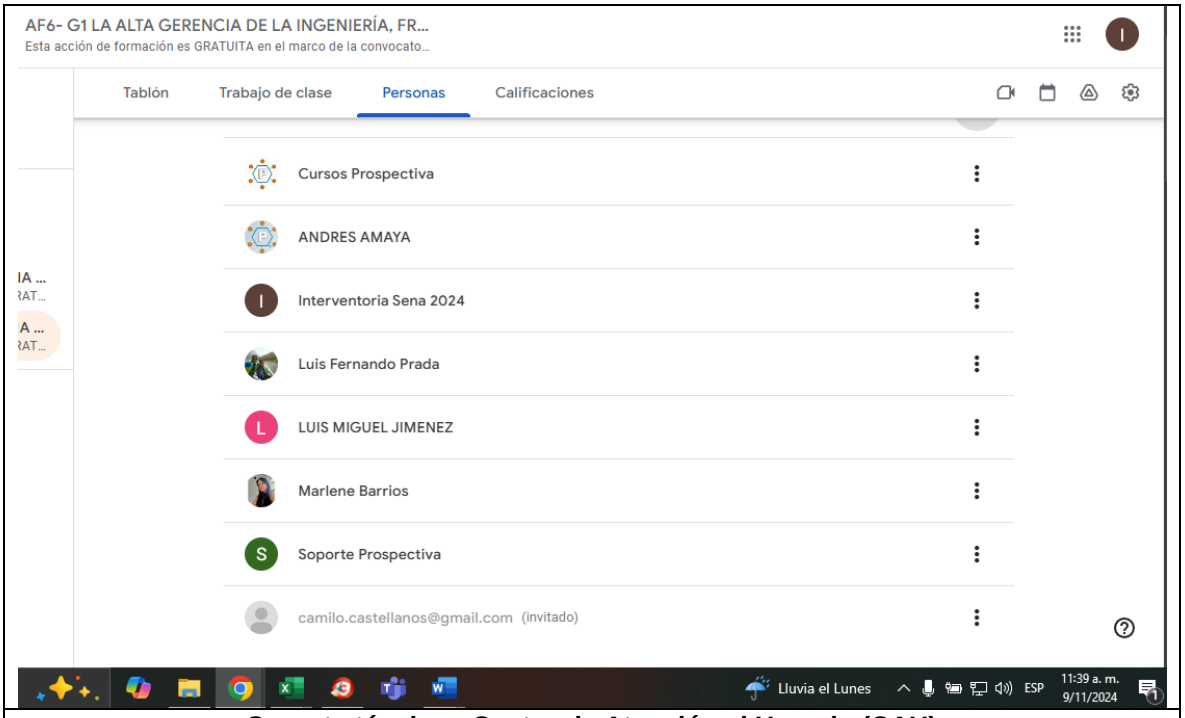
- El capacitador suplente que está moderando la formación virtual corresponde al aprobado por la Interventoría.
- El material de formación se encuentra disponible para los beneficiarios en plataforma.

9. REGISTRO VISUAL

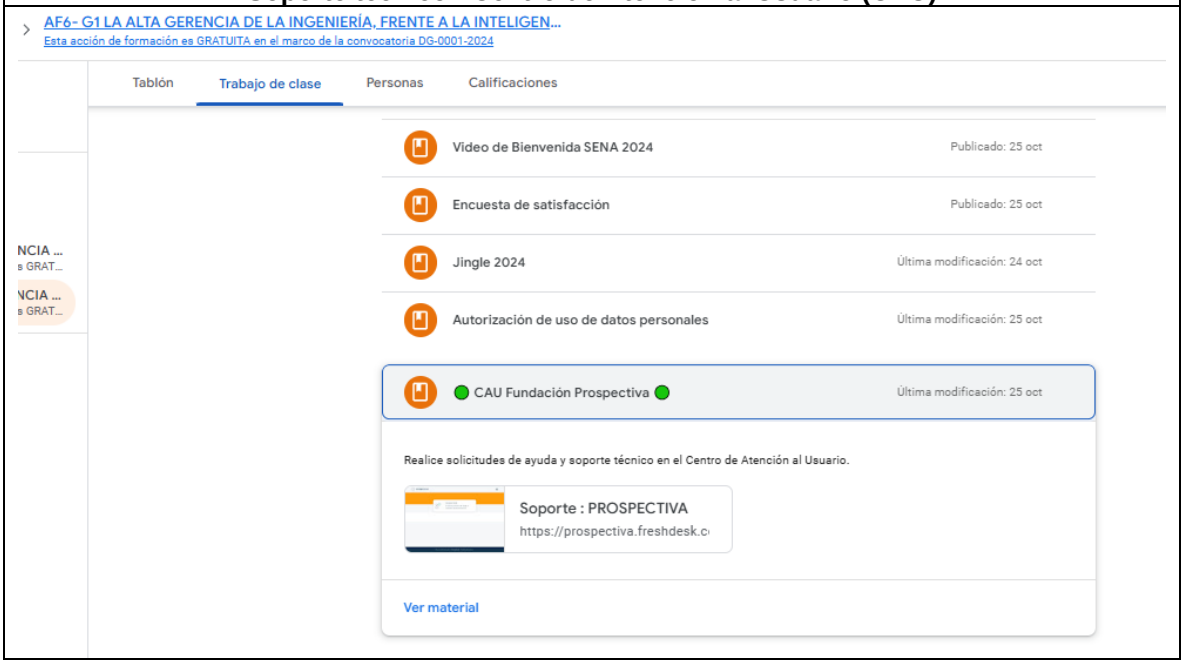
A continuación, se detalla el registro visual recolectado durante la visita:

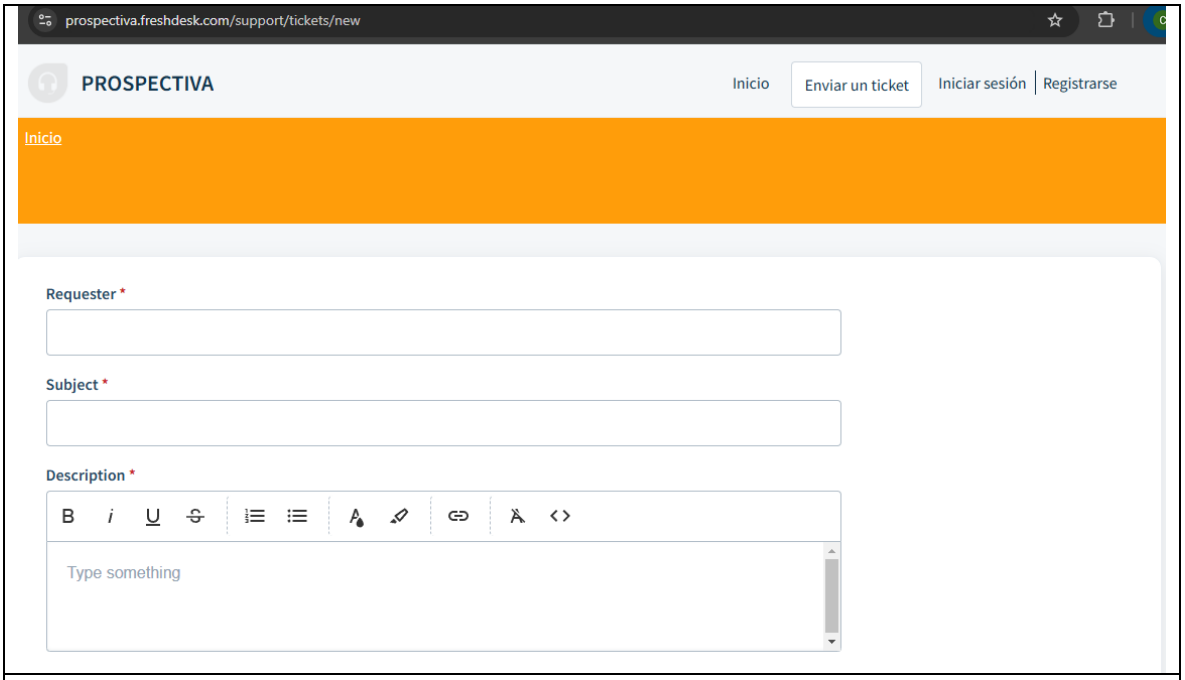
Capacitadores de la acción de formación



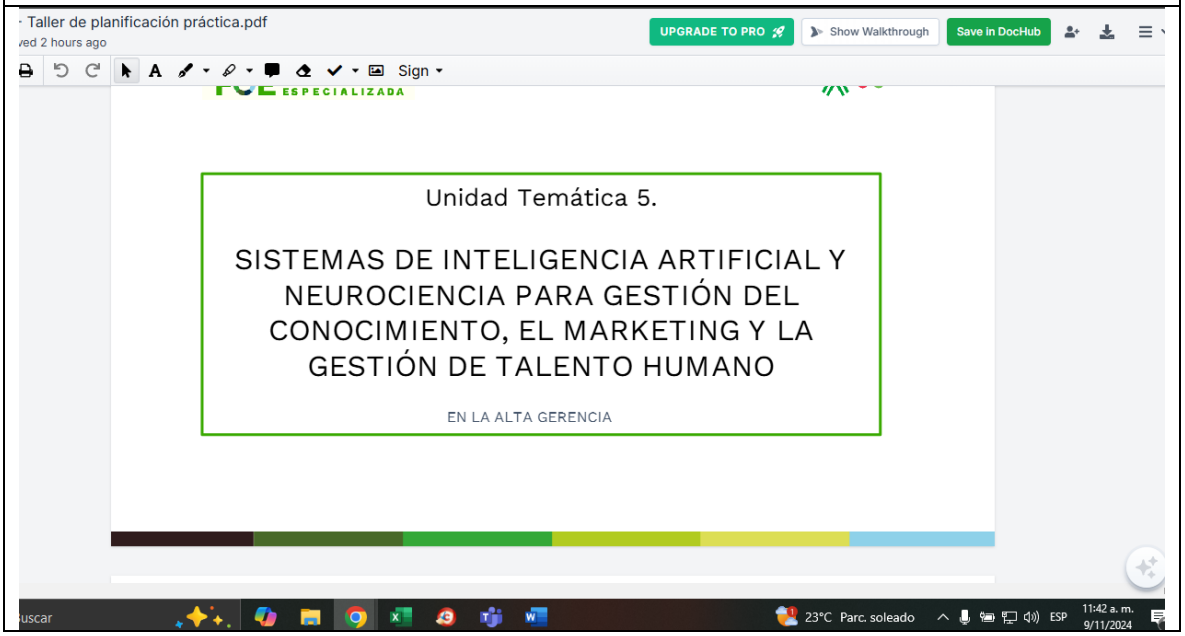


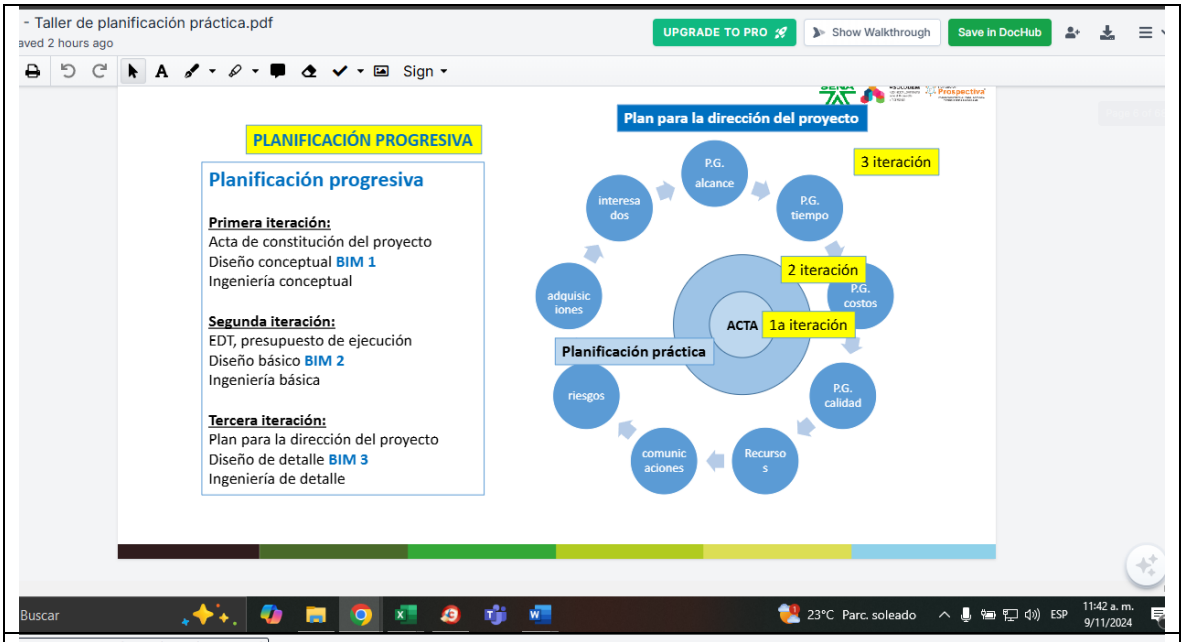
Soporte técnico - Centro de Atención al Usuario (CAU)

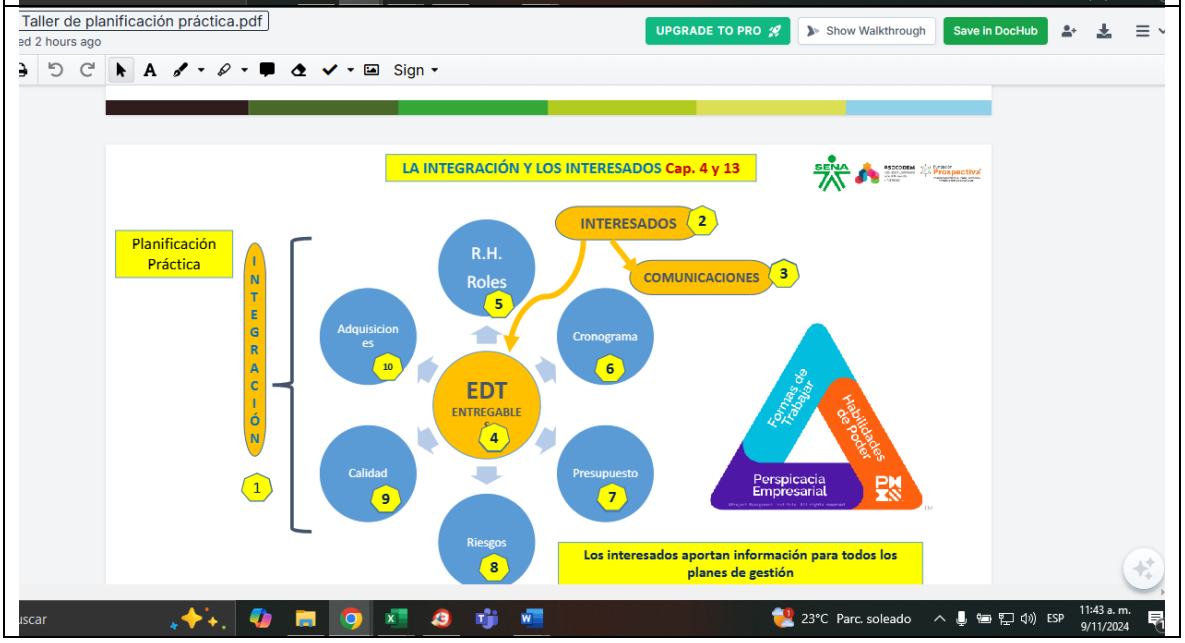


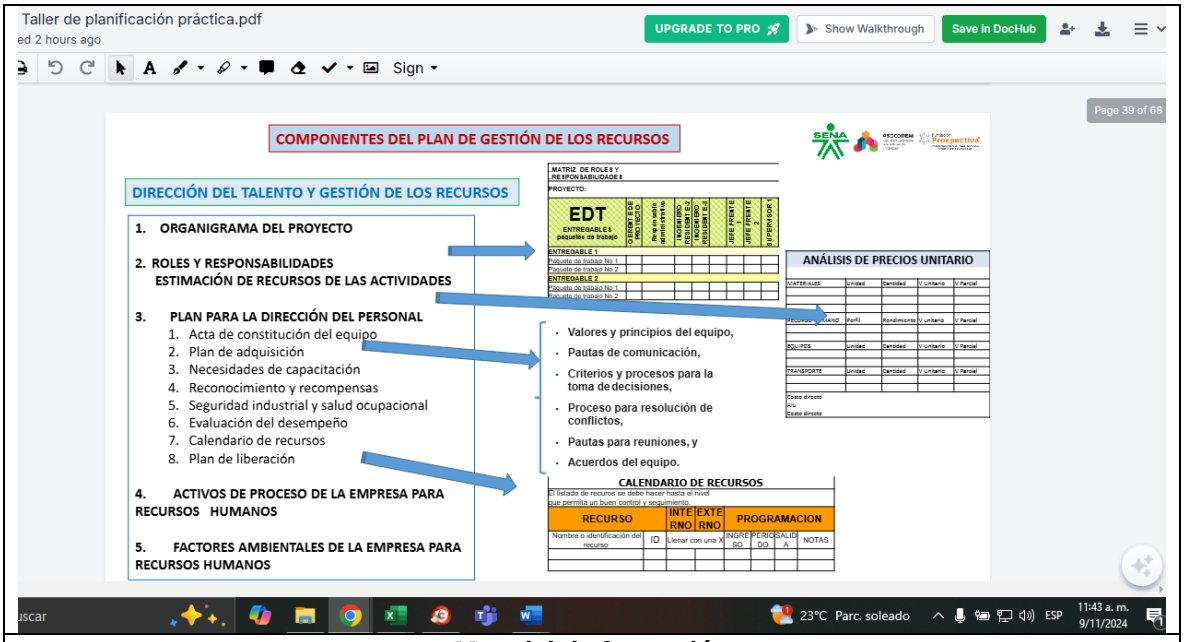


Unidad temática visitada

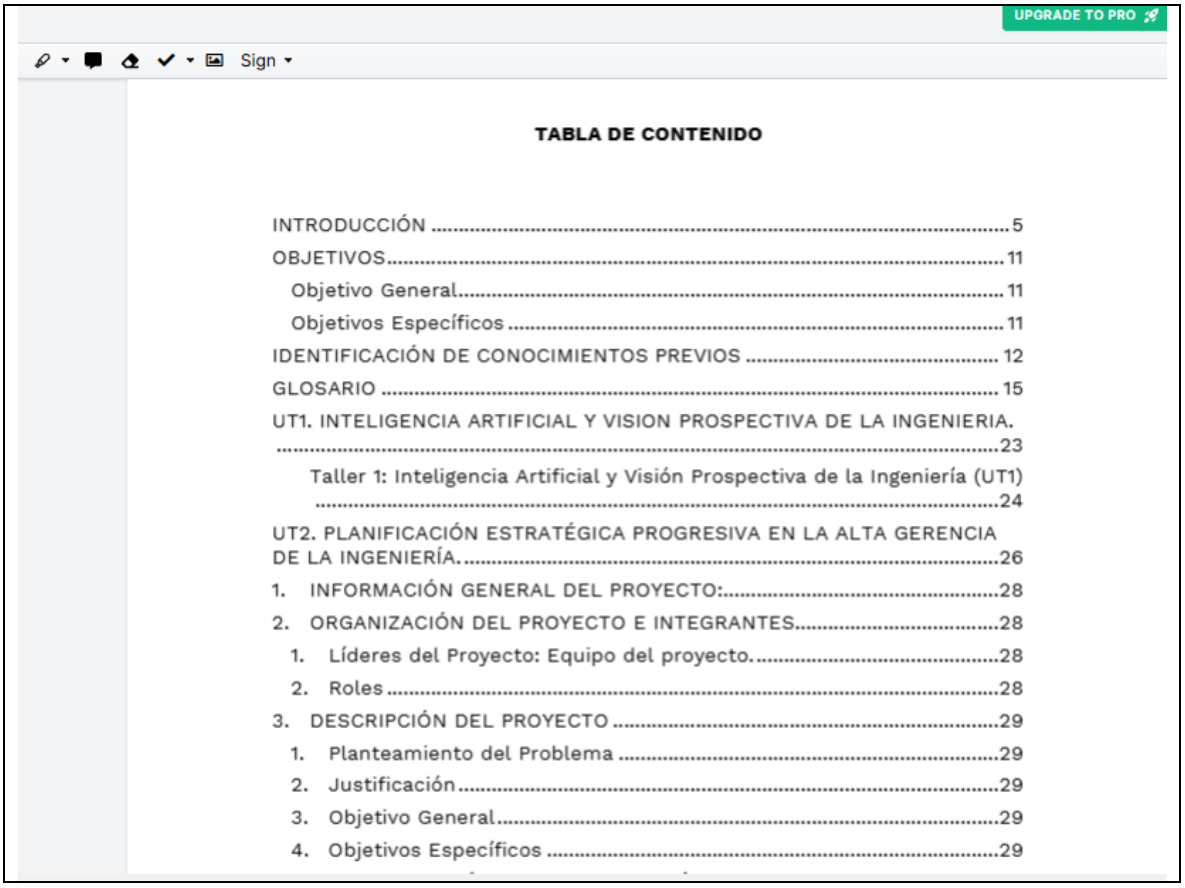



- Taller de planificación práctica.pdf
aved 2 hours ago
UPGRADE TO PRO
Show Walkthrough
Save in DocHub
Sign
PLANIFICACIÓN PROGRESIVA
Planificación progresiva
Primera iteración:
Acta de constitución del proyecto
Diseño conceptual BIM 1
Ingeniería conceptual
Segunda iteración:
EDT, presupuesto de ejecución
Diseño básico BIM 2
Ingeniería básica
Tercera iteración:
Plan para la dirección del proyecto
Diseño de detalle BIM 3
Ingeniería de detalle
Plan para la dirección del proyecto
3 iteración
2 iteración
1a iteración
ACTA
Planificación práctica
P.G. alcance
P.G. tiempo
P.G. costos
P.G. calidad
Recursos
comunicaciones
riesgos
adquisiciones
interesados
Buscar
23°C Parc. soleado
ESP
11:42 a. m.
9/11/2024


Taller de planificación práctica.pdf
ed 2 hours ago
UPGRADE TO PRO
Show Walkthrough
Save in DocHub
Sign
LA INTEGRACIÓN Y LOS INTERESADOS Cap. 4 y 13
Planificación Práctica
INTEGRACIÓN
1
EDT
ENTREGABLE
4
INTERESADOS
2
COMUNICACIONES
3
R.H.
Roles
5
Adquisiciones
10
Cronograma
6
Calidad
9
Presupuesto
7
Riesgos
8
Formas de Trabajar
Habilidades de Poder
Perspicacia Empresarial
PM
Los interesados aportan información para todos los planes de gestión
23°C Parc. soleado
ESP
11:43 a. m.
9/11/2024



Material de formación



UPGRADE TO PRO

Sign

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 5
OBJETIVOS 11
Objetivo General 11
Objetivos Específicos 11
IDENTIFICACIÓN DE CONOCIMIENTOS PREVIOS 12
GLOSARIO 15
UT1. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y VISION PROSPECTIVA DE LA INGENIERIA. 23
Taller 1: Inteligencia Artificial y Visión Prospectiva de la Ingeniería (UT1) 24
UT2. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA PROGRESIVA EN LA ALTA GERENCIA DE LA INGENIERÍA. 26
1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO: 28
2. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO E INTEGRANTES 28
1. Líderes del Proyecto: Equipo del proyecto. 28
2. Roles 28
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 29
1. Planteamiento del Problema 29
2. Justificación 29
3. Objetivo General 29
4. Objetivos Específicos 29

en la ingeniería para mejorar la planificación estratégica y anticipar cambios en el sector a través de la visión prospectiva.

Actividades:

1. **Introducción al concepto de IA y visión prospectiva:** Los participantes revisarán un artículo o video introductorio sobre la IA aplicada a la ingeniería y cómo puede ayudar a prever el futuro de la industria.

2. **Análisis individual:**
   Los participantes analizarán un **estudio de caso** (por ejemplo, el uso de IA en la planificación de ciudades inteligentes o en la optimización de proyectos de construcción) y responderán preguntas como:
   - ¿Qué herramientas de IA se usaron y qué impacto tuvieron en el proyecto?
   - ¿Cómo podría la IA transformar la planificación en tu sector específico de la ingeniería?
3. **Tarea de Investigación:**
   Investigar una herramienta de IA relevante para su área de trabajo y preparar una breve presentación sobre cómo



Sign

UT5. SISTEMAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y NEUROCIENCIA PARA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO, EL MARKETING Y LA GESTIÓN DE TALENTO HUMANO EN LA ALTA GERENCIA DE LA INGENIERÍA.

- Aplicación y adaptación de neurociencia, las nuevas tecnologías y la inteligencia artificial para la construcción modelos de análisis de riesgos y evaluaciones técnico económicas en la alta gerencia de la ingeniería, en los desarrollos de ingeniería específicos del beneficiario.
- Gestión cualitativa de los riesgos en los desarrollos de ingeniería.
- Gestión cuantitativa de los riesgos con nuevas tecnologías en los desarrollos de ingeniería.
- Aplicación de la inteligencia artificial para la selección del talento humano en los desarrollos de ingeniería.
- Aplicación de la inteligencia artificial para la gestión del marketing estratégico en los desarrollos de ingeniería.



El reto actual no es solo integrar la IA en las operaciones, sino también preparar al talento humano para trabajar de manera eficiente junto a estas nuevas tecnologías. Es fundamental que las empresas inviertan en la formación y capacitación de sus empleados para que puedan aprovechar al máximo las oportunidades que la inteligencia artificial ofrece, garantizando así la competitividad y sostenibilidad en un entorno global cada vez más exigente.

Taller 5: Sistemas de Inteligencia Artificial y Neurociencia para Gestión del Conocimiento, Marketing y Talento Humano en Ingeniería (UT5)

Objetivo del Taller:

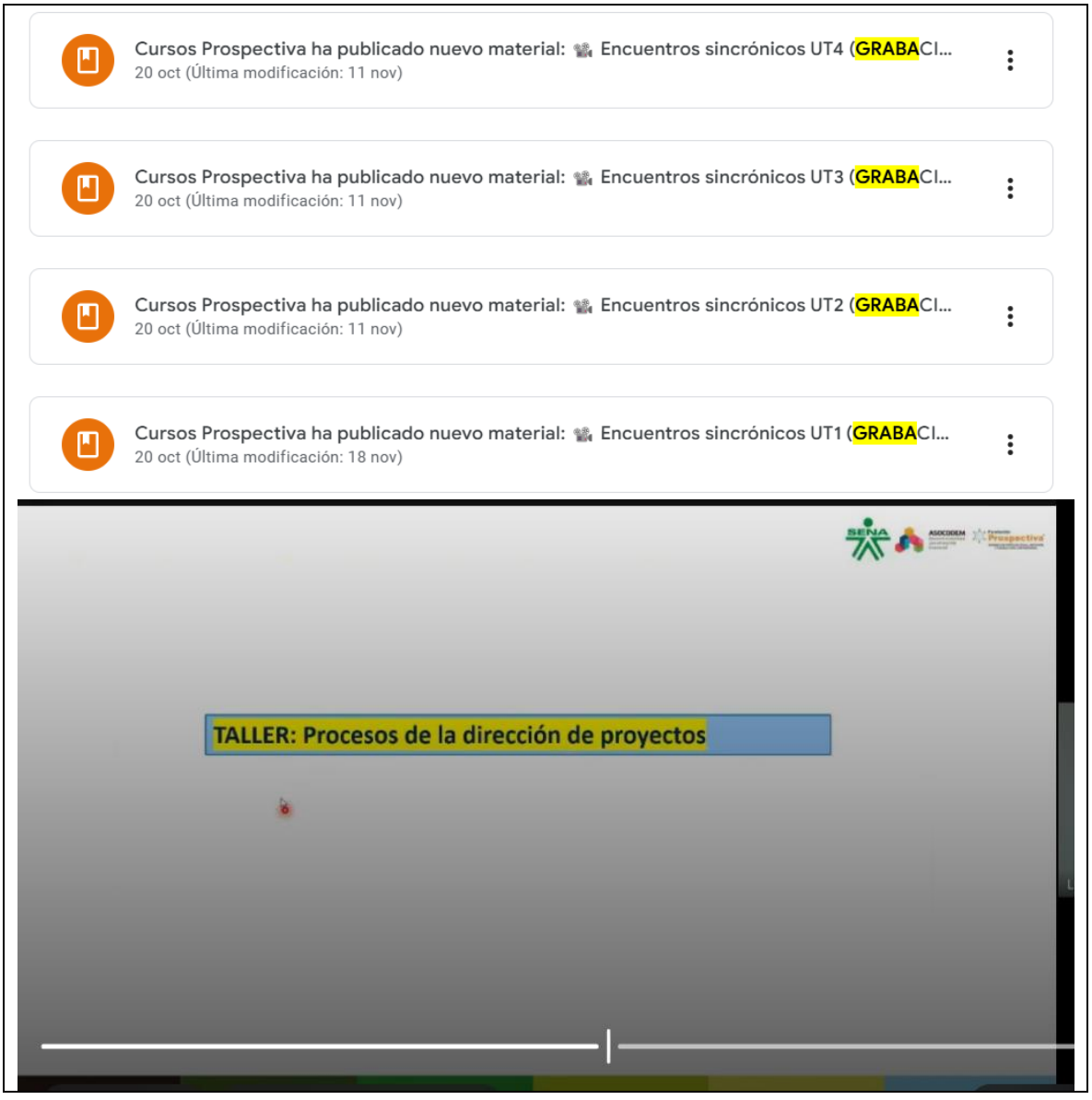
Explorar cómo la Inteligencia Artificial (IA) y las herramientas de neurociencia pueden mejorar la gestión del conocimiento, el marketing y la gestión del talento humano en proyectos de ingeniería.

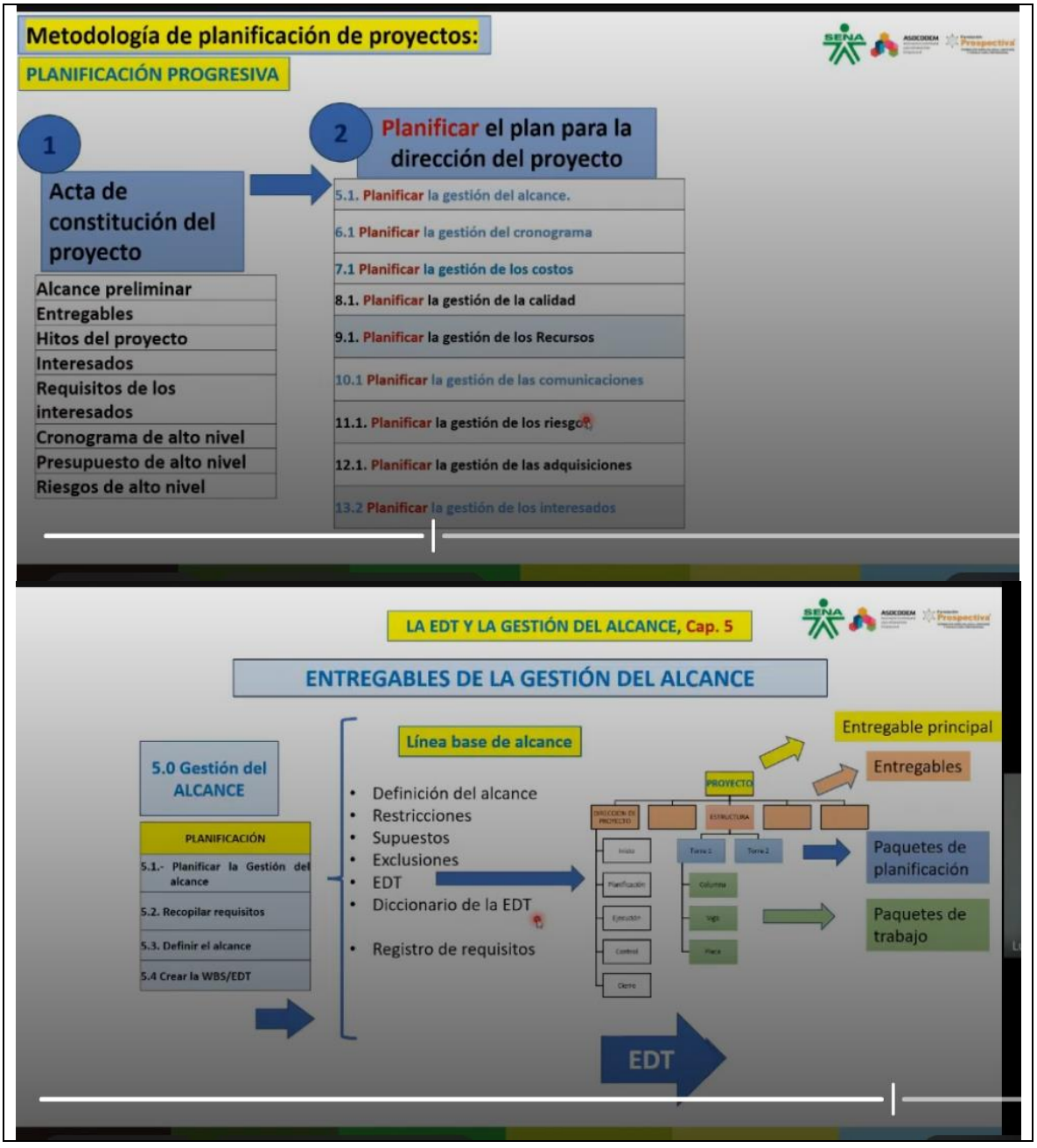
Actividades:

1. **Introducción a la IA en la Gestión del Conocimiento:**

Asistencia a las sesiones sincrónicas

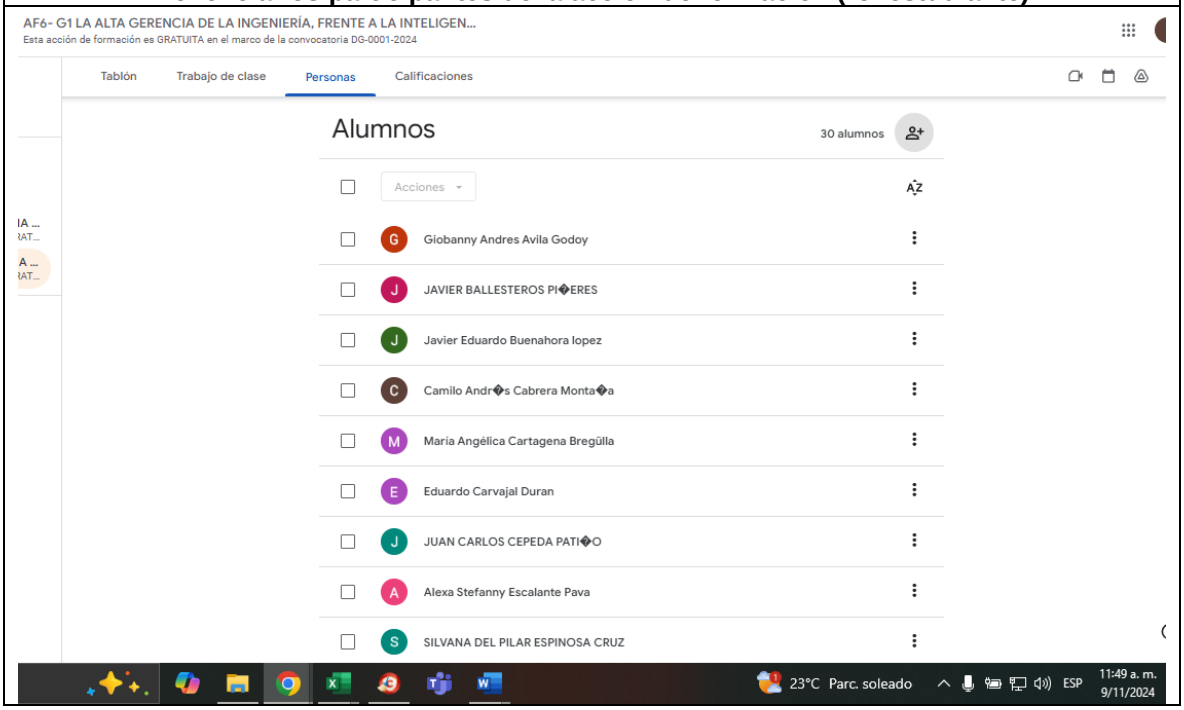
Inicial

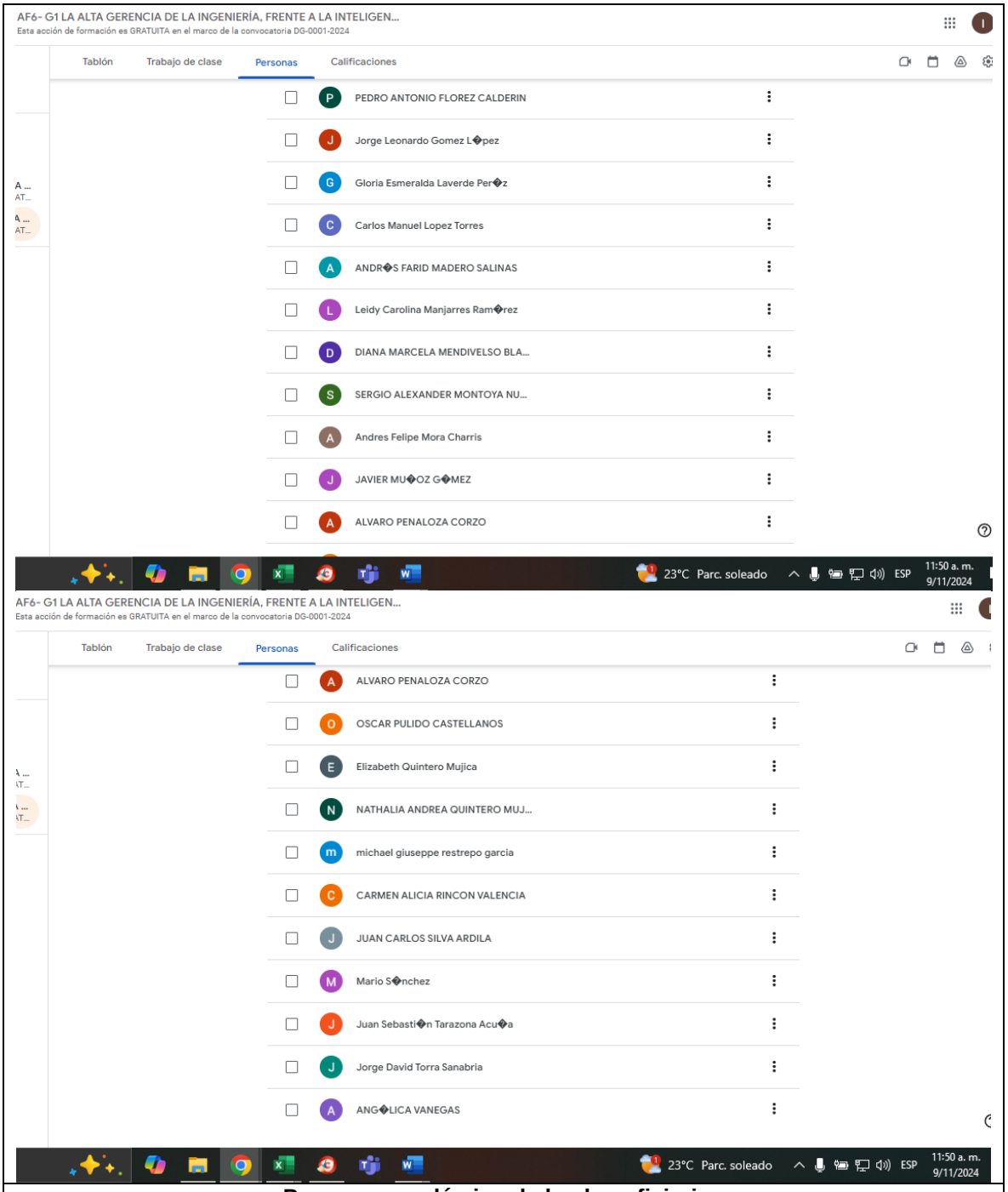

Cursos Prospectiva ha publicado nuevo material: Encuentros sincrónicos UT4 (GRABACI...
20 oct (Última modificación: 11 nov)
Cursos Prospectiva ha publicado nuevo material: Encuentros sincrónicos UT3 (GRABACI...
20 oct (Última modificación: 11 nov)
Cursos Prospectiva ha publicado nuevo material: Encuentros sincrónicos UT2 (GRABACI...
20 oct (Última modificación: 11 nov)
Cursos Prospectiva ha publicado nuevo material: Encuentros sincrónicos UT1 (GRABACI...
20 oct (Última modificación: 18 nov)
TALLER: Procesos de la dirección de proyectos


Metodología de planificación de proyectos:
PLANIFICACIÓN PROGRESIVA
1
Acta de constitución del proyecto
Alcance preliminar
Entregables
Hitos del proyecto
Interesados
Requisitos de los interesados
Cronograma de alto nivel
Presupuesto de alto nivel
Riesgos de alto nivel
2
Planificar el plan para la dirección del proyecto
5.1. Planificar la gestión del alcance.
6.1 Planificar la gestión del cronograma
7.1 Planificar la gestión de los costos
8.1. Planificar la gestión de la calidad
9.1. Planificar la gestión de los Recursos
10.1 Planificar la gestión de las comunicaciones
11.1. Planificar la gestión de los riesgos
12.1. Planificar la gestión de las adquisiciones
13.2 Planificar la gestión de los interesados
LA EDT Y LA GESTIÓN DEL ALCANCE, Cap. 5
ENTREGABLES DE LA GESTIÓN DEL ALCANCE
5.0 Gestión del ALCANCE
PLANIFICACIÓN
5.1.- Planificar la Gestión del alcance
5.2. Recopilar requisitos
5.3. Definir el alcance
5.4 Crear la WBS/EDT
Línea base de alcance
Definición del alcance
Restricciones
Supuestos
Exclusiones
EDT
Diccionario de la EDT
Registro de requisitos
Entregable principal
Entregables
Paquetes de planificación
Paquetes de trabajo
EDT

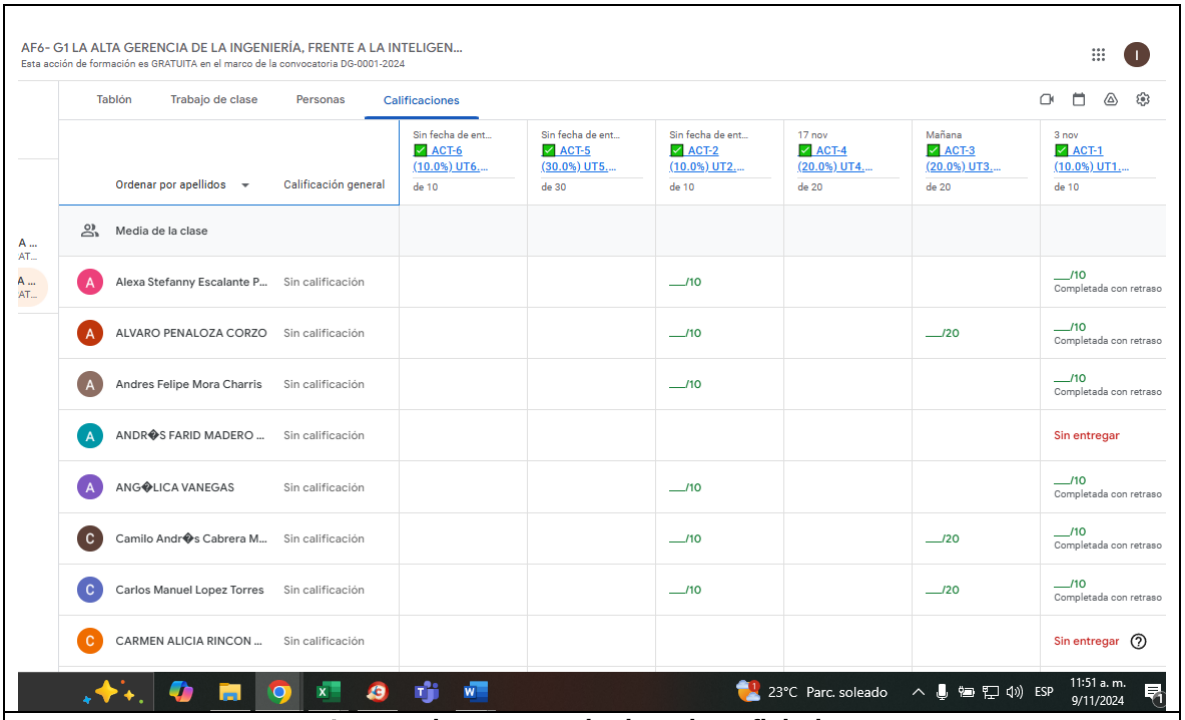


Beneficiarios participantes de la acción de formación (rol estudiante)

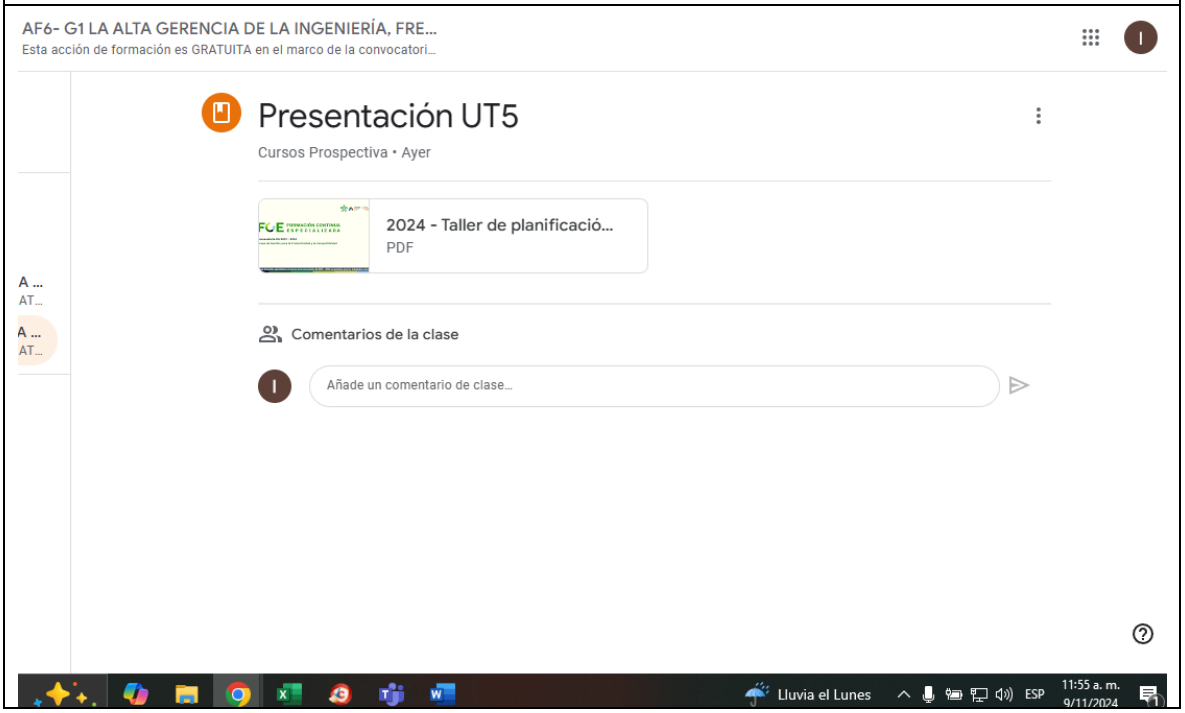




Progreso académico de los beneficiarios



Interacciones capacitador y beneficiarios



10. CONCEPTO ACÁDEMICO

La acción de formación revisada, enmarcada en la unidad temática "Sistemas de inteligencia artificial y neurociencia para gestión del conocimiento", mostró un desarrollo metodológico alineado con lo aprobado en el proyecto. Desde el punto de vista pedagógico, se evidenció el uso efectivo de la metodología teórico-práctica y el empleo de tecnologías de la información en modalidad virtual. La estructura de la plataforma digital, incluyendo recursos como el video de bienvenida, el jingle, las presentaciones temáticas y las grabaciones de sesiones sincrónicas, respalda un enfoque integral de aprendizaje. Sin embargo, se identificó que el contenido temático de la Unidad 5 no coincide plenamente con lo aprobado, lo que plantea una oportunidad para garantizar la coherencia del material con los objetivos formativos establecidos.

Académicamente, se destaca que el capacitador suplente, Luis Miguel Jiménez Sanguino, cumple con los requisitos estipulados, y su desempeño es respaldado por la disponibilidad de grabaciones detalladas de las sesiones sincrónicas. Los beneficiarios mostraron un alto nivel de participación, superando ligeramente el límite establecido, lo cual refleja interés pero sugiere la necesidad de ajustar la gestión de asistentes para cumplir con las directrices. Las actividades evaluativas y los recursos disponibles facilitan el aprendizaje autónomo, aunque es esencial reforzar la alineación temática para maximizar el impacto pedagógico y académico.

En términos generales, el ambiente virtual demostró ser adecuado, con un desempeño técnico satisfactorio y un enfoque formativo que combina teoría y práctica De esta manera, se asegura la calidad educativa y el cumplimiento de los objetivos de capacitación, optimizando los procesos de formación gerencial en inteligencia artificial y sostenibilidad para la alta dirección.



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



DAVID STIVEN ORREGO C
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: María Camila Betancru Orrego– Interventora
Revisó: Martha Álvarez – Coordinadora académica