PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Bogotá D.C. octubre 17 de 2.024

Señor (a)
MARTHA LUCIA CARDOZO PAVAS
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. CO1.PCCNTR.6833731/2024
Coordinadora Académica
Coordinación Académica de Instalaciones Técnicas de Construcción - Técnicos y Tecnólogos CTCM
Ciudad.

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual mes octubre del año 2.024

Referencia: No. CO1.PCCNTR.6833731/2024

SERGIO MARIO DUQUE BAQUERO identificado con la cédula de ciudadanía No. 18.389.076 de Calarcá Quindío, en mi calidad de Contratista del SENA, en Coordinación académica de Instalaciones Técnicas de Construcción – Técnicos y Tecnólogos en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación, presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y forma de Pago: El valor total del presente contrato asciende a la suma DIEZ MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS M/CTE. ($10.463.333). Este monto será pagado por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) Dos pagos iguales por los meses de octubre a noviembre de 2024, cada uno por un monto de CUATRO MILLONES TRESCIENTOS MIL PESOS M/CTE. ($4,300,000) cada uno. y b) un último pago correspondiente al mes de diciembre por valor de UN MILLÓN OCHOCIENTOS SESENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS M/CTE. ($1,863,333).

Plazo: Será hasta el 13 de diciembre de 2.024

OBJETO:
Contratar la prestación de los servicios profesionales de manera autónoma e independiente para impartir formación profesional integral en las competencias técnicas, claves y transversales a través de herramientas pedagógicas en el programa y modalidad asignada garantizando el cumplimiento del proceso educativo de los aprendices del centro de tecnologías para la construcción y la madera por los términos establecidos en el calendario académico de la vigencia 2024 - proyecto ley - servicios prestados a la formación profesional - FIC.”.

Obligaciones Especificas:

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Ejecutar las actividades de formación profesional integral que le sean asignadas en su programación.	Ejecutar los RAP asignados en cada competencia de acuerdo al horario de programación trimestral	Informe mensual de ejecución contractual
2	Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo del SENA, según la normatividad vigente.	Se cumplen con los protocolos de bioseguridad establecidos.	Presentación de evidencias en el proceso formativo
3	Utilizar en debida forma las claves asignadas para el ingreso a los sistemas de información y gestión del SENA, que requiera para la ejecución del contrato y al finalizar el mismo, informar para su desactivación, garantizando la seguridad y reserva de la información conocida por estos u otros medios durante la ejecución del contrato	Se utilizan correctamente las contraseñas de los distintos sistemas de información.	No aplica
4	Mantener actualizados los sistemas de información sobre los cuales se le haya asignado usuario y contraseña durante la ejecución del contrato y entregar a la entidad a través del supervisor las evidencias del estado en que se encuentre, en los informes de ejecución contractual parcial o final.	Se mantienen actualizados los sistemas de información manejados.	Informes mensuales
5	Participar en proyectos y programas tendientes al desarrollo de las capacidades físicas, psicoactivas, éticas, morales, sociales y los valores que requieren los aprendices para avanzar en su proceso formativo con el grupo de Bienestar al Aprendiz.	Se participa en los proyectos a los cuales sea convocado por el grupo de bienestar del aprendiz	Listado de asistencia
6	Presentar informes mensuales de la ejecución del contrato o sobre las acciones encomendadas y los productos resultantes de procesos de aprendizaje realizados por aprendices a quienes imparte Formación Profesional.	Se realiza el informe mensual de las sesiones de formación orientadas	Informe mensual de ejecución contractual GTH-062-V10

7	Atender la formación de aprendices en el área específica del respectivo programa de formación, en las competencias programadas y los resultados de aprendizaje asignados.	Se asiste de forma puntual a orientar cada sesión según lo programado en el horario del instructor	Cronograma horario trimestral enviado por la coordinación académica
8	Aplicar normas, procesos y metodologías pedagógicas, estrategias didácticas activas, formación por proyectos y los protocolos institucionales en la ejecución de la formación.	Seguir la metodología indicada por la red y el programa de formación	No aplica
9	Orientar, apoyar y asesorar a los aprendices en el desarrollo de proyectos formativos y/o productivos en las respectivas etapas de la formación.	Realizar sesiones de formación en etapa lectiva y productiva asignados en el proceso formativo	Listados de asistencia o cronograma en el plan de trabajo
10	Preparar, orientar, desarrollar, apoyar y evaluar procesos de aprendizaje con estrategias para el aprendizaje en los diferentes grupos poblacionales objeto de Formación Profesional Integral, según las necesidades detectadas en los procesos de aprendizaje y los programas curriculares vigentes.	Realizar, de acuerdo con las instrucciones de la Coordinación, el seguimiento al cumplimiento de la formación y los registros del sistema de calidad SENA.	Informe de la Coordinación
11	Desarrollar mecanismos que faciliten la reflexión, la innovación, el espíritu investigativo, la creatividad y la autoevaluación en los aprendices para su mejoramiento continuo.	Se aplica en las sesiones de clase estrategias didácticas activas. Además, se realizan distintas actividades como acompañamiento a la Coordinación en la indagación a los aprendices frente a las estrategias aplicadas por los instructores de la Coordinación Académica y se apoya el proceso de mejora en las falencias halladas.	Informe de la Coordinación – Actas de la Coordinación
12	Evaluar el proceso de aprendizaje de acuerdo con las estrategias pedagógicas y al requerimiento de la formación profesional integral en las plataformas establecidas.	Se evalúa en la plataforma Sofía, se descarga reporte de juicos de evaluación y se reporta a la Coordinación académica de acuerdo con los lineamientos brindados.	Informe de la Coordinación
13	Formular, ejecutar y evaluar diagnósticos que conlleven a la actualización y creación	Realizar los procesos de evaluación y diagnostico si	Reuniones donde se debaten los temas y

	de diseños, planes, programas, procesos y productos propios de las actividades del Centro de formación, acordes con su especialidad y área de desempeño, y según las necesidades del entorno.	es convocado al equipo de diseño curricular de acuerdo a la viabilidad y área de conocimiento.	demás puntos estratégicos que debe tener cada competencia.
14	Colaborar en el diseño y ejecución de programas de actualización de instructores del SENA en aspectos pedagógicos y de la especialidad en que imparte Formación Profesional.	Realizar los cursos a los cuales sea convocado para actualización.	Certificado del curso o norma de competencia.
15	Emitir concepto cuando le sea solicitado, acerca de los planes y programas presentados por entidades aspirantes a ingresar a la cadena de formación o a obtener reconocimiento de cursos, o sobre especificaciones técnicas de maquinaria y equipo, materiales e insumos para la formación profesional integral. Presentar su concepto y recomendaciones.	Cuando sea solicitado, emitir conceptos de planes y programas presentados por entidades aspirantes a ingresar a la cadena de formación.	Las indicadas por el programa o las entidades pertinentes
16	Participar en las labores de montaje y puesta en marcha de equipos y maquinaria utilizados en la Formación Profesional Integral, si es del caso.	Se realiza actividades de mejoramiento continuo de los talleres de formación con proyectos desarrollados por los aprendices en el centro.	Informe de la Coordinación.
17	Responder por la integridad y buen uso de materiales, equipos y demás elementos de la institución puestos bajo su cuidado.	Realizar buen uso de los materiales y equipo de la institución y entregarlos en el mismo estado que se recibieron.	Se consigna evidencia en las minutas de vigilancia y formato de entrega de inventario del CTCM.
18	Incorporar las tendencias tecnológicas, pedagógicas y de gestión, al diseño técnico pedagógico de las diferentes acciones de Formación Profesional en su especialidad.	De acuerdo al tipo de población y conocimientos previos se implementan estrategias de la formación profesional integral para el seguimiento en la ejecución del proceso pedagógico desarrollado por instructores de la Coordinación.	Queda evidenciado en el formato GFPI-F-022 en donde se consigna el estilo y ritmo de aprendizaje y las características culturales y sociales de cada aprendiz. Cada formato es entregado por los instructores del área.
19	Solicitar y participar en los comités de evaluación y seguimiento a aprendices de	Se asiste a todos los comités programados por la coordinación.	Acta de comité firmada o listado de asistencia.

	conformidad con el Reglamento del Aprendiz SENA.		
20	Participar activamente en las actividades de formación programadas por la entidad en el área cultural, deportiva, recreativa, dirigidas a los aprendices y en los programas de carácter preventivo que ameriten de su apoyo y asesoría, adicionalmente en actividades de bienestar dirigidas a los aprendices y funcionarios.	Se participa en actividades culturales programadas por el centro de formación que requieran de mi apoyo y asesoría.	Se evidencia en listados de asistencia realizados por el área de bienestar.
21	Reportar en el sistema SOFÍA PLUS en un plazo no máximo de 3 días al corte trimestral, todas las actividades de acuerdo con los procesos que son su responsabilidad, garantizando la calidad de la información y su coherencia en el proceso formativo, tales como: a) Registro de los juicios evaluativos. b) Creación de rutas y asociación de aprendices. c) Registro de juicios evaluativos del reconocimiento de aprendizajes previos. d) Comunicar al coordinador académico oportunamente las anomalías, inconsistencias, novedades de aprendizaje y hallazgos en el registro de la información.	Se realiza en la plataforma Sofía todas las actividades exigidas de acuerdo con los lineamientos dados por la Coordinación	Informe de la Coordinación
22	Apoyar los proyectos de Cooperación Nacional e Internacional en los cuales participe el centro de formación y en el desarrollo de innovaciones pedagógicas del área específica en que se desempeñe, mediante proyectos de investigación, en concordancia con las exigencias de desarrollo sostenible.	Se apoya en los proyectos de cooperación convocados	Informe a la coordinación académica
23	Integrar los equipos de desarrollo curricular interdisciplinarios por programa o conjunto de programas por redes tecnológicas, para garantizar integridad en la formulación de proyectos formativos, el diseño de actividades de aprendizaje, el diseño de talleres e ítems que alimentaran los bancos de pruebas, para la selección de aprendices entre otras.	Participar en los equipos de desarrollo curricular si es convocado de acuerdo al área de conocimiento	Informe a la coordinación académica

24	Participar en la programación y ejecución del proceso de inducción de aprendices de formación titulada y el reconocimiento de aprendizajes previos siempre y cuando cumpla con el objetivo contractual de ejecutar acciones de formación diferentes a la inducción.	Al inicio de cada trimestre y para una de las fichas asignadas se realiza el reconocimiento de aprendizajes previos de los aprendices para así adecuar el Plan de evaluación y seguimiento de cada uno.	Informe a la coordinación académica
25	Apoyar la programación y seguimiento de la formación por proyectos o conjunto de proyectos por redes tecnológicas que garanticen la integridad en la ejecución del proceso de aprendizaje en caso de ser designado como gestor de proyectos.	Si es convocado apoyar con la programación y seguimiento de la formación	Informe a la coordinación académica
26	Dar correcto cumplimiento a su objeto contractual; el instructor contratista no puede suscribir otro contrato en diferente Centro de Formación o dependencias del SENA	Cumplir con el contrato en el centro de formación contratado	Reporte de horas de Sofia Plus
27	Colaborar activamente con las disposiciones sobre aseo y orden de los ambientes de formación.	Hacer cumplir la norma y educar a los aprendices en el orden y aseo de los ambientes	Formato GFPI-F-020 (lista de chequeo de ambiente de aprendizaje).
28	Apoyar la gestión contractual del Centro de Formación requerida en aspectos técnicos según las necesidades para adquisición de bienes y servicios requeridos para la formación.	Si es convocado apoyar en los listados de adquisición de bienes requeridos para orientar la formación	Informe a la coordinación académica en el formato indicado
29	Usar racional y adecuadamente los materiales de formación, equipos, herramientas e infraestructura con que cuenta el Centro de formación para el desarrollo de su actividad misional.	Concientizar a los aprendices en el ahorro y reutilización del material de formación	Bodega de insumos de los instructores.
30	Reintegrar los materiales (libros y/o ayudas didácticas, etc.) y equipos dentro de los plazos estipulados y presentar el paz y salvo correspondiente para el último pago.	Reintegrar el material a su nombre en todas las dependencias.	Paz y salvo de las áreas al finalizar el contrato

A continuación, relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe.

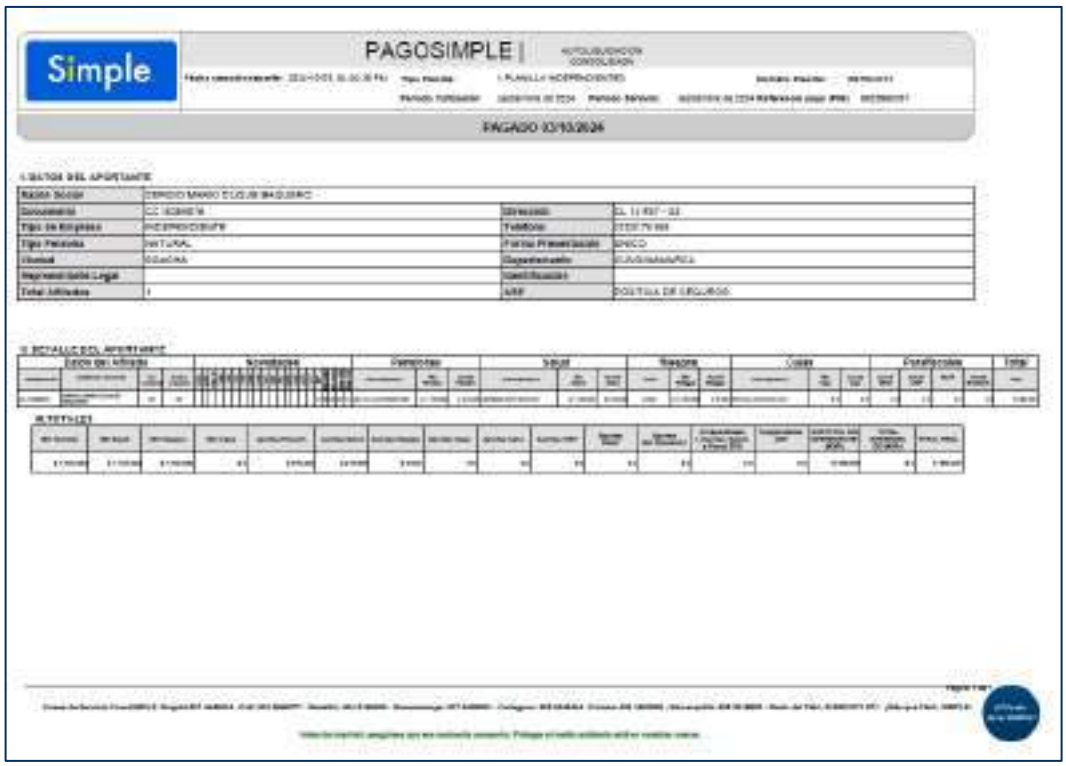
Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe cuenta con el visto bueno del Supervisor.

Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

ITEM	No DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHAS DE DESPLAZAMIENTOS	
			INICIO	FINALIZACIÓN
1.	N/A	N/A	N/A	N/A

Nota 1: *Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual.*

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No. **1067062572** de la planilla, **SIMPLE S.A.** de **SEPTIEMBRE** de **2.024** (Decreto Ley 2106 de 2019 – "*Decreto Ley Antitrámites"*)



Declaración bajo la gravedad de juramento.

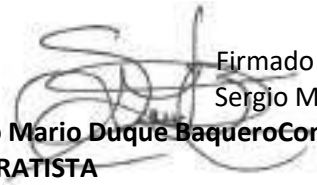
Me permito declarar **bajo la gravedad de juramento** que durante el periodo objeto de cobro SI____NO__X__ he suscrito otro u otros contratos con entidad(s) del Estado el (los) cual(es) se encuentra(n) en ejecución; la anterior declaración de acuerdo con lo establecido en el numeral 5º de la Directiva Presidencial No. 001 de

2022, a fin de identificar potenciales conflictos de interés y hacer la gestión del riesgos para la toma de decisiones dentro del principio de la debida diligencia frente a la ejecución de los contratos de prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión.

Nota: En el evento de señalar **SI,** el análisis efectuado por el supervisor y ordenador de pago deberá quedar documentado y publicado en el SECOP II en los documentos relacionados en el archivo Gestión Contractual GC_ del periodo objeto de cobro.

Evidencias en (0) folios

Cordialmente,



Firmado digitalmente por:
Sergio Mario Duque Baquero.

Sergio Mario Duque BaqueroContratista
CONTRATISTA
C.C. No. 18.389.076

Recibí a satisfacción:

Martha Lucía Cardozo Pavas
Supervisor(a) Contrato CO1.PCCNTR.6833731/2024
Coordinadora Académica de Instalaciones Técnicas de Construcción.

INSTRUCTOR: _SERGIO MARIO DUQUE BAQUERO_____

FECHA DEL INFORME: __17-10-2024_____

TRIMESTRE: **CUARTO DE 2024 (OCTUBRE)**

PROGRAMACIÓN: Las fichas y las competencias que estoy orientando son:

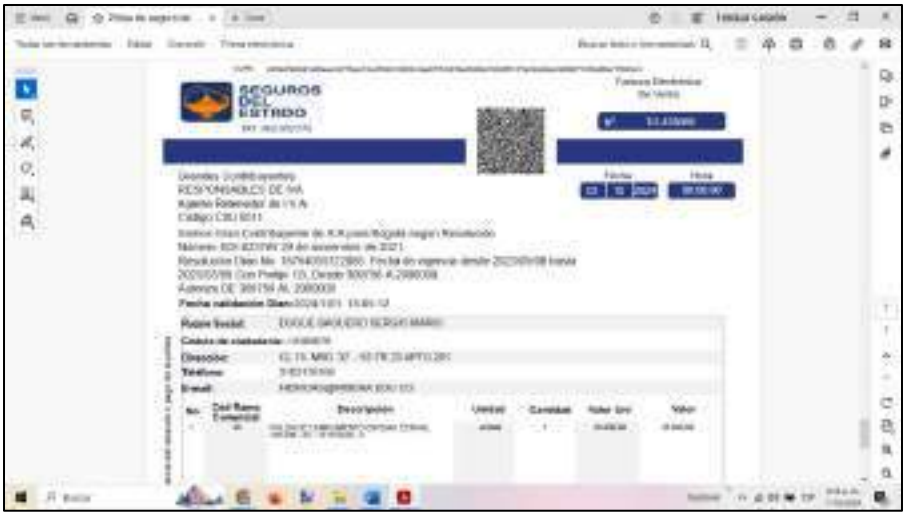
FICHA	**PROGRAMA**	**COMPETENCIA**
30XXXXX	Complementaria. Sistemas de redes contra incendio. 80 horas. Grupo No. 1 en el centro de formación. Gestionado por el instructor.	Básico en Sistemas Contra Incendios. Sesiones prácticas en el SENA.
30XXXXX	Complementaria. Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá – Grupo No. 21 Desde el día lunes al día viernes.	Técnicas de Establecimiento de Jardines Verticales. Sesiones prácticas en el SENA.
30XXXXX	Complementaria. Sistemas contra incendio. 80 horas. Grupo No. 2 en el centro de formación. Gestionado por el instructor.	Básico en Sistemas Contra Incendios. Sesiones prácticas en el SENA.

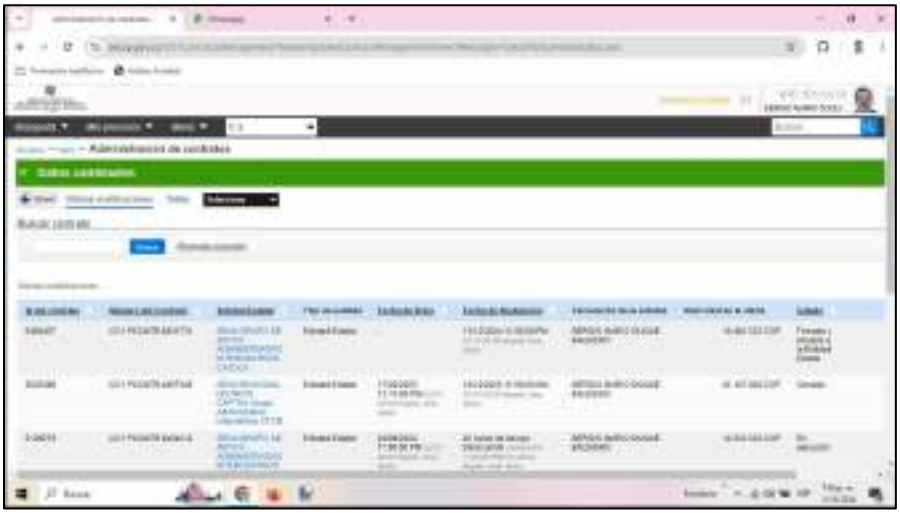
A continuación, describo los avances realizados con cada ficha, desde la modalidad virtual. (Trabajo en casa o fuera de centro en formación complementaria) y Presencialidad, sesiones teórico prácticas en el centro de formación SENA C.T.C.M.

El día de hoy 01-10-2024 Se ejecutó actividad de alistamiento documentación paro protocolizar inscripción de a candidatos a ser aprendices SENA en las nuevas fichas para iniciar proceso en el presente mes de octubre del año 2024. Y adelantar trámites de póliza del nuevo contrato número CO1.PCCNTR.6833731 a mi nombre por prestación de servicios desde el día de hoy hasta el día 13-12-2024





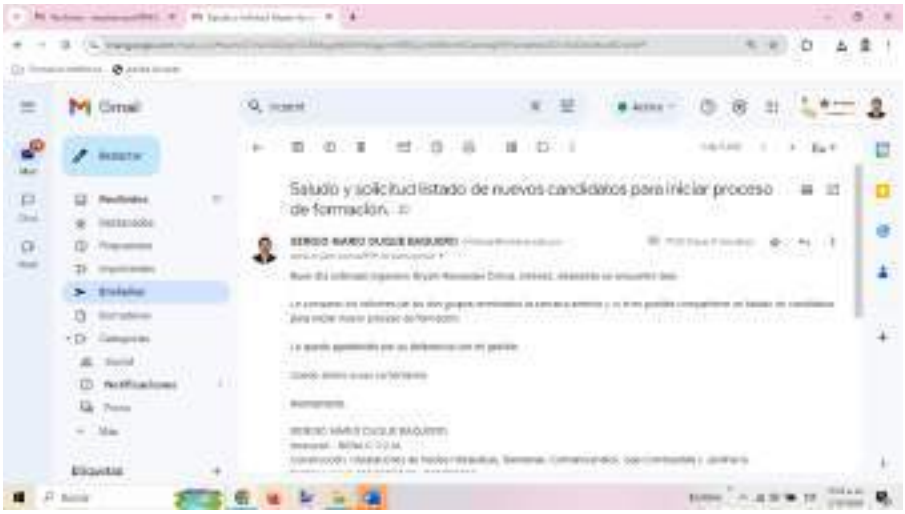




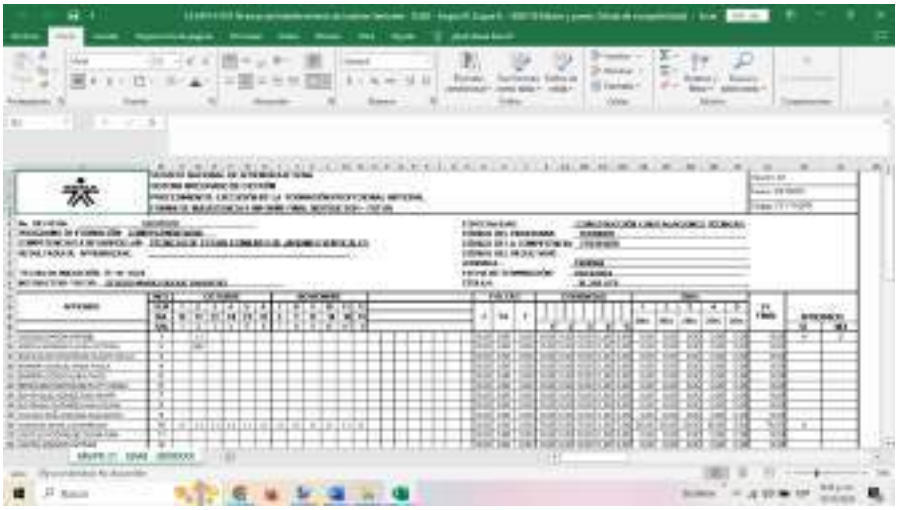
El día de hoy 02-10-2024 Se interactuó con La secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá en la entrega de informe del proceso anterior y se realizó la nueva solicitud de listado de candidatos para iniciar el nuevo proceso, a la funcionaria Catherine Molano Díaz.



Igualmente realizo entrega de informes de los dos procesos anteriores a La Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá y se realizó la nueva solicitud de listado de candidatos para iniciar dos nuevos procesos al Ingeniero Bryam alexander Ochoa Jiménez.

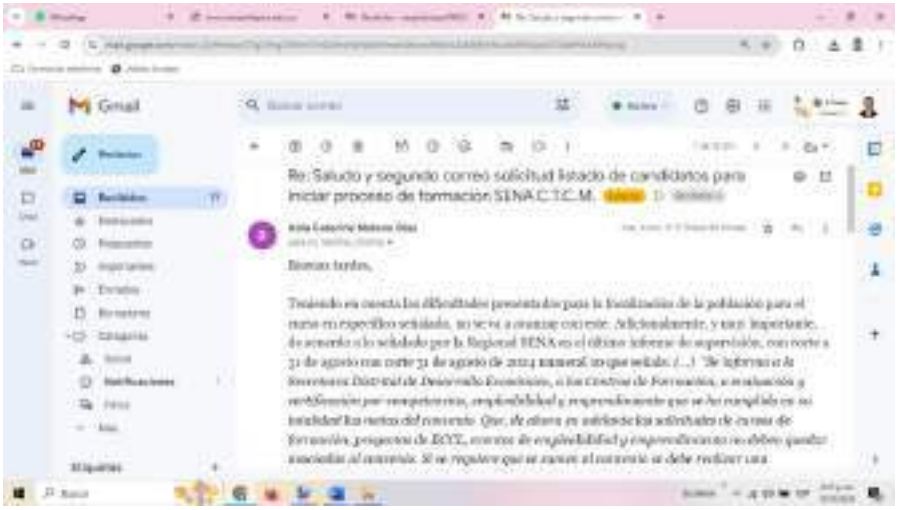


Desde día de hoy 03-08-2024 al día 05-10-2024 Días de alistamiento de los grupos con candidatos y articulación con las instituciones para conformar los grupos nuevos para iniciar sesiones de formación profesional integral. Desde las 08:00 hasta las 16:00 horas de cada día.

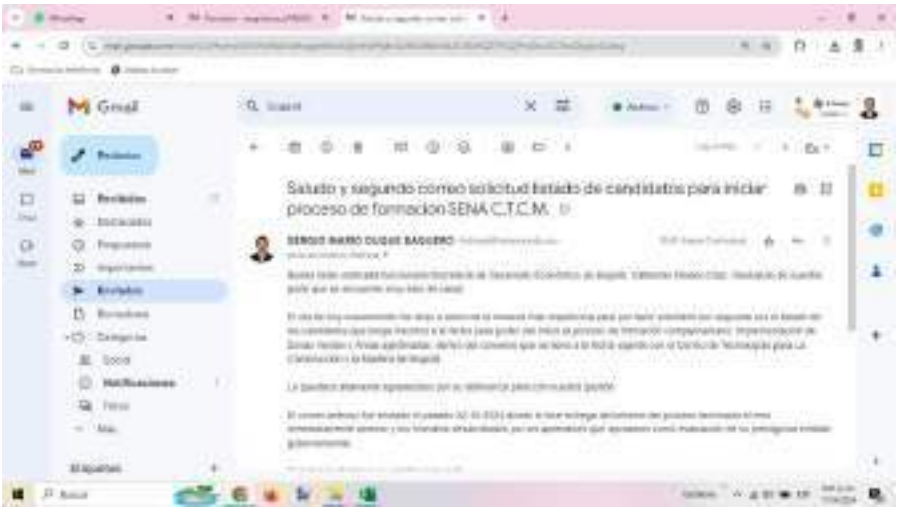


Se obtuvo respuesta de La Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá el día de hoy 08-10-24 que hasta ahora se está implementando la convocatoria para iniciar actividades el año 2025, incluyendo formación en el tema de Técnicas de Establecimiento de Cubiertas Verdes. Se atenderá el último grupo remanente del listado de 862 candidatos entregado el año 2023.

Igualmente se obtuvo respuesta de La Secretaría De Desarrollo Económico de Bogotá donde manifestaron que no aportarán más listados para iniciar proceso de formación, porque ya se cumplieron los objetivos dentro del convenio actual que va hasta el año 2024.



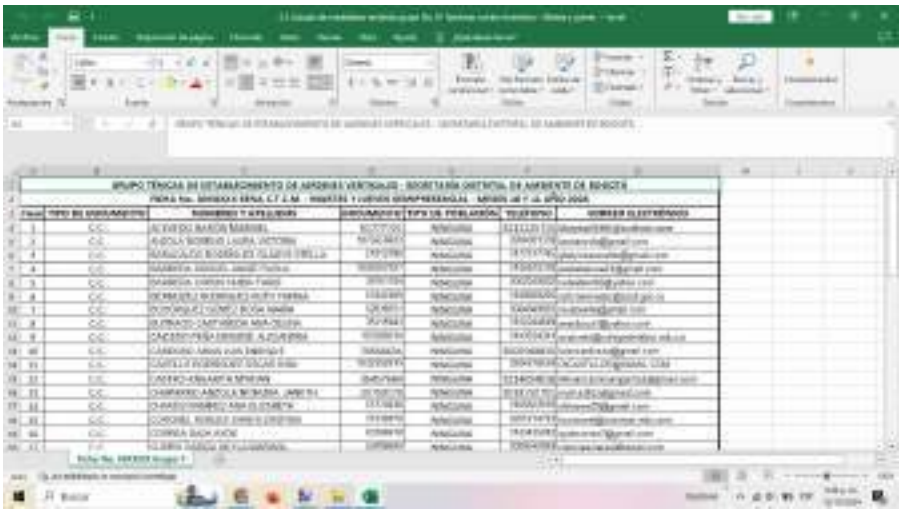
El día de hoy 07-10-2024 se hace gestión nuevamente ante la Secretaría De Desarrollo Económico de Bogotá, solicitando el listado de los candidatos para matrícula e iniciar proceso de formación en el tema Implementación de Zonas Verdes y Áreas ajardinadas, teniendo en cuenta el convenio existente a la fecha con el centro de formación.

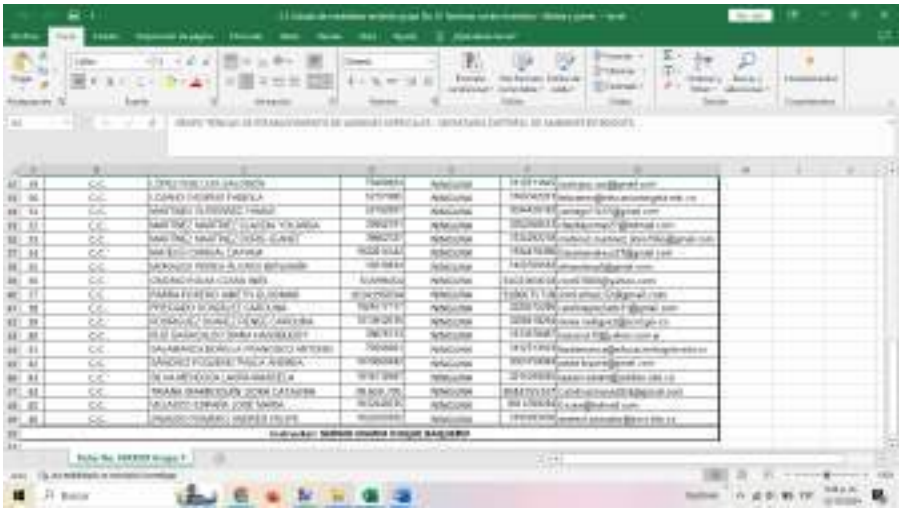


Los días 08 y 09-10-2024 se hace gestión con el último grupo de formación complementaria en convenio con La Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá, para iniciar matrícula con la ficha para ejecutar formación en Técnicas de Establecimiento de Jardines Verticales.

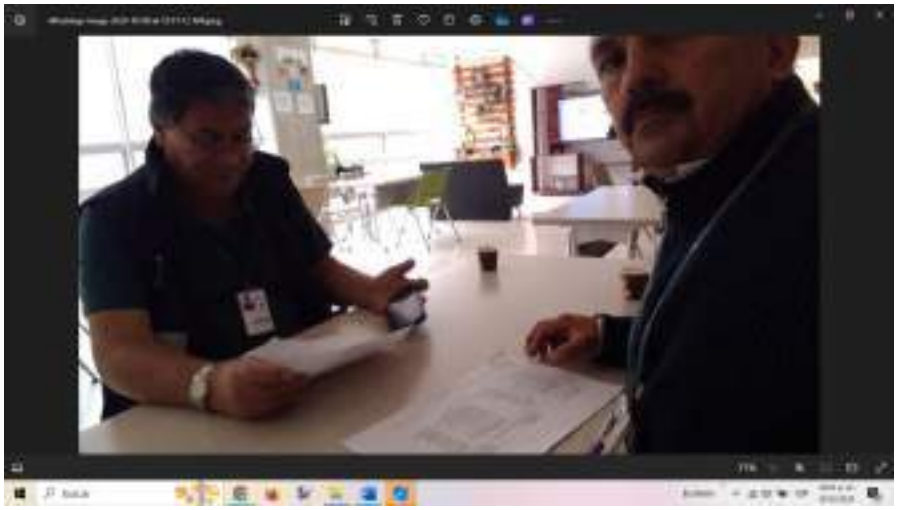

Gmail
Redactar
Saludo e invitación a ser parte del proceso de formación complementaria SENA C.T.C.M. de Bogotá.


Gmail
Redactar
Saludo y solicitud matricula grupo de formación complementaria.





El día de hoy 09-10-2024 se ejecuta aplicación del levantamiento de terreno invernadero actual diseño y cantidad de materiales proyecto traslado del invernadero desde el bloque C a la zona verde del centro de formación que da a la autopista sur de Bogotá del SENA C.T.C.M. Desde las 09:00 hasta las 13:00 horas. Inicio elaboración planos. Trabajo en equipo con el instructor Jesús Benjamín Rodríguez Quinche. Aplicación etapa productiva aprendices ficha 2868114 Técnicos en Mantenimiento y Reparación de Edificaciones.

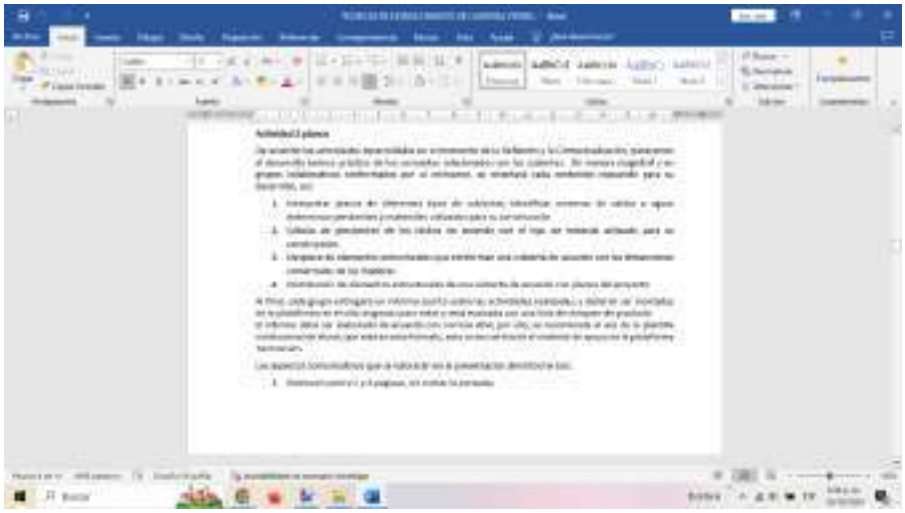




El día de hoy 10-10-2024 se continua con la creación de la guía de aprendizaje Técnicas de Establecimiento de Cubiertas Verdes. Desde las 08:00 hasta las 12:00 horas. Documento que será verificado por el Luis Enrique Ardila Espitia asesor metodológico del centro e formación SENA C.T.C.M. y para su aplicación en el año 2025 con el ingeniero Bryam alexander Ochoa Jiménez.









Actividad 3 compartida

Cualquiera de los proyectos

Manual desarrollo de esta actividad: el instructor entregará fotocopias de planos de cubiertas con el cual cada equipo realizará una maqueta a escala de acuerdo con las especificaciones del proyecto, y deberá tener:

1. Cálculo de cantidades de obra de acuerdo con planos y presupuesto.
2. Elaboración del presupuesto de materiales de acuerdo a planos, especificaciones técnicas y tipo de proyecto.

Esta actividad tendrá una duración de 8 horas y se realizará a través de una lista de chequeo de productos que concretarán en la plataforma Sennetplus.edu.co con LMS con el número de ficha del grupo en formación.

3.1. Actividades Guía Resuelta del caso Subterra

Del siguiente video se seguirán los siguientes pasos hasta a salas de interacción y todos se podrá identificar



Actividad Compartida/Evaluativa

Los impermeabilizantes son cualquiera o compuestos químicos cuyo objetivo es lograr una mayor vida útil de la estructura de la edificación y asegurar la habitabilidad de los mismos, impidiendo el paso del agua y que generen humedades, disminuyendo y reduciendo la porosidad de los materiales o revestimientos. Mejorando así la calidad de vida. Brindando confort al ser humano.

Sistemas de impermeabilización

Existen varios sistemas múltiples sistemas de impermeabilización entre los que se encuentran:

- Impermeabilizaciones asfálticas (material compuesto fabricados como el cemento asfáltico con aditivos especiales para su aplicar sobre la superficie del elemento a impermeabilizar.
- Impermeabilizaciones poliméricas acrílicas.
- Impermeabilizaciones con emulsiones y pinturas acrílicas.
- Impermeabilizaciones con membrana asfáltica.



3.4 Actividades de apropiación del corte bastante y conceptualización y evaluación.

Actividad 1 compartida

A continuación, en los mismos equipos conformados anteriormente, se plantea la siguiente actividad para ser socializada en el aula de una exposición, para ello se deberá tener en cuenta:

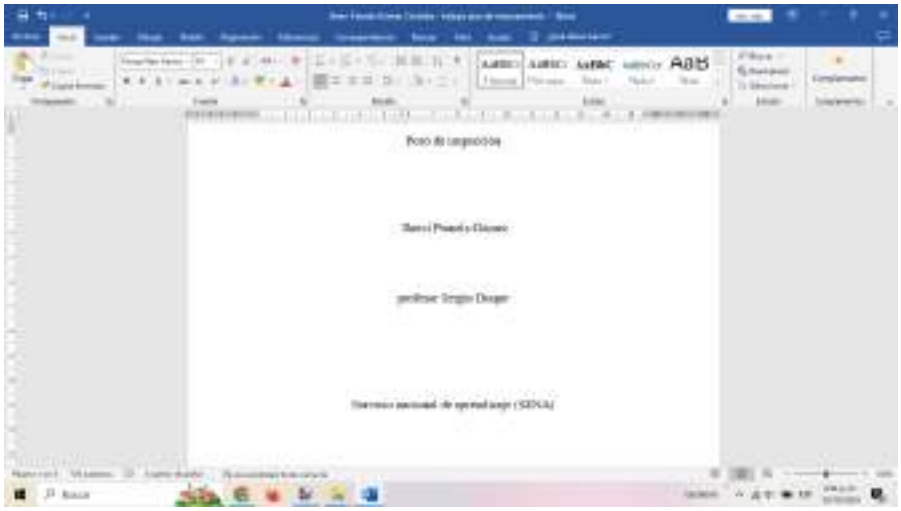
- Asignación del tema en forma aleatoria (elaborada por el grupo Desarrollador, Word, etc.)
- Participación de todos los aprendices que conforman el equipo.
- Tema de una adecuado a nivel del lenguaje técnico.
- Uso de equipo adecuado de presentación, no se lectura en la presentación.
- La actividad tendrá una duración de 2 horas, que incluirá preparación y exposición.
- La calificación se realizará de la siguiente forma:
- Cada expositor tendrá una calificación individual teniendo en cuenta el dominio del tema, el lenguaje utilizado.
- El contenido del tema.
- El tiempo utilizado.

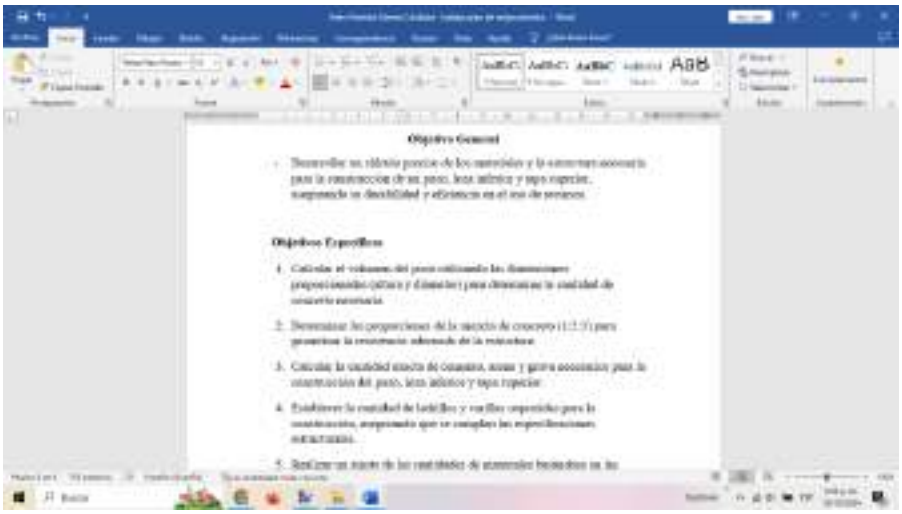
Cada grupo consultará sobre los siguientes temas:

- Tipos de viga y otros elementos utilizados en las cubiertas inclinadas.
- Sistema de mantenimiento adecuado en las cubiertas de cubiertas inclinadas.



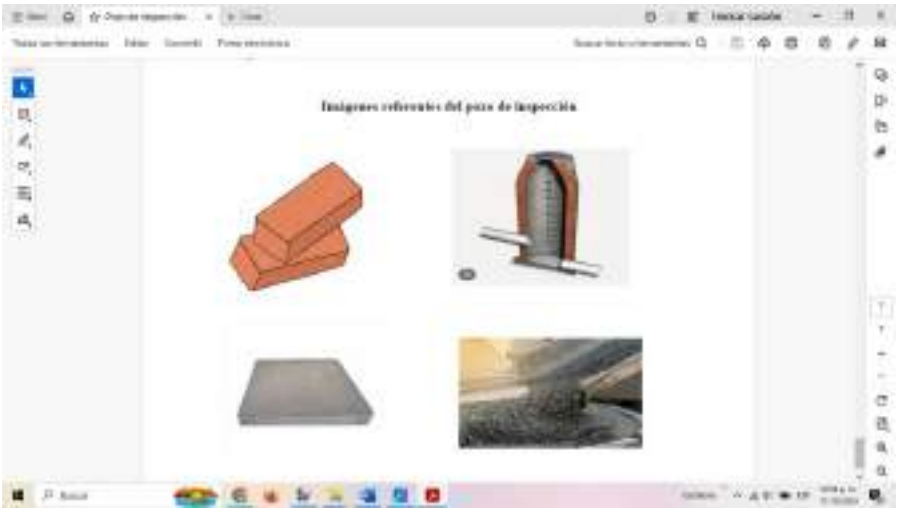
El día de hoy 10-10-2024 desde las 14:00 hasta las 16:00 horas se verifican y evalúan las evidencias de conocimiento, evidencias de desempeño y evidencias de producto de las aprendices Jhercy Pamela Gómez Córdoba y Gisella Ibarra Martín con referencia al plan de mejoramiento y después de tres meses, se llega a la culminación donde aprueban y es remitido el concepto a la coordinación del Área de Instalaciones Técnicas de Construcción, arquitecta Martha Lucía Cardozo Pavas. Para que puedan solicitar el segundo evaluador y levantar el no aprobado que habían obtenido en la asignatura Levantar muros en mampostería no estructural de acuerdo a normas, planos y especificaciones del Técnico en Mantenimiento y Reparación de Edificaciones de la ficha 2767502.





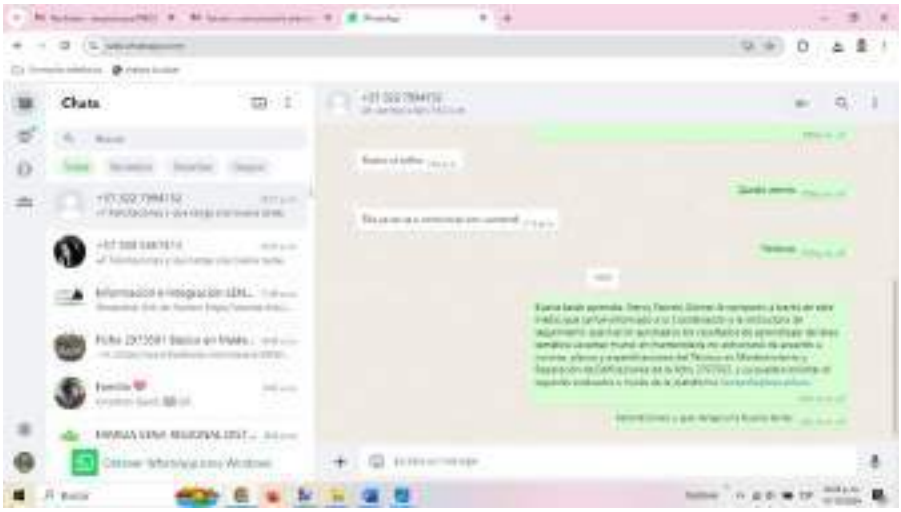




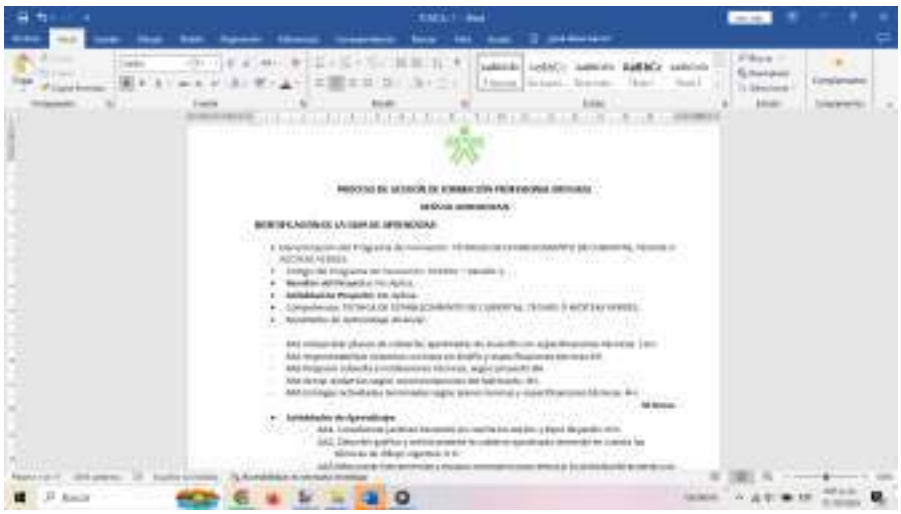


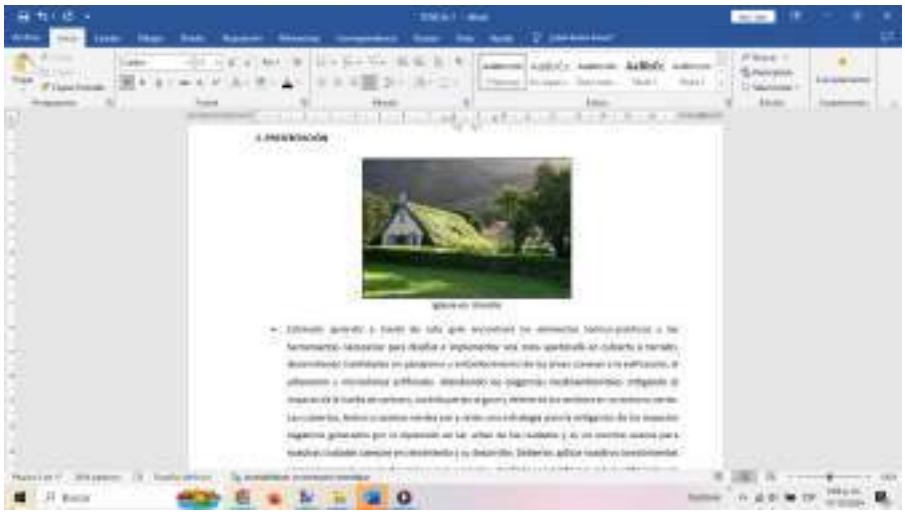
Se envían correos el día de hoy 11-10-2024 desde las 08:00 hasta las 12:00 horas al terminar de verificar y evaluar las evidencias de conocimiento, evidencias de desempeño y evidencias de producto con destino a la instructora Doracelys Herrera Rodríguez de seguimiento plan de mejoramiento y etapa productiva ficha 2767502 y la arquitecta Martha Lucía Cardozo Pavas Coordinadora del área de Instalaciones Técnicas de Construcción del SENA C.T.C.M. de Bogotá. Informando de la realización y aprobación del plan de mejoramiento para que puedan solicitar el segundo evaluador. Igualmente, se les compartió la información de emisión de juicios a las dos aprendices para que puedan proceder.

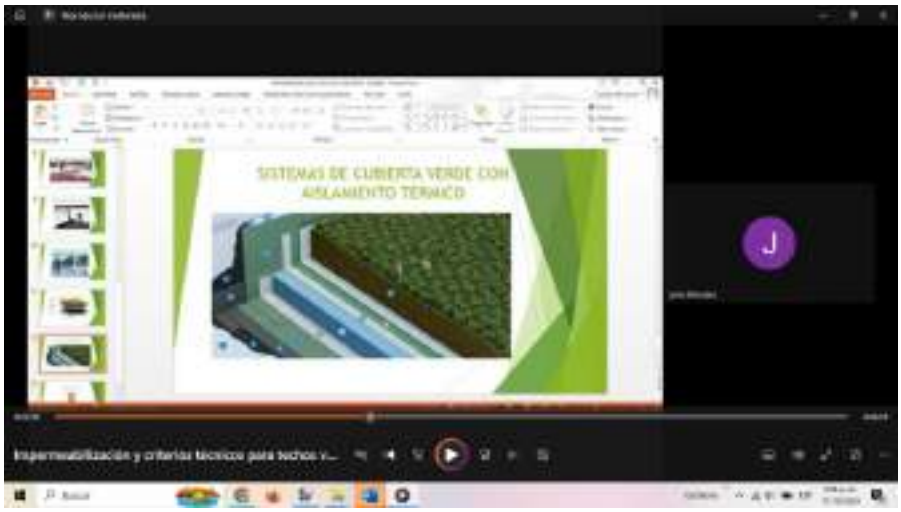




El día de hoy 11-10-2024 Continuo con la creación de la guía de aprendizaje Técnicas de Establecimiento de Cubiertas, techos o azoteas Verdes. Desde las 14:00 hasta las 18:00 horas. Documento que será verificado por el Luis Enrique Ardila Espitia asesor metodológico del centro e formación SENA C.T.C.M.

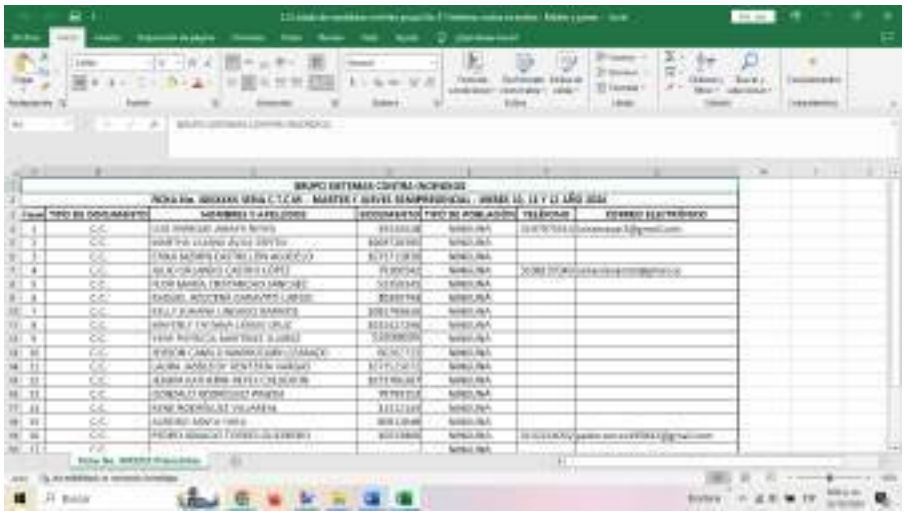






El día de hoy 12-10-2024 se hace gestión con el grupo de formación complementaria Sistemas contra Incendios, para iniciar matrícula con la ficha para ejecutar formación el próximo miércoles 16-10-2024. En el horario desde las 18:00 hasta las 22:00 horas los días miércoles y viernes en el centro de formación talle 3 y terminará el día 13-12-2024

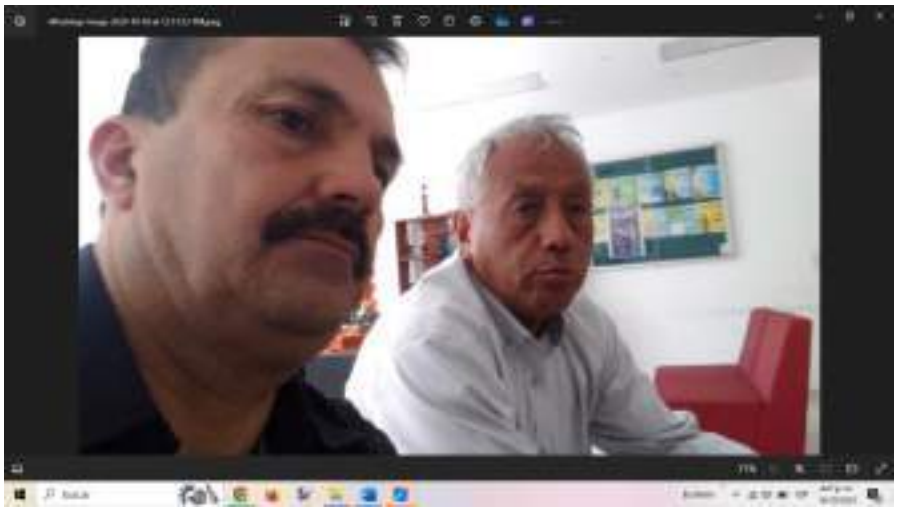




El día de hoy 15-10-2024 se hace presencia y continuar con la gestión que se viene realizando con el grupo de formación complementaria Sistemas contra Incendios, para iniciar matrícula con la ficha e iniciar formación el mismo día de hoy con los candidatos que asistan con la convocatoria realizada en el Conjunto Residencial Palmeto P. H. e iniciar sesiones de formación el día de hoy. En el horario desde las 18:00 hasta las 22:00 horas a ejecutar los días martes y jueves en el salón comunal y que terminaría día 13-12-2024. El resultado es que sólo asistió una candidata para participar del proceso, se le elevó la invitación a realizarlo en el centro de formación, donde se ejecutará el proceso porque si llegaron candidatos con la intención de hacerlo, pero en el taller 3 del SENA C.T.C.M. Donde se decidió ejecutaré las actividades del proceso de formación profesional integral.

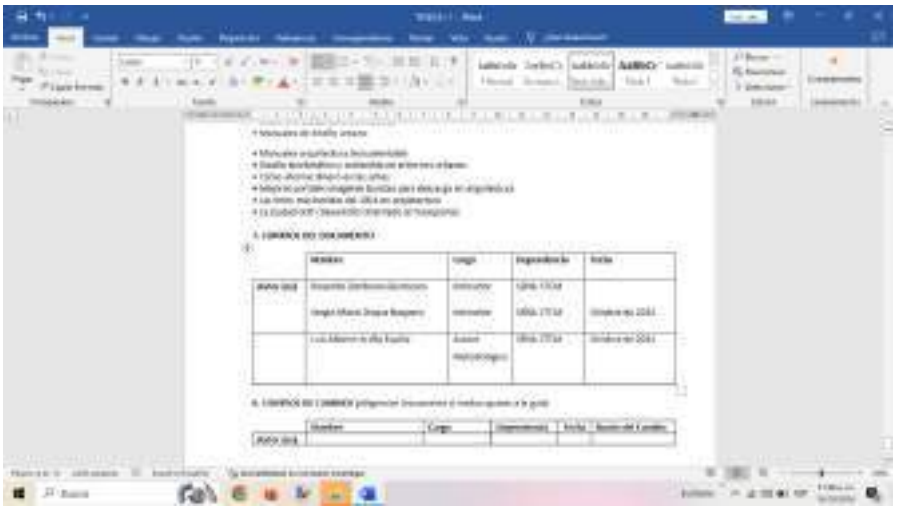
El día de hoy 16-10-2024 se realiza trabajo en equipo con el instructor Rosendo Zambrano Bustacara y continuamos con la creación de la guía de aprendizaje Técnicas de Establecimiento de Cubiertas, Techos o Azoteas Verdes. Desde las 07:00 hasta las 10:00 horas.





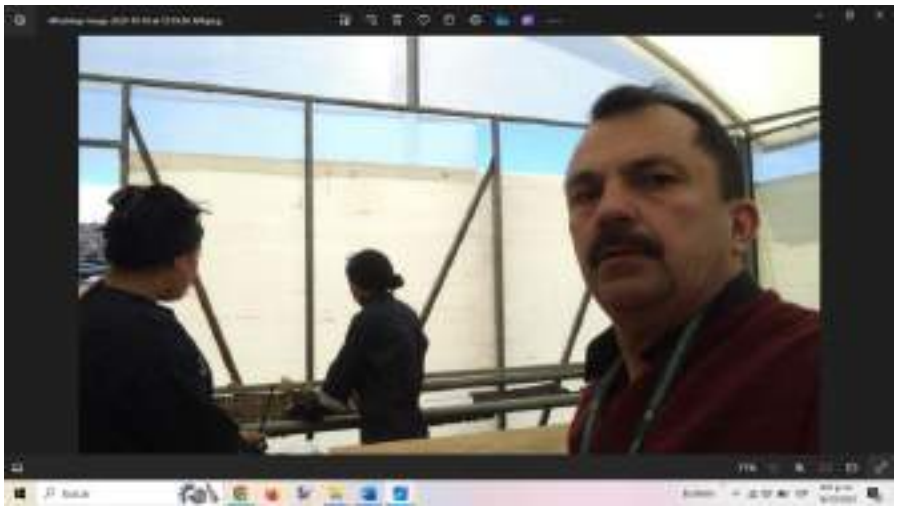


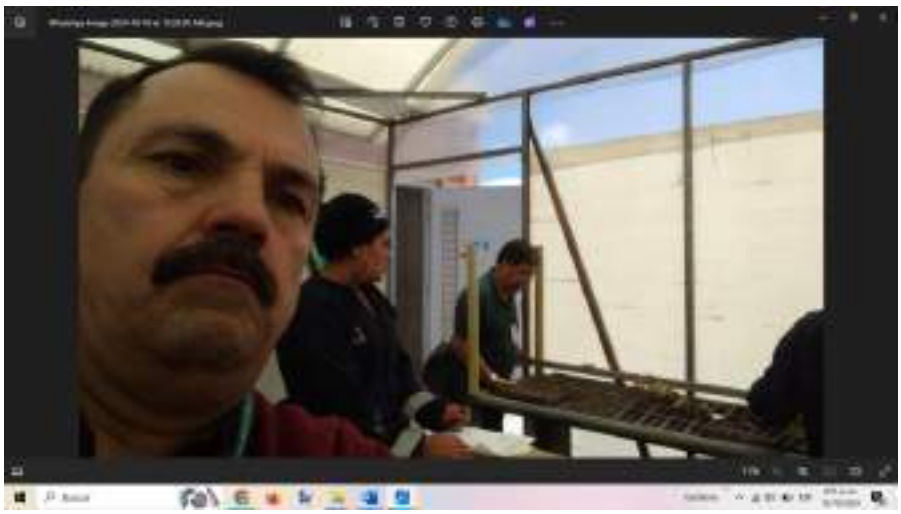




Se adelanto la actividad como había sido programada.

El día de hoy 16-10-2024 se realiza acompañamiento al instructor Jesús Benjamín Rodríguez Quinche en el proyecto del traslado del invernadero del Bloque C a la zona verde del centro de formación, con las aprendices en etapa productiva de la ficha 2868114. Desde las 10:00 hasta las 13:00 horas.





Formación complementaria. Sistemas Contra Incendios. Primera sesión que se realizó el día de hoy 10-10-2024. Desde las 18:00 hasta las 22:00 horas, donde nos reunimos de manera presencial en el talle No. 3.

Ficha No. 3XXXXXX

NÚMERO DE APRENDICES CONTACTADOS: 17

HERRAMIENTA USADA: (Correo electrónico personal mi Sena, WhatsApp, otras herramientas de trabajo de las Tics).

Se ejecutó la sesión de formación de manera virtual sesión teórico práctica.

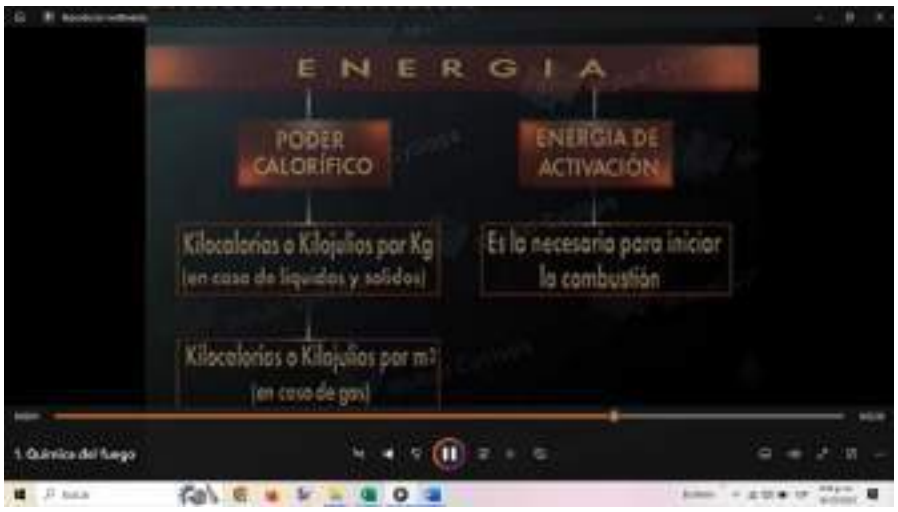
(Se adjuntan pantallazos de la sesión teórico práctica con la asistencia de los aprendices).






1. Química del fuego


ALCOHOL


ENERGIA
PODER CALORÍFICO
ENERGIA DE ACTIVACIÓN
Kilocalorías o Kilojulios por Kg (en caso de líquidos y sólidos)
Es la necesaria para iniciar la combustión
Kilocalorías o Kilojulios por m³ (en caso de gas)
1. Química del fuego


1. Química del fuego




1. Química del fuego




SENA
Regional Distrito Capital
Centro de Tecnologías para la Construcción y Madera
SERGIO MARIO DUQUE BAQUERO
HIDROAS S.A.S.
SUMINISTRO DE AGUA


Agua Fría y Caliente
Suministro Industrial

ROCIADOR

Dispositivo termo sensible diseñado para operar a una temperatura predeterminada descargando automáticamente un flujo de agua y distribuyéndolo en patrones y cantidades específicos sobre un área designada.



Clasificación por temperatura

Ordinario	Intermedia	Alto	Ultra Alto



Naranja	Rojo	Amarillo	Verde	Azul	Violeta
57° C	68 °C	79 °C	93 °C	141 °C	182 °C
135 °F	155 °F	175 °F	200 °F	286° F	360° F

Orientación de rociadores

Pendent-Colgante Este aspersor se instalado y el chorro de agua es hacia el deflector hacia abajo, cerca la tierra.



Upright-Montante Diseñado se instalado para el chorro de agua es hacia el deflector y una vez por arriba, produce una cubierta de pulgada de tierra.

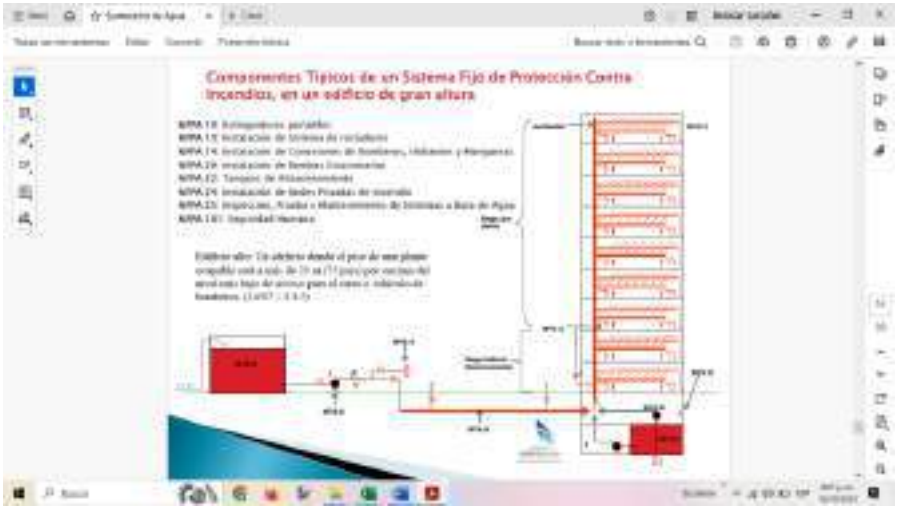


SideWall-Lateral Es bajo de este diseñado se instalado sobre pared, el chorro de agua esta en a de cuarto de esta esfera, con la punta de chorro hacia la pared detrás del rociador, es decir, parece un dibujo de frente. Al arriba hacia abajo y de izquierda a derecha. 90° de frente y 270° de lado.




Secuencia de descarga
rociador estándar
Empresa de funcionamiento


Normatividad en Colombia
La normatividad Vigente
La NTC 1669-09 (NFPA 14-07) Mangueras y Gabinetes Contra Incendio.
La NTC 2301-89 (NFPA 13-85) Rociadores Contra Incendio
NTC 2885 - (NFPA 10) Extintores.
El Reglamento de Construcción Sismo Resistente NSR-10 en los capitulos J y K son sobre protección contra incendios.
Acuerdo 020-95 Código de Construcción del Distrito Capital de Bogotá
HIDROAS S.A.S.


Componentes Tipicos de un Sistema Fijo de Protección Contra Incendios, en un edificio de gran altura


Estándares y aprobaciones
NFPA 13 Instalación Sistemas de Rociadores (Riesgo de nivel bajo)
NFPA 13R Residencias hasta 4 pisos
NFPA 13D Viviendas bifamiliares y casas rodantes
NFPA 14 Conexión de bomberos, hidrantes y gabinetes
NFPA 90A (Retorno de aire acondicionado)
NFPA 24 Sistemas externos contra incendio
Listado por (UL 1821), UL de Canadá, y el
LPCB (Loss Prevention Certification Board.)
Aprobado por (FM 1635)
Listado por NSF para uso de agua potable
HIDROAS S.A.S.

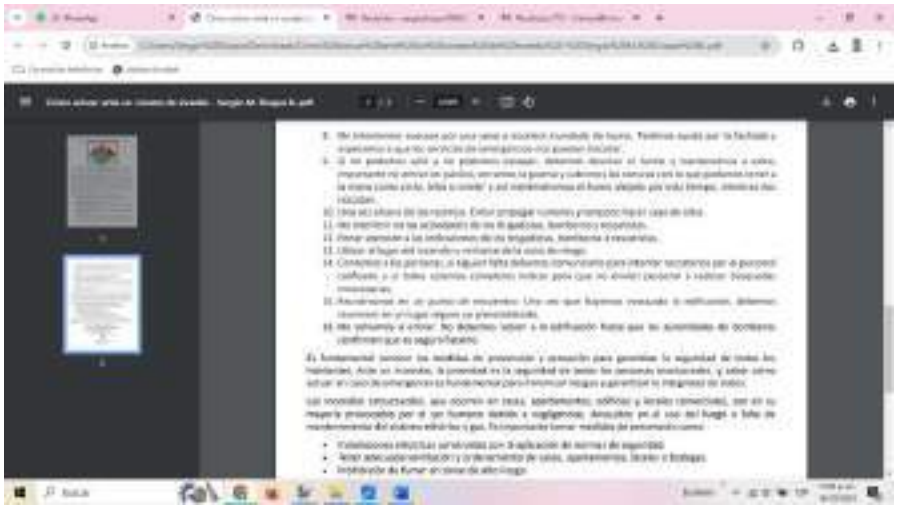



Los peligros de la vida son infinitos y debemos estar preparados frente a ellos
CALOR
Cómo podemos mantenernos a salvo durante la ocurrencia de un conato de incendio para
tener mayores probabilidades de sobrevivir



Debemos llevar a cabo estos pasos por nuestra seguridad y la de los demás.

1. Al conocer que a un edificio pertenecemos un conato de incendio. Primero mantener significamente la calma.
2. Reaccionar de manera inmediata apenas escuchemos sonar la alarma o palmazos de incendios.
3. Si es de noche debemos gritar muy fuerte para que despertemos a todos.
4. Cerrar puertas y ventanas para retardar la propagación del fuego, pidan las puertas antes de salir y si existe con ella el paso de calor no salir más.
5. Usar protegernos de la inhalación de humo. El monóxido y el dióxido de carbono expulsan el aire que contiene el oxígeno que respiramos, debemos cubrirnos la nariz y la boca a la menos presencia de humo en la habitación en la que nos encontremos.
6. Al salir evacuar, debemos seguir el plano de evacuación de la edificación o ubicar con evacuación por las puertas, agachados si hay humo. No utilizar los ascensores. Identificando las rutas de evacuación, puertas principales y alternas.
7. En caso de no poder evacuar, seguir medidas específicas para resguardar su seguridad. Comunicar a las personas que están con nosotros/ellos. Y pedir ayuda por la ventana. Colocaremos algo de color blanco por la ventana para indicar que necesitamos ayuda, importante cerramos la ventana, si el cuarto tiene humo, abrimos ya que no hacia las 6 a la vez otra puerta para evitar entrar más de humo en la habitación.



8. Nos trasladamos evacuar por una zona a nuestro encontrado de humo. Pedimos ayuda por la facilidad y especialmente a que los servicios de emergencias nos puedan rescatar.
9. Si no podemos salir y no podemos escapar, debemos cerrar el humo y mantenernos a salvo, importante no entrar en pánico, entramos la guarda y cubrimos las rendijas con lo que podamos tener a la mano como ropa, tela o cinta y así mantenernos el humo alejado por más tiempo, intentar no rascarse.
10. Una vez ubicara de la incendio. Evitar propagar incendio, principios más en caso de otro.
11. No intentar ni ha actividades de no lo apaguen, bomberos y encargados.
12. Tener atención a las indicaciones de los brigadistas, bomberos o encargados.
13. Utilizar el fuego del incendio o extintor de la zona de riesgo.
14. Comunicar a los portones, si aguan falta debemos comunicarnos para intentar socorrerlos por el personal calificado y si todos ustedes completos indicar para que no olvidar pasarse y realizar evacuados inmediatamente.
15. Encontrarnos en un punto de encuentro. Una vez que hayamos evacuado la edificación, debemos encontrar en el lugar seguro ya preestablecido.
16. No volvamos a entrar. No debemos volver a la edificación hasta que los autoridades de bomberos confirmen que es seguro ingresar.

Es fundamental conocer las medidas de prevención y actuación para garantizar la seguridad de todos los trabajadores. Ante un incendio, la prioridad es la seguridad de todas las personas involucradas, y saber cómo actuar en caso de emergencia es fundamental para minimizar riesgos y garantizar la integridad de todos.

Los incendios estructurales, que ocurren en casas, apartamentos, edificios y locales comerciales, son en su mayoría provocados por el ser humano debido a negligencias, durantes en el uso del fuego o fallo de mantenimiento del sistema eléctrico y gas. Es importante tomar medidas de prevención como:

- Instalaciones eléctricas certificadas con la aplicación de normas de seguridad.
- Tener adecuada ventilación y mantenimiento de casas, apartamentos, locales o trabajos.
- Prohibición de fumar en zonas de alto riesgo.
- Conexión y fuera de equipos que generen electricidad estática.
- Inspección y mantenimiento de equipos, periódicamente.
- Tener un extintor cerca a zona en lugares de residencia y de trabajo.
- Procesos de trabajo con alto riesgo de incendios (tipo de materiales combustibles).

La prioridad es salvaguardar la vida humana en caso de conatos de incendios.

Debemos mantener la calma y mantenerla de actuar con claridad. Evaluar con rapidez la situación de forma objetiva. Si no las tenemos la persona de incendio, buscar la forma de avisarle para avisar a los demás, en el edificio o de incendio.



Centro de Tecnologías Para la
Construcción y la Madera
Regional Distrito Capital
Instructor: Sergio Mario Duque Baquero




RED CONTRA
INCENDIO
TUVALREP







El día de hoy no asistieron los aprendices Martha Liliana Ávila Espitia, Érika Jazmín Castrillón Agudelo, Raquel Azucena Garavito Largo, Mayerly Tatiana Lemus Cruz, Jeisson Camilo Marroquín Lizarazo, Yeny Patricia Martínez Suarez, Laura Jasbleidy Rentería Vargas, Jessika Katerin Reyes Calderón y Jhon Sebastian Rodríguez Escudero, quienes aún se encuentran activos en el proceso de formación.

Formación complementaria. Técnicas de Establecimiento de Jardines Verticales. Primera sesión que se realizó el día de hoy 17-10-2024. Desde las 08:00 hasta las 12:00 horas, donde nos reunimos de manera virtual.

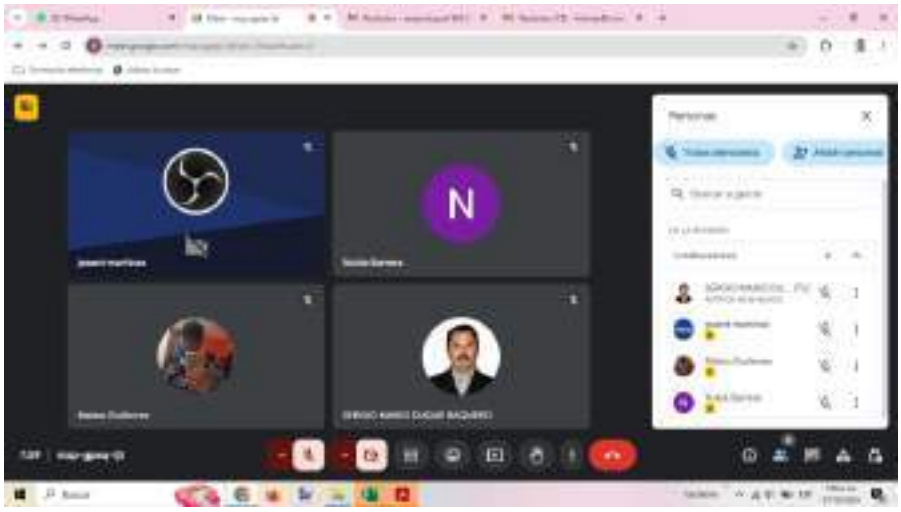
Ficha No. 3XXXXXX

NÚMERO DE APRENDICES CONTACTADOS: 21

HERRAMIENTA USADA: (Correo electrónico personal mi Sena, WhatsApp, otras herramientas de trabajo de las Tics).

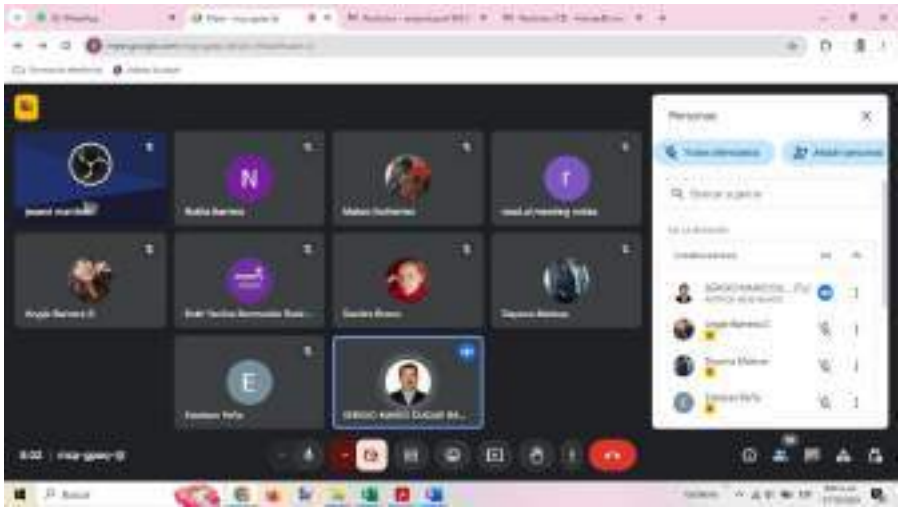
Se ejecutó la sesión de formación de manera virtual sesión teórico práctica.

(Se adjuntan pantallazos de la sesión teórico práctica con la asistencia de los aprendices).







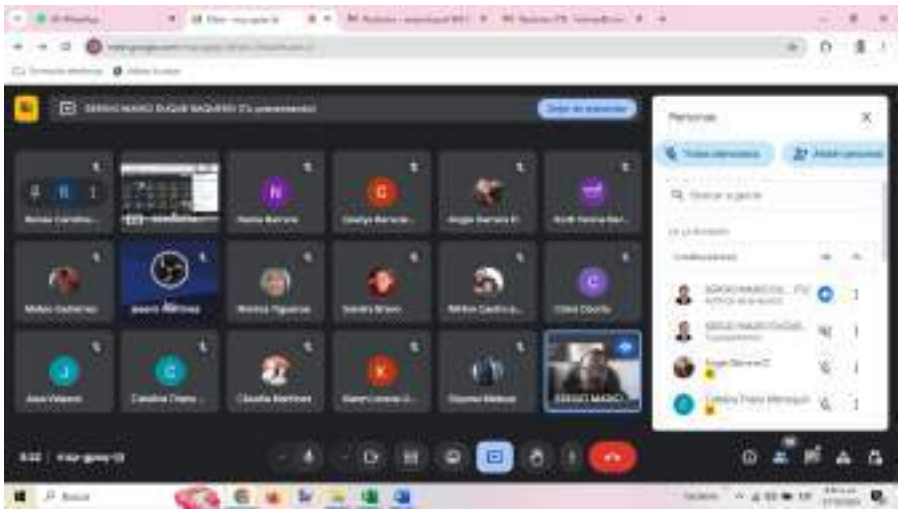



EPP :
NO EMPIECE A
TRABAJAR SIN ÉL


Protección
para la
Cabeza


AREA
TRABAJO


OjoManos OidosOjos
6. EPP - No trabaje sin protección personal



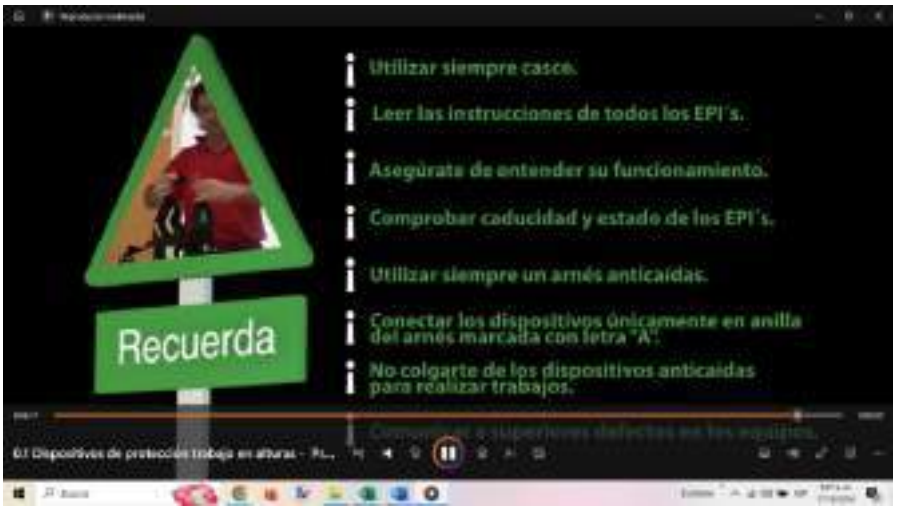


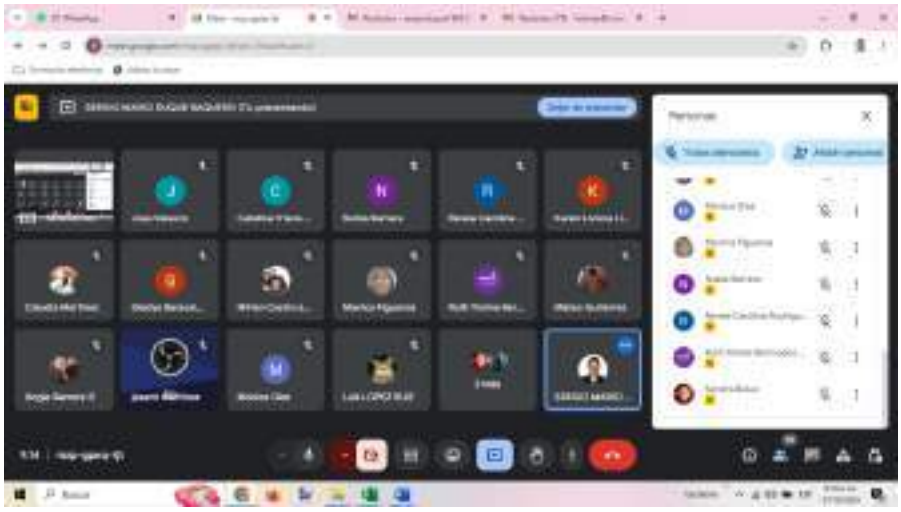

Dispositivos
de protección:
trabajo en altura








Recuerda
¡ Utilizar siempre casco.
¡ Leer las instrucciones de todos los EPI´s.
¡ Asegúrate de entender su funcionamiento.
¡ Comprobar caducidad y estado de los EPI´s.
¡ Utilizar siempre un arnés anticaídas.
¡ Conectar los dispositivos únicamente en anilla del arnés marcada con letra "A".
¡ No colgarte de los dispositivos anticaídas para realizar trabajos.

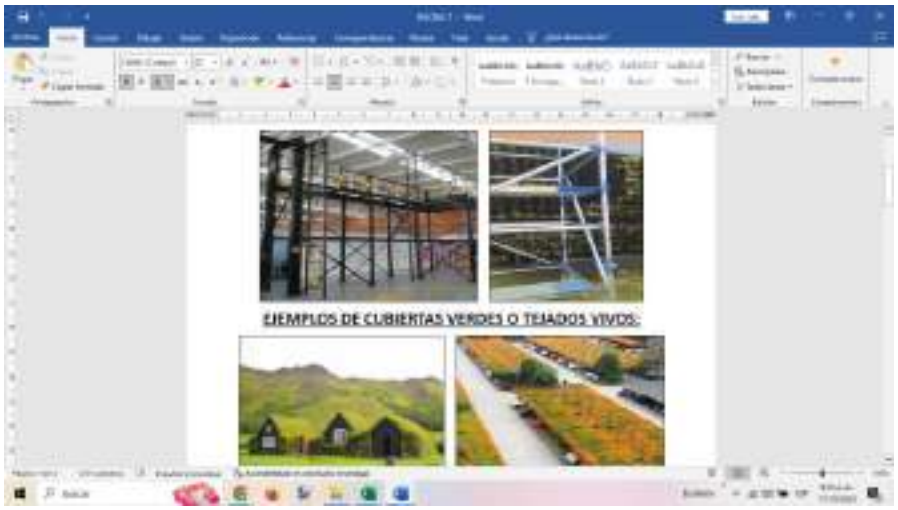




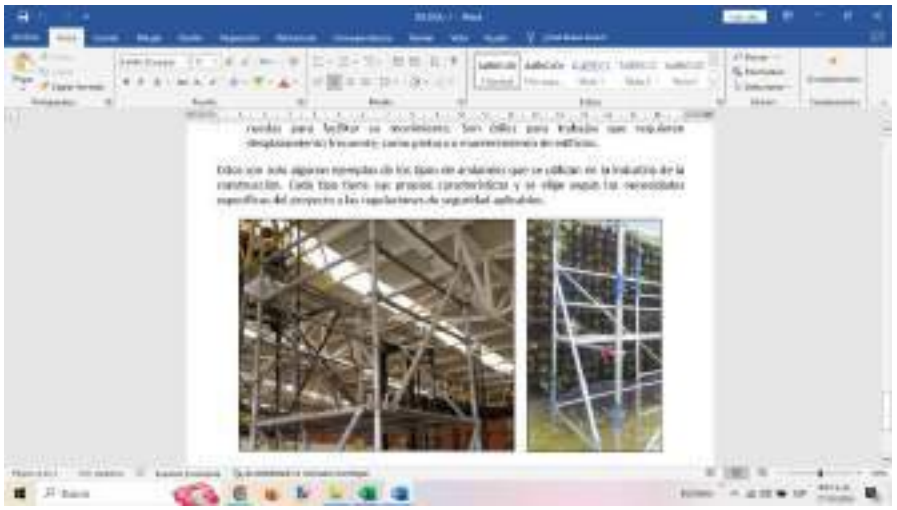
ANDAMIOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE LOS JARDINES VERTICALES Y LAS CUBIERTAS VERDES

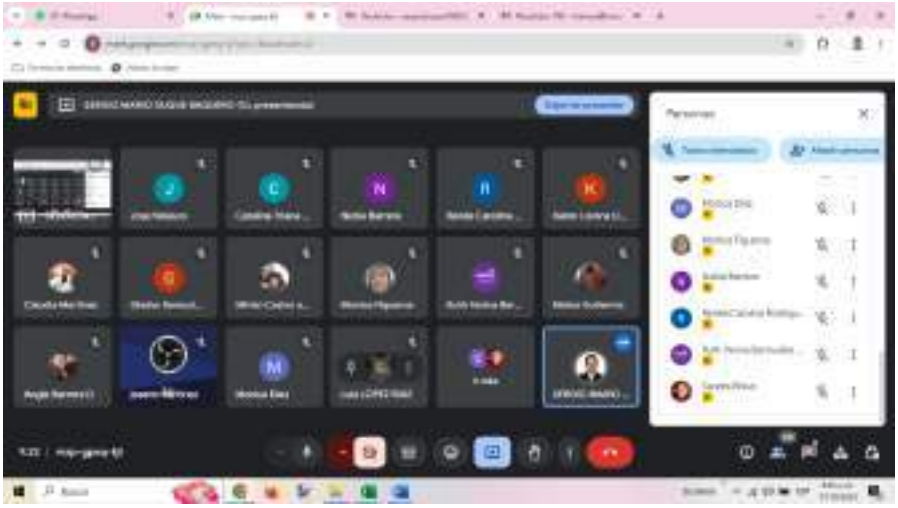
Los andamios son una herramienta esencial en la construcción de jardines verticales y cubiertas verdes, ya que proporcionan acceso seguro y eficiente para instalar y mantener los diferentes componentes de la cubierta y los jardines adosados a las paredes.

Son una parte esencial del proceso de instalación y mantenimiento de estas características. Estas estructuras proporcionan acceso seguro para los trabajadores durante la construcción, inspección y mantenimiento de los jardines verticales y las cubiertas vegetales. Es crucial que los andamios estén diseñados y colocados de manera que no comprometan la integridad estructural de los edificios en los muros y la cubierta verde, es decir las plantas y el sustrato. Además, debe cumplir con todas las regulaciones de seguridad pertinentes para garantizar la protección tanto de los trabajadores como del entorno. Es importante trabajar con profesionales que tengan experiencia y que estén certificados en la instalación de andamios en cubiertas verdes para garantizar un proceso seguro y efectivo.



EJEMPLOS DE CUBIERTAS VERDES O TEJADOS VIVOS:





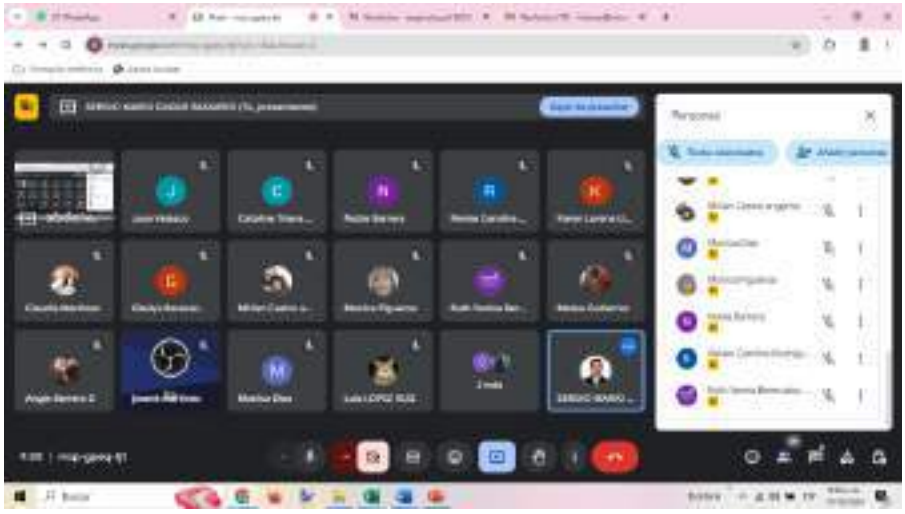

VIDA
Trabajo
LEGISLACIÓN COLOMBIANA QUE APLICA EN LA CONSTRUCCIÓN DE JARDINES, VERTICALES, HORIZONTALES Y CUBIERTAS VERDES.
SENA

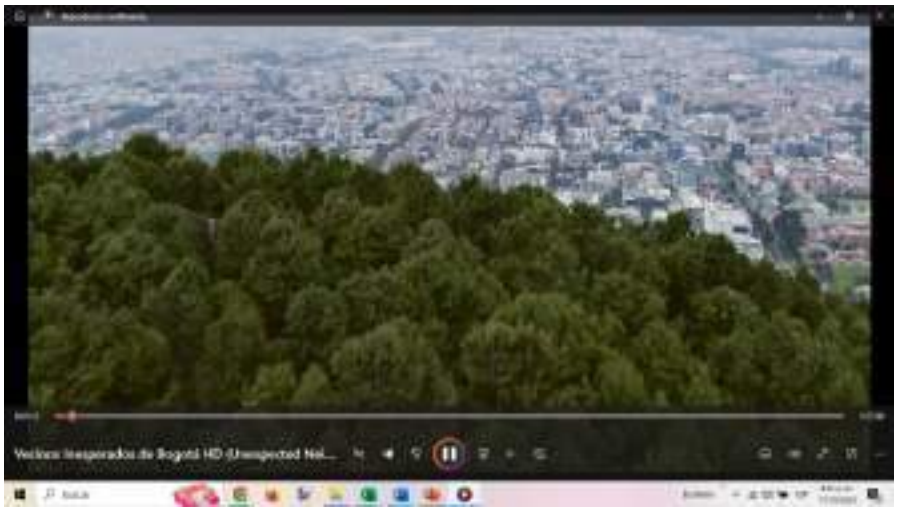

Legislación:
VIDA
Trabajo
Resolución 1570 de 2014 techos verdes
Resolución 02400 Mayo 22 de 1979 Estatuto de Seguridad Industrial
Resolución No. 0780006 de 2020 Registro de viveros y/o huertos básicos dedicados a la producción y comercialización de material vegetal
NSCL 220201054_1_v4 Diseñar zonas verdes de acuerdo con procedimiento técnico y normativo ambiental
Asesoría permanente del Jardín Botánico de Bogotá y La Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá.


VIDA
Trabajo
Existen programas de control vectorial integral
Ajustes preventivos


VIDA
Trabajo
Decreto 1843 DE 1991 Expedido por el ministerio de salud
Resolución 4143 de 1995 Expedido por la secretaría de salud de Bogotá
Decreto 1609 de 31 de julio de 2002 Expedido por el Ministerio de Transporte
Decreto 1443 de 2004 Expedido por el Ministerio de Ambiente


COLOMBIA
VIDA
Trabajo
A partir de la Ley 99 de 1993, las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible en Colombia son la primera autoridad ambiental a nivel regional. Son entes corporativos de carácter público, conformas una unidad geopolítica, biogeográfica e hidrogeográfica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. De quien dependen. Existen un total de 33 Corporaciones Autónomas Regionales existentes en la actualidad.
Correo: Servicioalciudadano@minambiente.gov.co
SENA




Vecinos inesperados de Bogotá HD (Unexpected Nei...

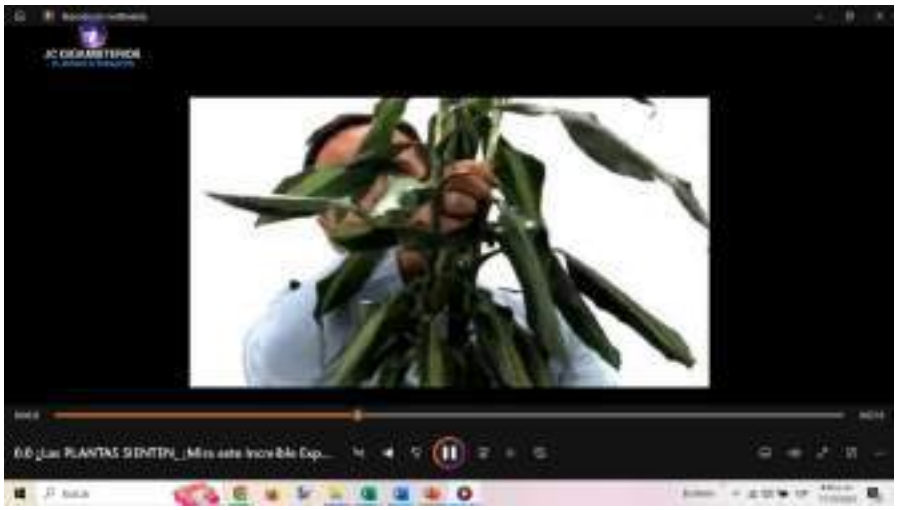



BBVA






PROFESOR CLEVE BACKSTER








¿LAS PLANTAS TIENEN INTELIGENCIA?
Las plantas son organismos inteligentes, pero se mueven y toman decisiones en un tiempo más largo que el del hombre.


¿LOS ADULTOS PROTEGEN A LAS PLANTAS PEQUEÑAS?
Sí. Las plantas requieren luz para vivir, y para que una semilla llegue a la luz debe pasar mucho tiempo; mientras tanto, son nutridas por árboles de su misma especie.


¿SE PROTEGEN ENTRE ELLOS?
Los cuidados parentales sólo se dan en animales muy evolucionados y es increíble que se den en las plantas.


ENTONCES ¿SE COMUNICAN?
Sí, en una selva todas las plantas están en comunicación subterránea a través de las raíces. Y también fabrican moléculas volátiles que avisan a plantas lejanas sobre lo que está sucediendo.


¿CÓMO SE COMUNICAN?
Cuando una planta es atacada por un patógeno, inmediatamente produce moléculas volátiles que pueden viajar kilómetros, y que avisan a todas las demás para que preparen sus defensas.

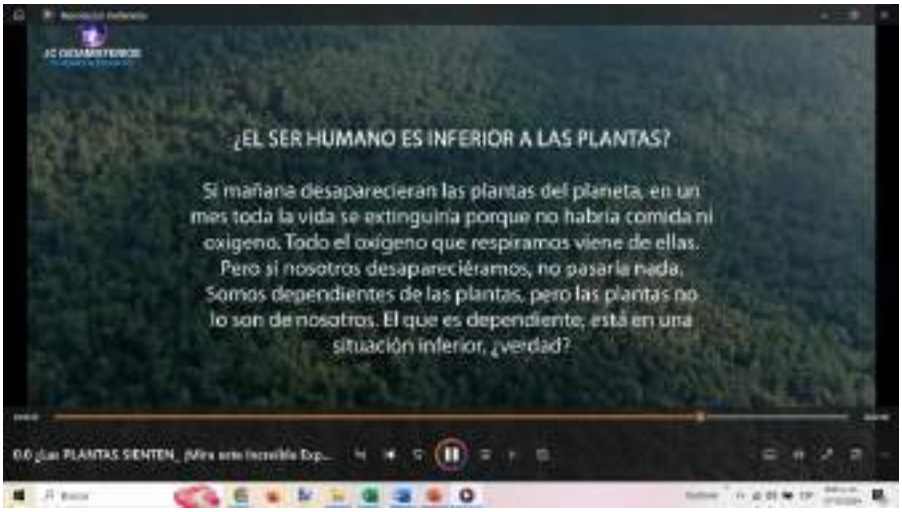

¿QUÉ DEFENSAS?
Producen moléculas químicas que las convierten en indigeribles, y pueden ser muy agresivas. Hace diez años, en Botsuana introdujeron en un gran parque 200000 antílopes, que comenzaron a comerse las acácias con intensidad. Tras pocas semanas muchos murieron y al cabo de seis meses murieron más de 10000, y no advertían por qué. Hoy sabemos que fueron las plantas.


¿TIENEN UN MECANISMO?
Sí, y las plantas aumentaron hasta tal punto la concentración de taninos en sus hojas, que se convirtieron en un veneno.

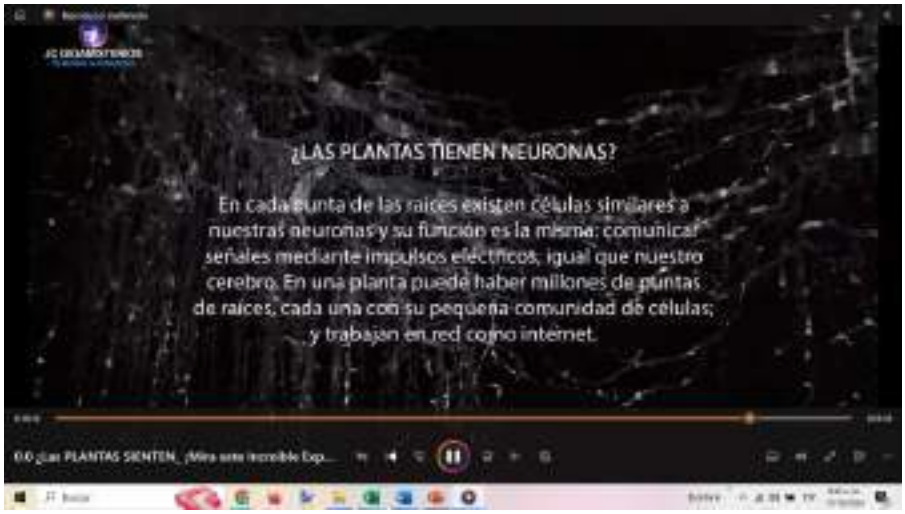

¿LAS PLANTAS TAMBIÉN SON EMPÁTICAS CON OTROS SERES?
Es difícil decirlo, pero hay una cosa segura: las plantas pueden manipular a los animales. Durante la polinización producen néctar y otras sustancias para atraer a los insectos. Las orquídeas producen flores que son muy similares a las hembras de algunos insectos, que, engañados, acuden a ellas. Y hay quien afirma que hasta el ser humano es manipulado por las plantas.

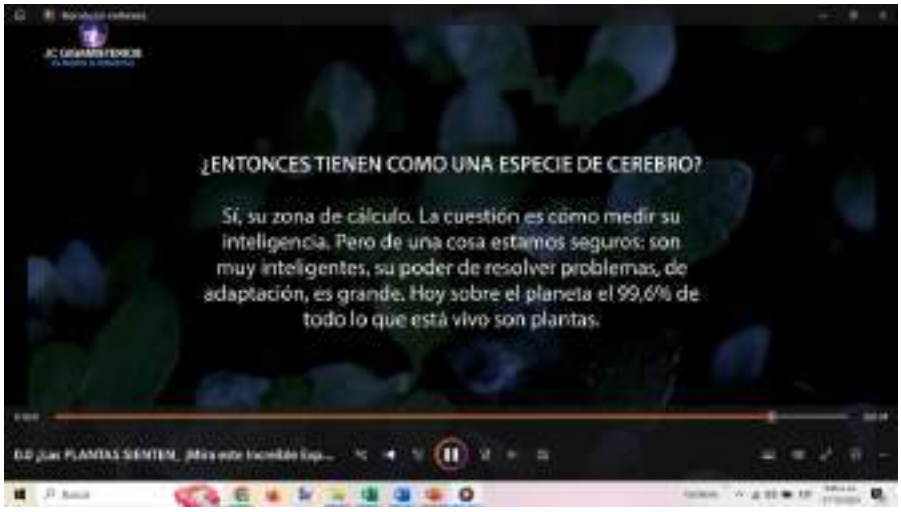

¿LAS PLANTAS NOS USAN?
Todas las drogas que usa el hombre como café, tabaco, opio, marihuana y más, derivan de las plantas, las plantas producen una sustancia que convierte a humanos en dependientes porque así las propagamos. Las plantas utilizan al hombre como transporte, y hay investigaciones sobre ello.

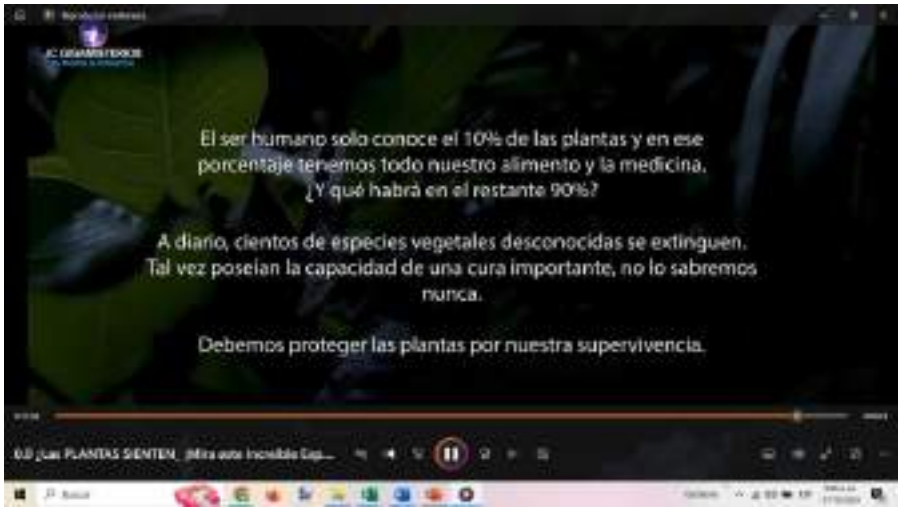

¿EL SER HUMANO ES INFERIOR A LAS PLANTAS?
Si mañana desaparecieran las plantas del planeta, en un mes toda la vida se extinguiría porque no habría comida ni oxígeno. Todo el oxígeno que respiramos viene de ellas. Pero si nosotros desapareciéramos, no pasaría nada. Somos dependientes de las plantas, pero las plantas no lo son de nosotros. El que es dependiente, está en una situación inferior, ¿verdad?

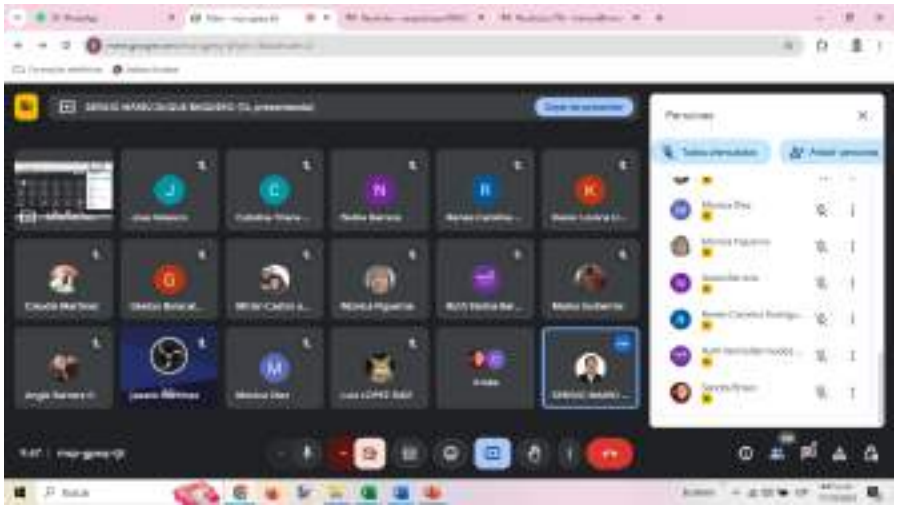

¿EL SER HUMANO ES INFERIOR A LAS PLANTAS?
Si mañana desaparecieran las plantas del planeta, en un mes toda la vida se extinguiría porque no habría comida ni oxígeno. Todo el oxígeno que respiramos viene de ellas. Pero si nosotros desapareciéramos, no pasaría nada. Somos dependientes de las plantas, pero las plantas no lo son de nosotros. El que es dependiente, está en una situación inferior, ¿verdad?


¿Y CÓMO LO PERCIBEN?
Cada punta de raíz es capaz de percibir continuamente y a la vez como mínimo quince parámetros distintos físicos y químicos, como temperatura, luz, gravedad, presencia de nutrientes, oxígeno.

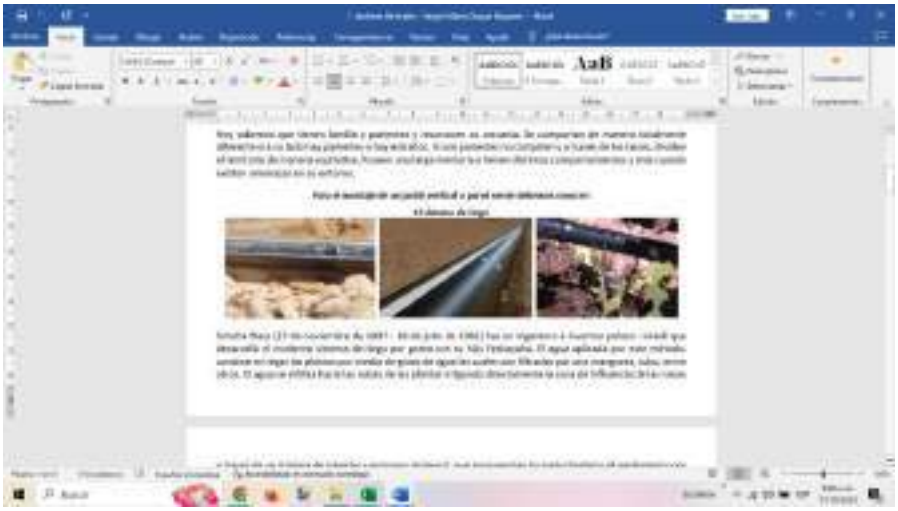

¿LAS PLANTAS TIENEN NEURONAS?
En cada punta de las raíces existen células similares a nuestras neuronas y su función es la misma: comunicar señales mediante impulsos eléctricos, igual que nuestro cerebro. En una planta puede haber millones de puntas de raíces, cada una con su pequeña comunidad de células, y trabajan en red como internet.


¿ENTONCES TIENEN COMO UNA ESPECIE DE CEREBRO?
Sí, su zona de cálculo. La cuestión es cómo medir su inteligencia. Pero de una cosa estamos seguros: son muy inteligentes, su poder de resolver problemas, de adaptación, es grande. Hoy sobre el planeta el 99,6% de todo lo que está vivo son plantas.


El ser humano solo conoce el 10% de las plantas y en ese porcentaje tenemos todo nuestro alimento y la medicina. ¿Y qué habrá en el restante 90%?
A diario, cientos de especies vegetales desconocidas se extinguen. Tal vez poseían la capacidad de una cura importante, no lo sabremos nunca.
Debemos proteger las plantas por nuestra supervivencia.

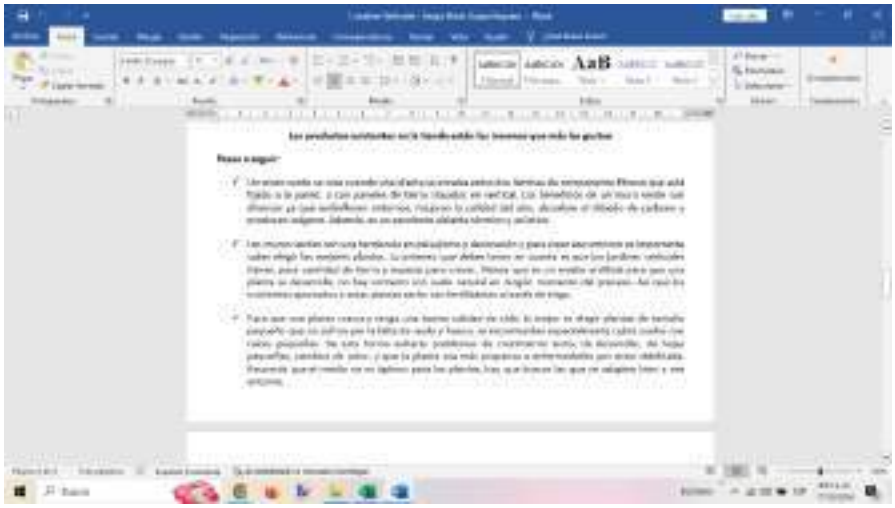



JARDINES VERTICALES O PAREDES VERDES

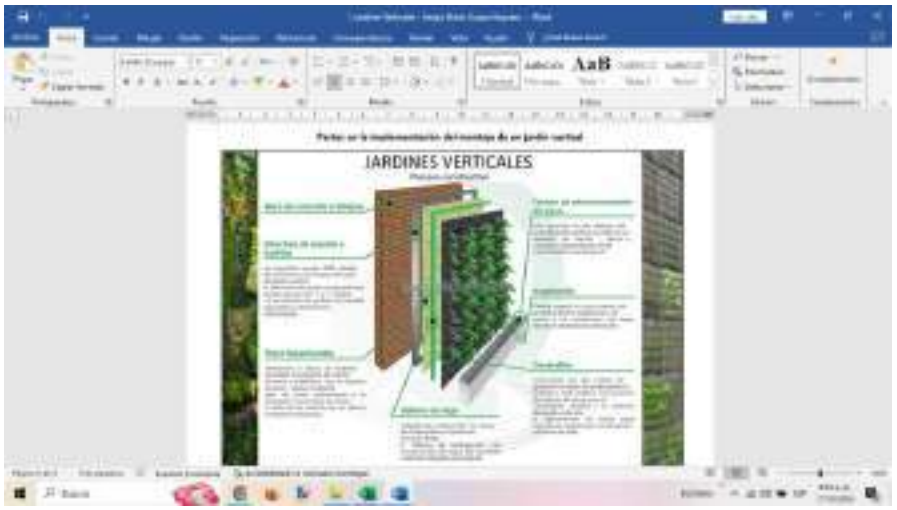



Las plantas apropiadas para el jardín vertical
PLANTAS

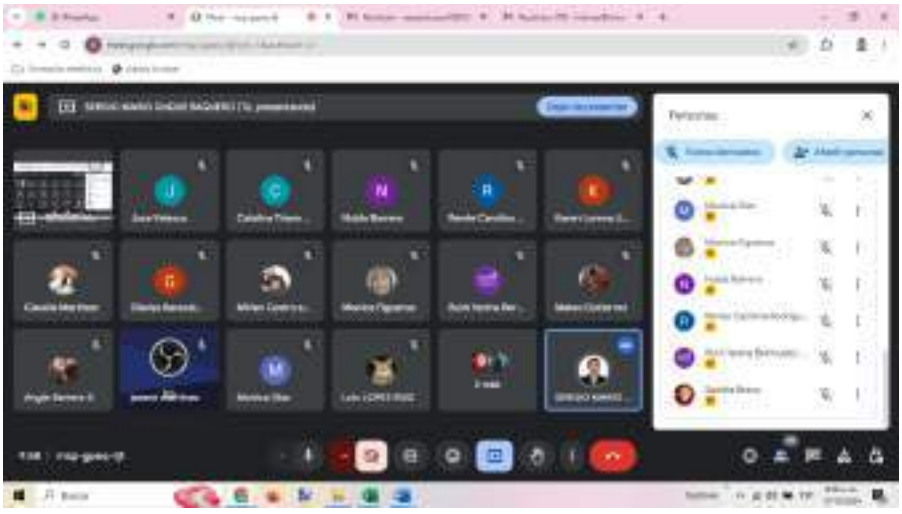

PLANTAS






JARDINES VERTICALES




Personas

CUBIERTAS O TECHOS VERDES



¿Cuáles son las mejores plantas para los techos verdes?

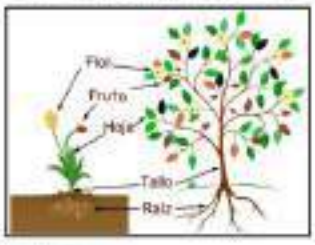
Tal vez ya conozcas los techos verdes. Son aquellos que no están cubiertos de tejas, de chapa ni cerámicas de cemento, sino que están especialmente preparados para que en ellos puedan crecer plantas.

En concreto, el techo verde es un sistema artificial que ofrece un espacio verde natural, creado con la adición de plantas y un medio de cultivo compuesto con capas que contienen diferentes

JARDINERÍA URBANA Y RURAL

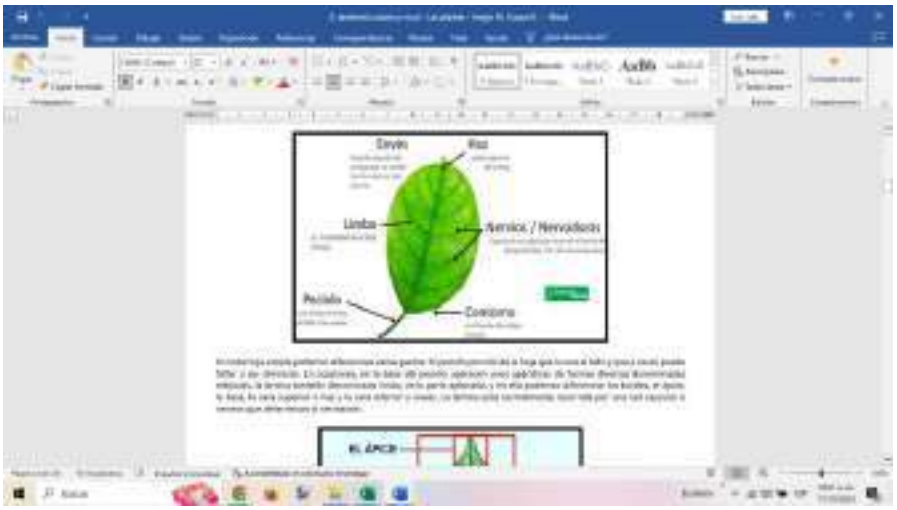
LAS PLANTAS

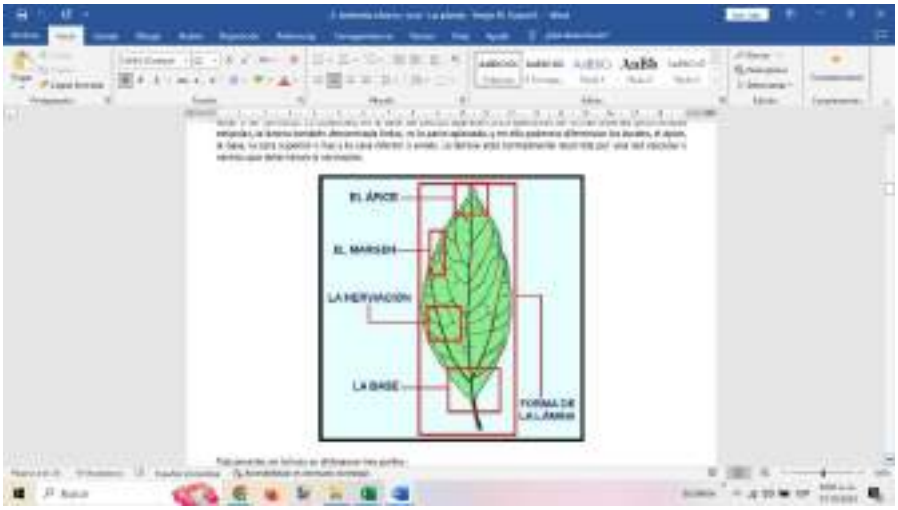
LAS PLANTAS




¿CÓMO SE CLASIFICAN LAS PLANTAS?
ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LAS PLANTAS

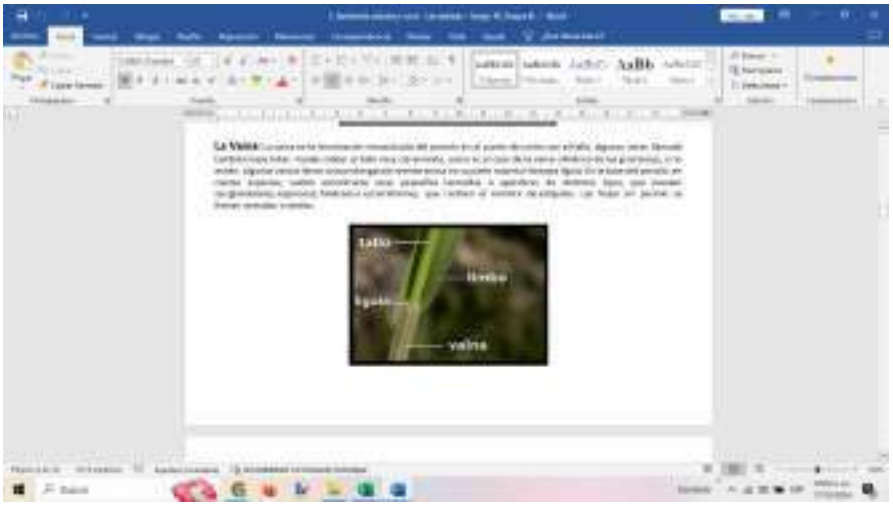

CICLO VITAL DE LAS PLANTAS


Envés
Haz
Limbo
Nervios / Nervaduras
Peciolo
Coxonera

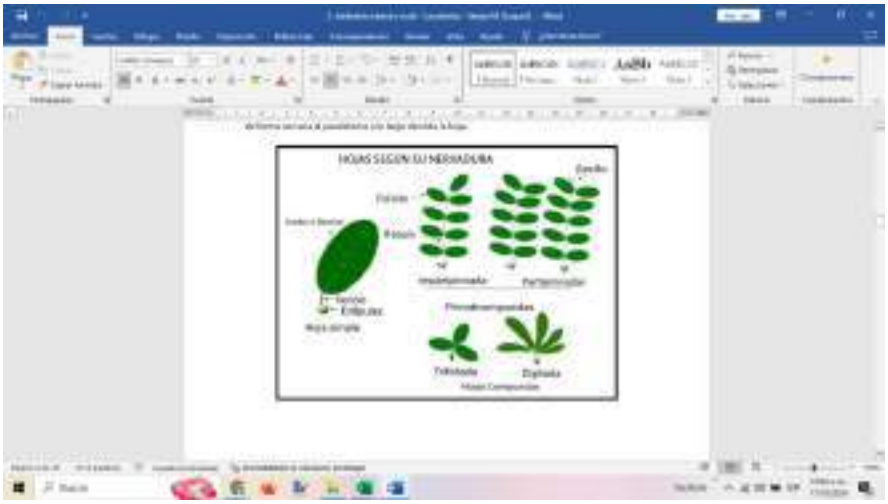




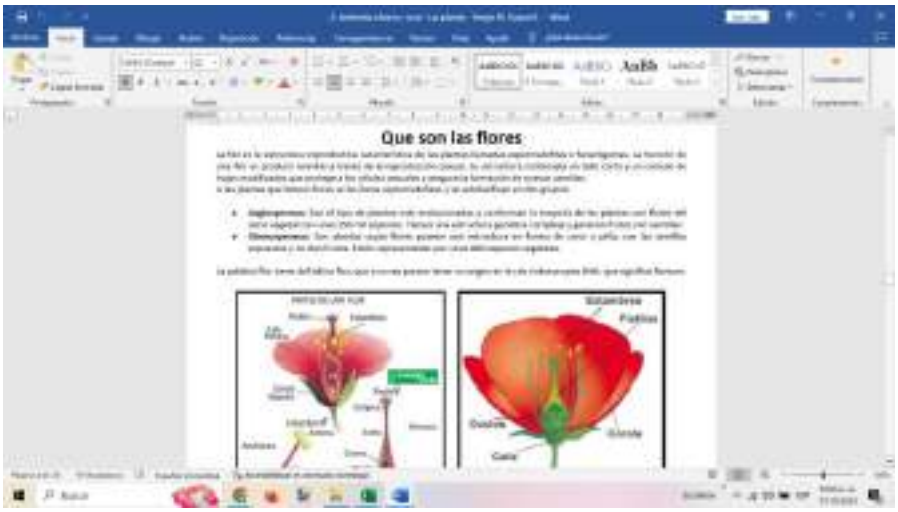
El Peciolo: el pecíolo o pedúnculo foliar, es el filamento, en general delgado y de color verde, que une el limbo o lámina foliar con el tallo. Su final puede ser plano o cilíndrico, dependiendo de la especie vegetal en cuestión. Las hojas sésiles no poseen pecíolo, por lo cual se dice que el limbo se inserta directamente en el tallo. Hacia adentro, el pecíolo contiene el haz vascular, por donde circulan la savia bruta y la savia elaborada, y hacia afuera está recubierto por una capa de tejido epidérmico.



La Vaina: La vaina es la formación correspondiente del pecíolo en el punto de unión con el tallo, algunas veces (llamada caña foliar, muelle cilíndrico) en todo caso (en el arroz), como es el caso de la vaina ubicada en la gramínea, o en el maíz. Algunas veces tiene ensanchamiento membranoso en ocasión opuesta llamada lígula (en la base del pecíolo en ciertas especies, vainas ensanchadas como pequeñas hendidas o apéndices de distintas clases, que pueden ser glandulares, especiales, foliáceas o caducifolias), que cubren el contorno de estípulas. Las hojas en pecíolo se forman semidas o vainas.


HOJAS SEGÚN SU NERVADURA
Pecíolo
Folíolo
Raquis
Yema
Limbo
Hoja simple
Folíolo
Digitada
Hojas Compuestas


Tipos de hojas según su forma
CLASIFICACIÓN DE LAS HOJAS SEGÚN SU FORMA


Que son las flores
Estambres
Pistilos
Ovario
Corola
Cáliz

Funciones de la flor



Las flores tienen tres funciones indispensables para la naturaleza:

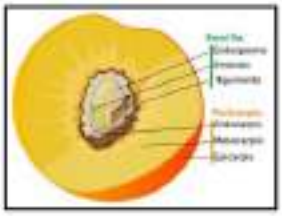
Polinización: En el desplazamiento del grano de polen desde las anteras (una de las partes del androceo) hasta el pistilo (parte superior del gineceo, o pistilo/pistilos, y no uno, a pesar de lo dicho).

- **Polinización libre:** En este caso, el polen llega al estigma sin ayuda de ningún agente polinizador.
- **Polinización indirecta:** El polen llega al estigma con ayuda de uno (o varios) de los agentes polinizadores.

Producción de semillas: Una vez que el polen ha sido depositado y germinado, el estigma se produce la fecundación, lo cual genera el nuevo semillas.

Las semillas de una flor son nuevas. Todos pueden ser polinizados. Por lo tanto, la supervivencia de una especie depende de

Qué son los frutos:



Tipos de frutos

Simples:

Múltiples:

Compuestos:

Accesorios:

Clasificación de los frutos según el tipo de pericarpio

Los pericarpios carnosos se clasifican en:

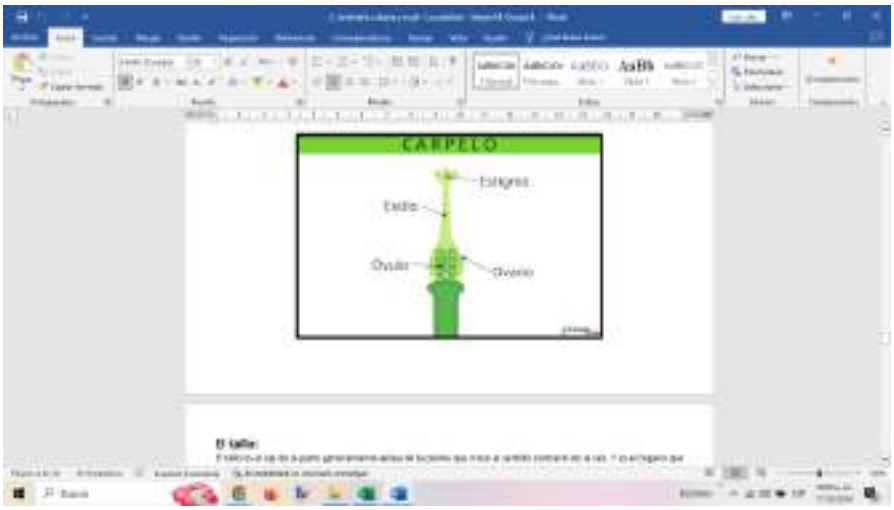
- **Las bayas** son aquellos cuyo pericarpio es delgado, en el que el mesocarpio y el endocarpio forman una masa carnosa. Tienen un contenido en agua superior al 50%. Como ejemplos, podemos citar el tomate, la uva, la naranja, la sandía, la manzana y el plátano.
- **Las drupas o carnosos**, en cambio, contienen una gran cantidad de sustancias de reserva, que son aprovechadas por diversos animales para alimentarse, por lo que contribuyen a la propagación de las semillas cuando estas son expulsadas tras atravesar el tracto digestivo. Tienen un contenido de agua inferior al 50%.
- También podemos encontrar los frutos llamados **pomos**, que son aquellos con un alto contenido en agua, cubierta exterior y una alta grasa.




Tipos de frutos según la cantidad de semillas que contienen

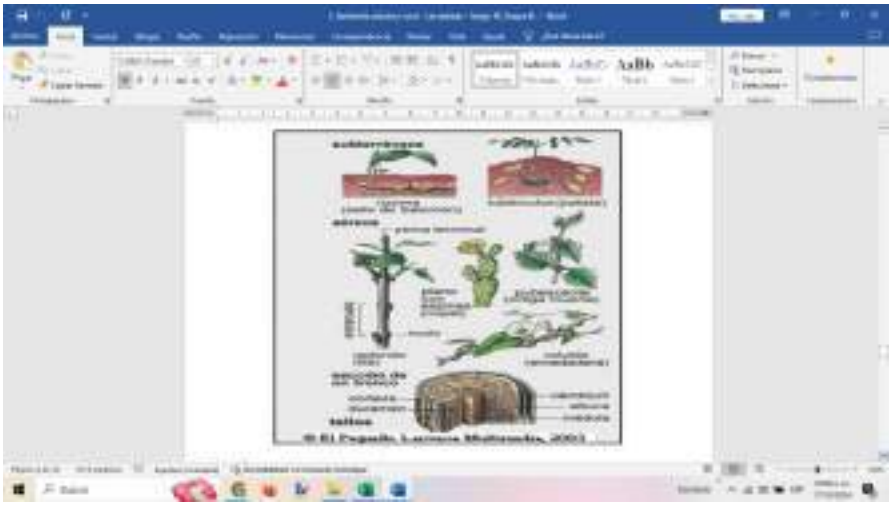

Clasificación de los frutos según si expulsan o no las semillas
Tipos de frutos según las partes de la flor que la forman


Clasificación de los frutos por el número de carpelos en los que presentan


CARPELO
Estigma
Estilo
Ovulo
Ovario

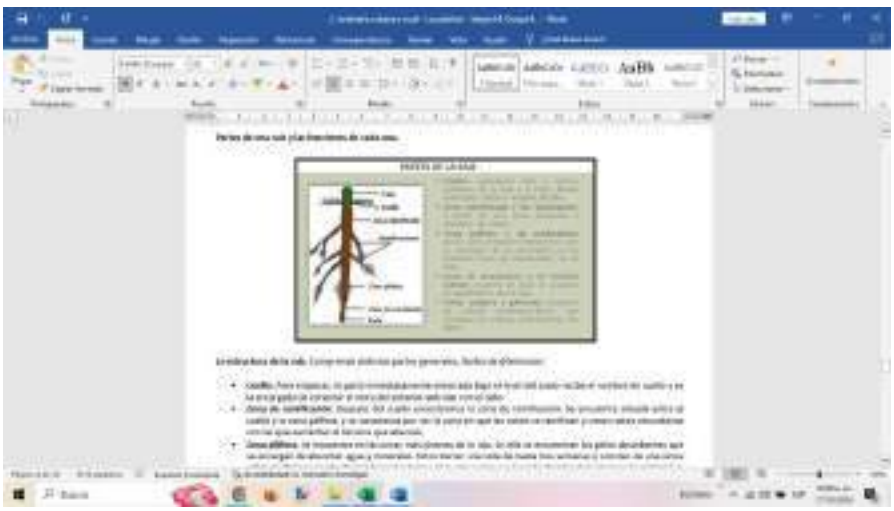

El tallo:
Yema terminal
Funciones del tallo
Nudo
Entrenudo
Raíz


Clasificación:



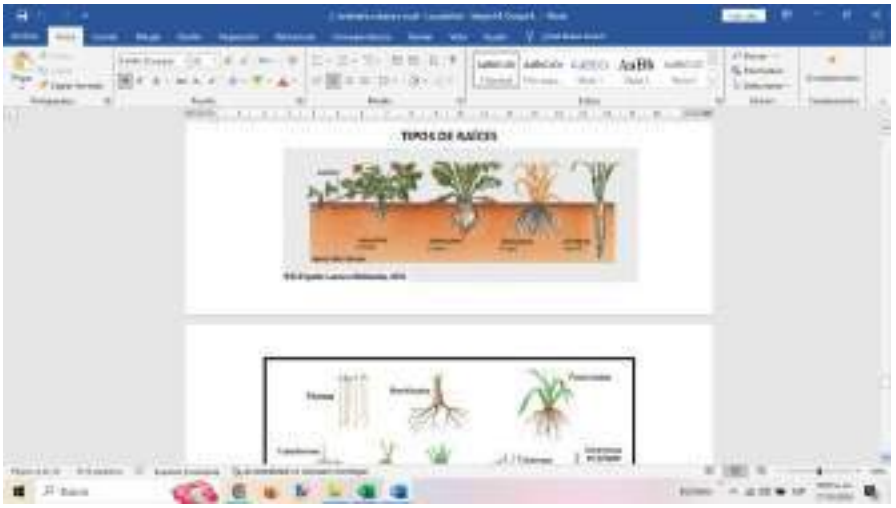


La raíz:





Tipos de raíces



TIPOS DE RAÍCES



El suelo:

RELACIÓN DE MACRO Y MICROORGANISMOS AL INTERIOR DEL SUELO

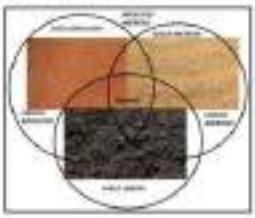


Fertilizantes y pesticidas, enemigos del suelo:

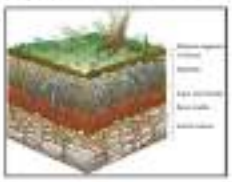
Fertilizantes y pesticidas, enemigos del suelo:

ESQUEMA DE PERFILES U HORIZONTES DEL SUELO

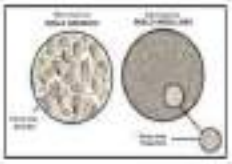
TEXTURA DEL SUELO



ESTRUCTURA DEL SUELO

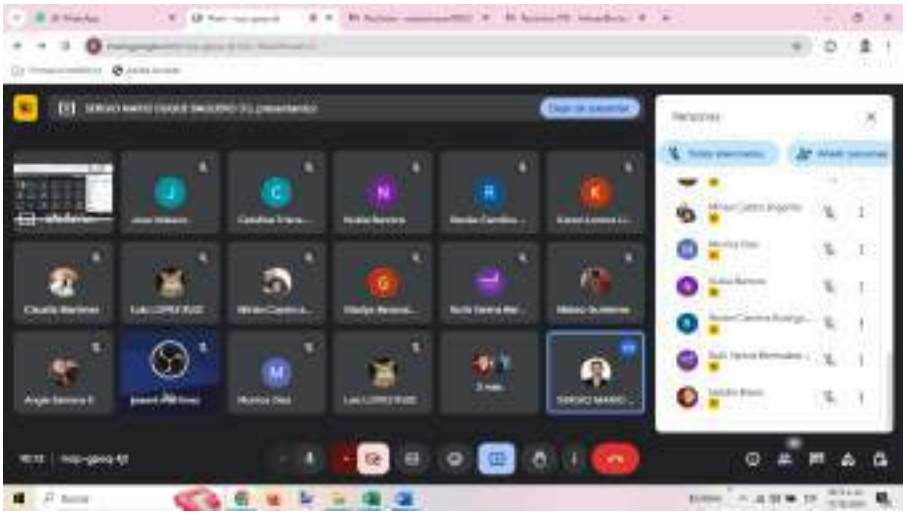


POROSIDAD DEL SUELO

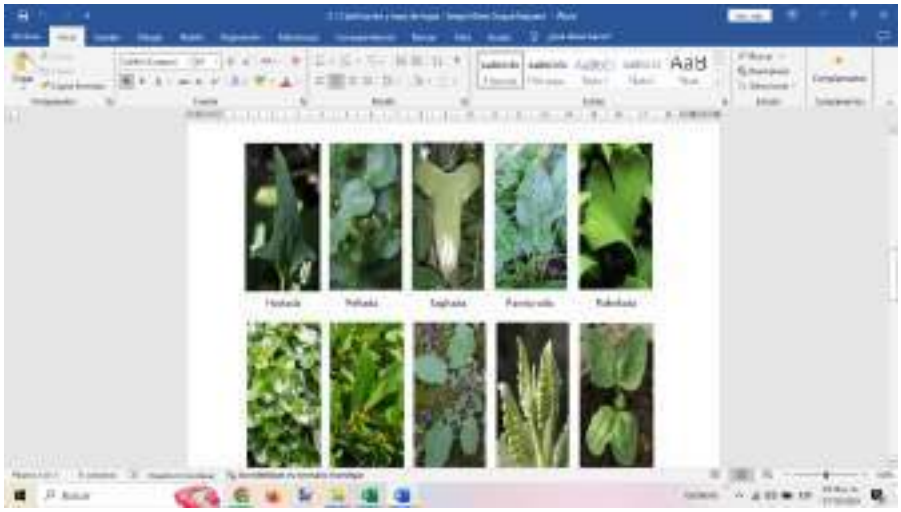



COLORES DEL SUELO


HUMEDAD DEL SUELO



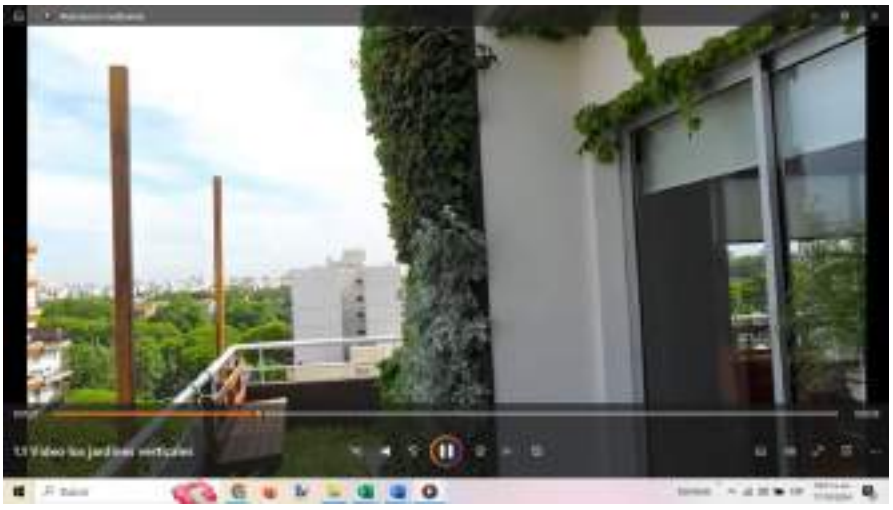

CLASIFICACIÓN Y TIPOS DE LAS HOJAS





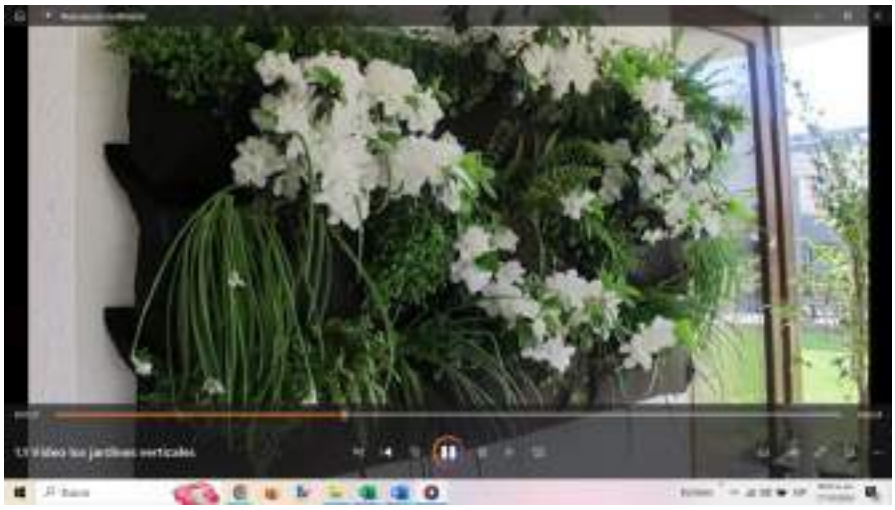


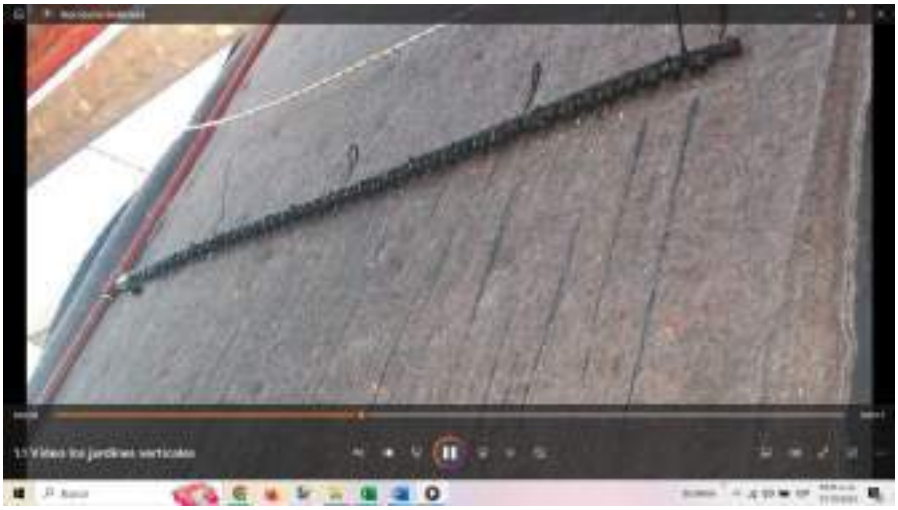

1.1 Video los jardines verticales


1.1 Video los jardines verticales

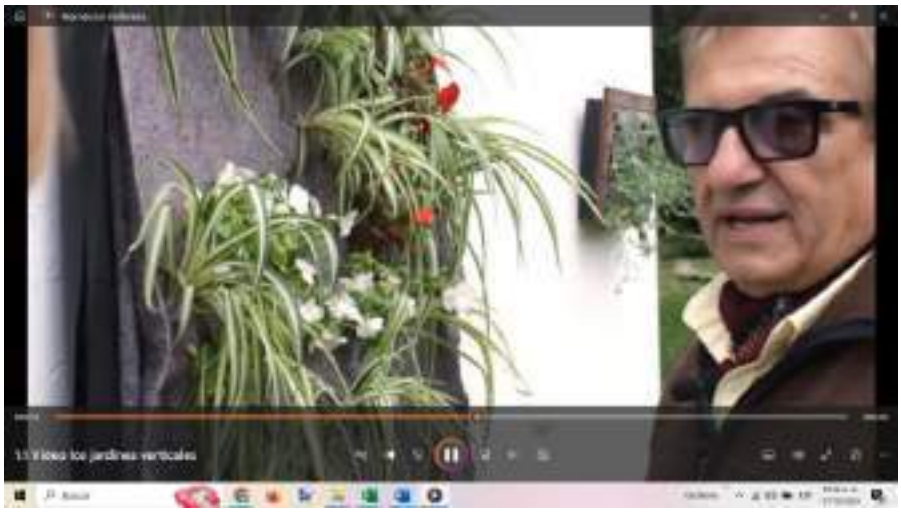





Video los jardines verticales





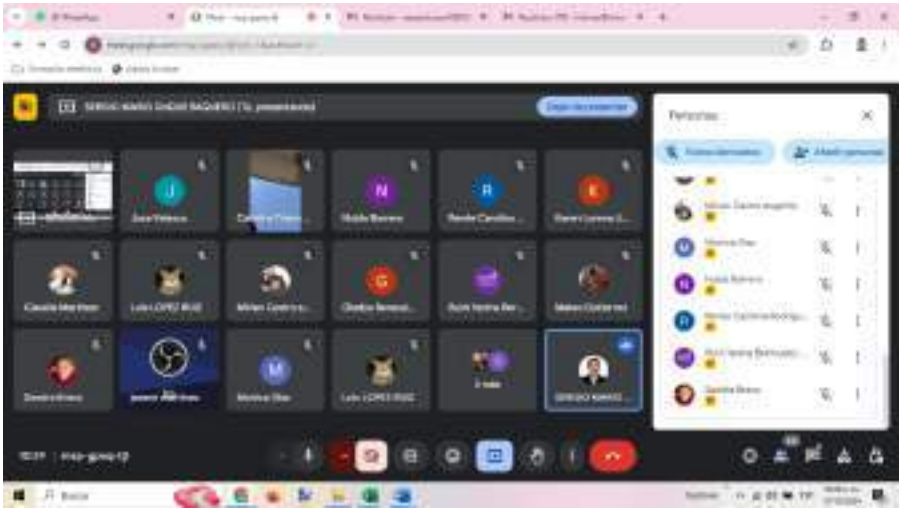




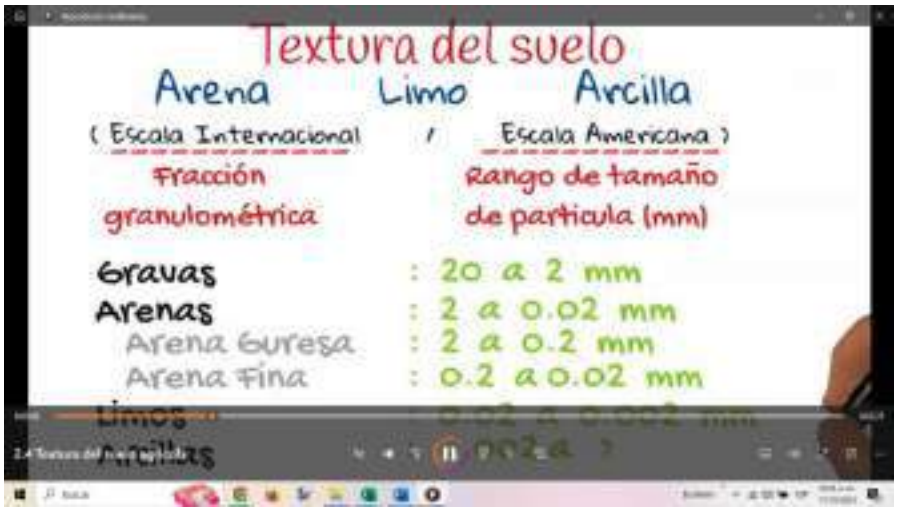






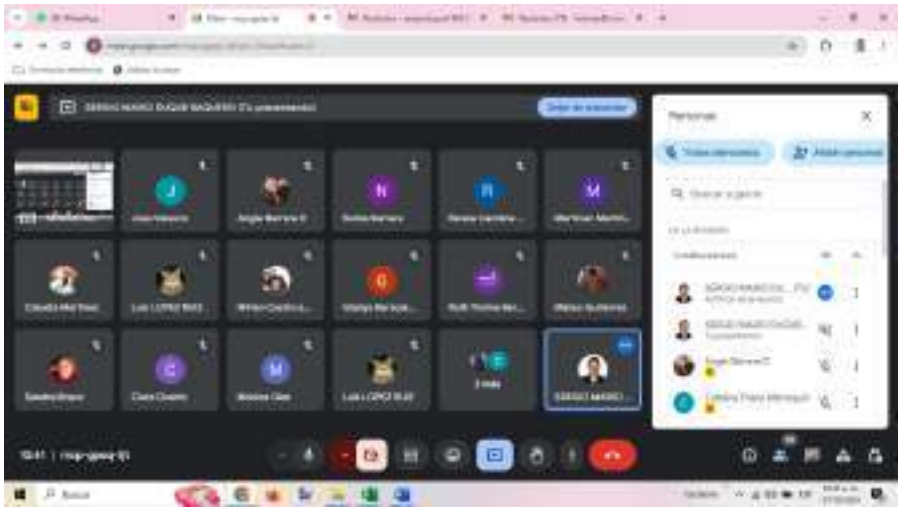



Cálculos
Agronómicos
TEXTURA DEL SUELO

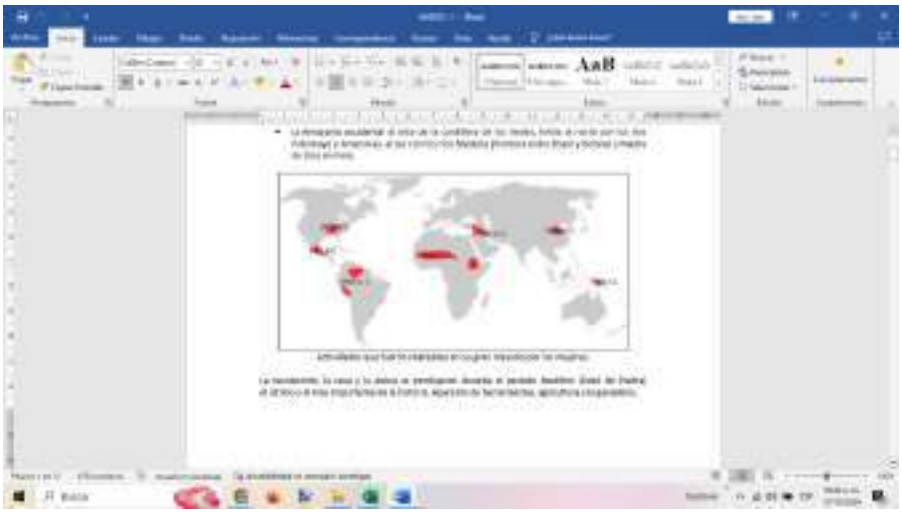

Textura del suelo
Arena
Limo
Arcilla
(Escala Internacional / Escala Americana)
Fracción granulométrica
Rango de tamaño de particula (mm)
Gravas : 20 a 2 mm
Arenas : 2 a 0.02 mm
Arena Gruesa : 2 a 0.2 mm
Arena Fina : 0.2 a 0.02 mm
Limos
Arcillas

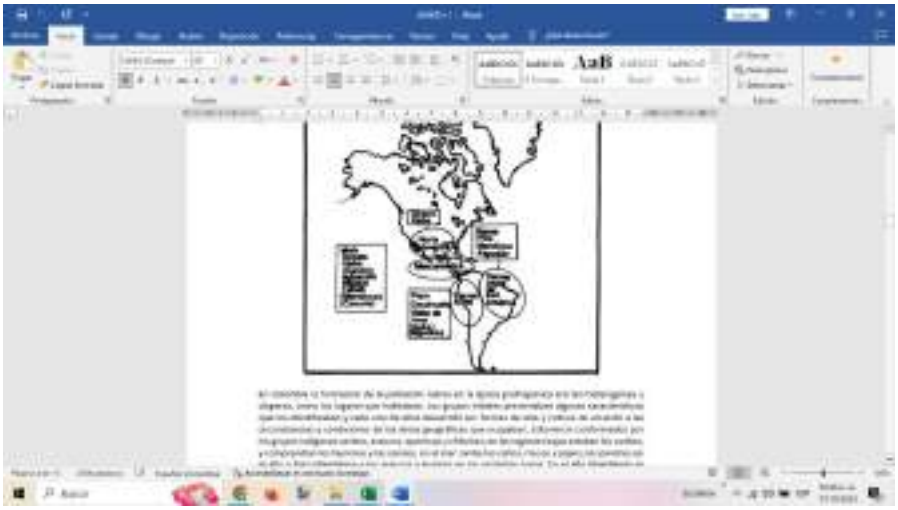

Ejemplo
31 %
Arena : 91.1 %
A. Fina : 62.2 %
A. Gruesa : 28.9 %
Limo : 5.88 %
Arcilla : 3.04 %
Suelo de textura arenosa
Arena : 55 %
Limo : 31 %


Agrupaciones
Suelos de textura fina, pesada o arcillosa
Suelos de textura media
Suelos de textura gruesa o ligera




Historia de la agricultura en nuestro planeta







Historia de la Jardinería









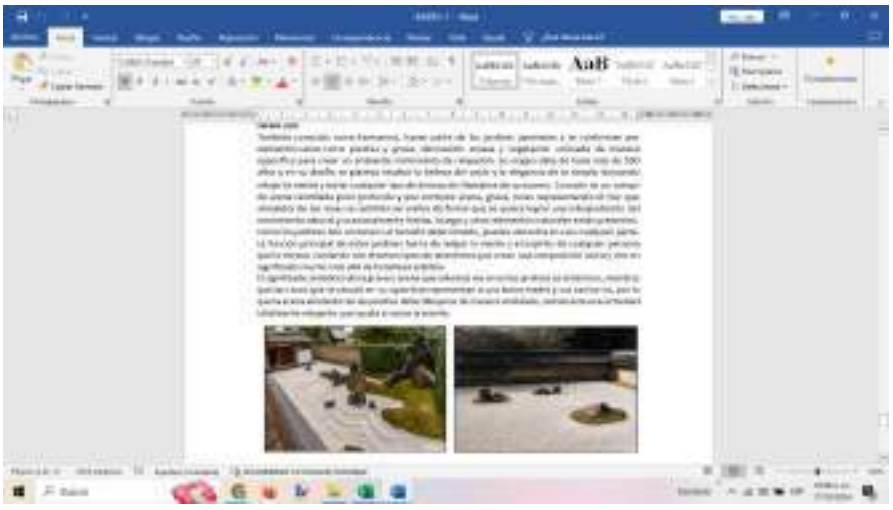


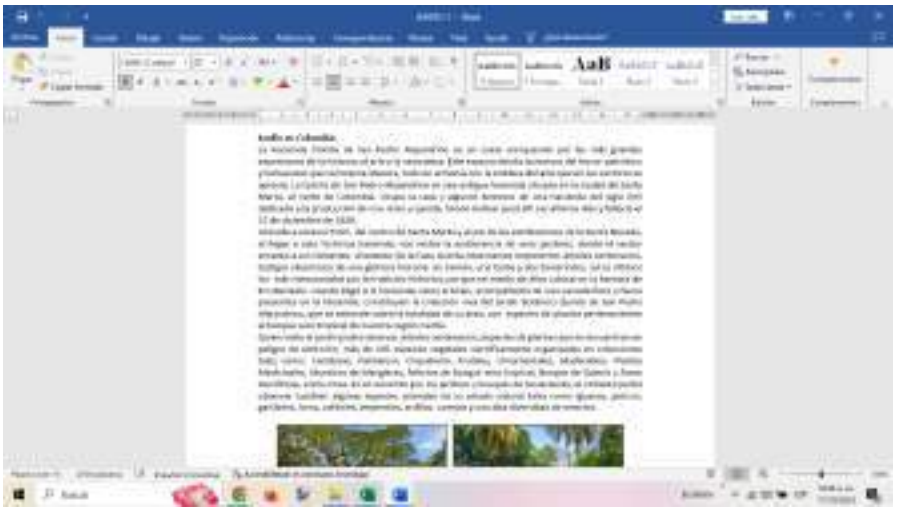


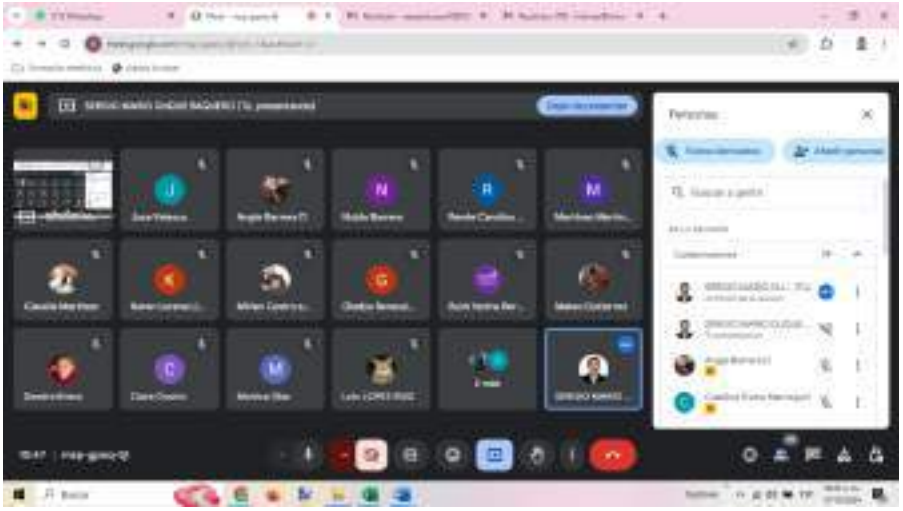






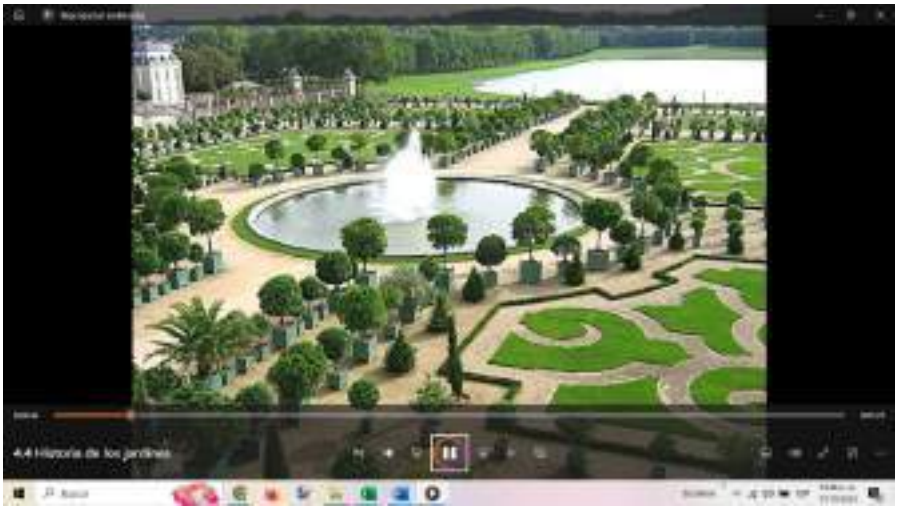






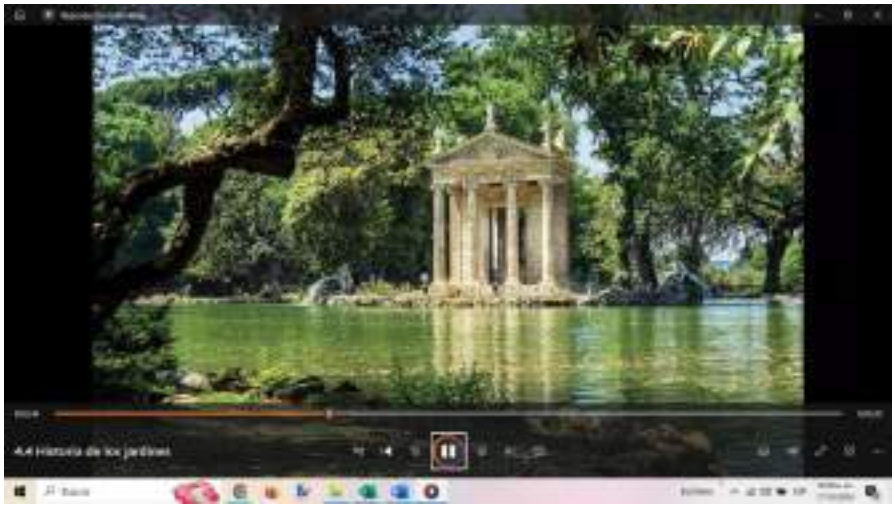

4.4 Historia de los jardines

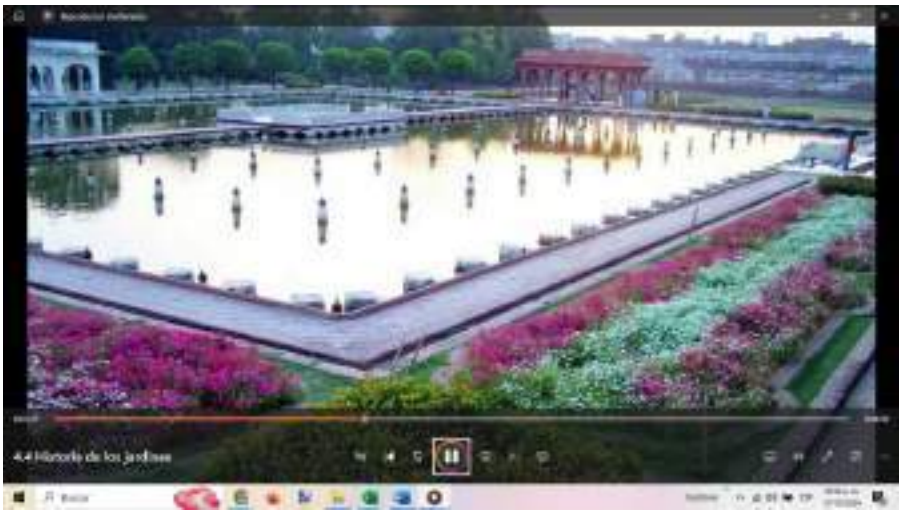

4.4 Historia de los jardines


4.4 Historia de los jardines


4.4 Historia de los jardines

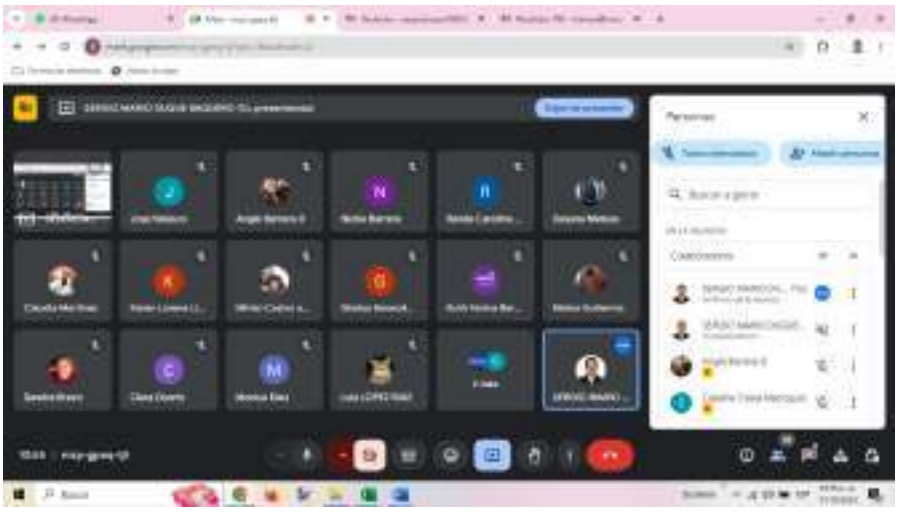

JARDINS COLGANTS
DE
BABILÒNIA
4.4 Història de los jardines


4.4 Història de los jardines


4.4 Història de los jardines


4.4 Historia de los jardines


JARDINES DE VERSALLES
4.4 Historia de los jardines




BIENVENIDOS AL MUNDO DE LOS HONGOS
El increíble mundo de las Micorrizas por Emiliano M...


El increíble mundo de las Micorrizas por Emiliano M...


MICORRIZAS
EXPLORANDO
EL SUELO

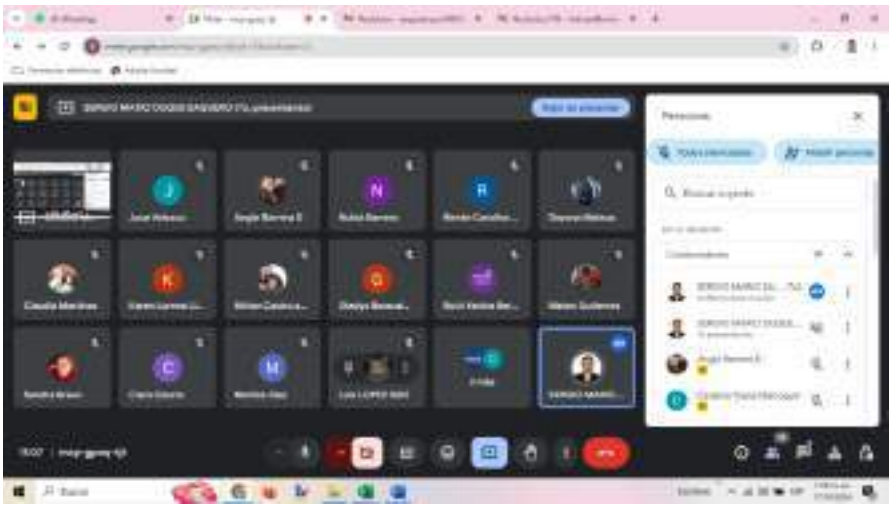

¿QUÉ SON LAS MICORRIZAS?
Las micorrizas son asociaciones simbióticas que se producen entre ciertos hongos del suelo y las raíces de las plantas.
Ilasvh

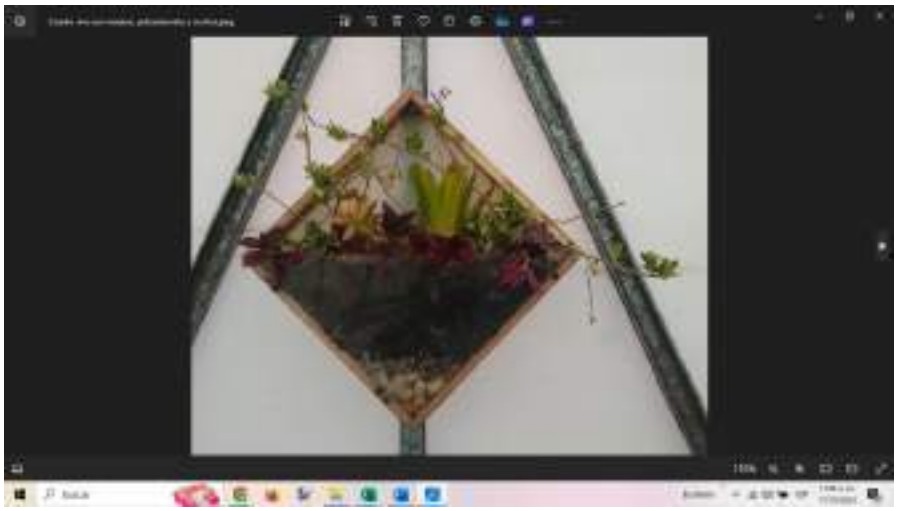

ECTOMICORRIZAS
ENDOMICORRIZAS
ECTENDOMICORRIZAS

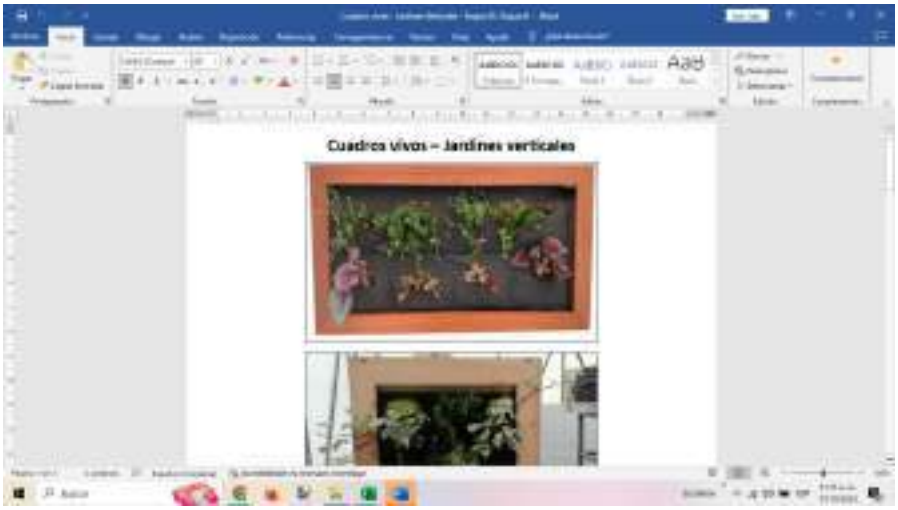

ECTOMICORRIZAS
Mag. 400X

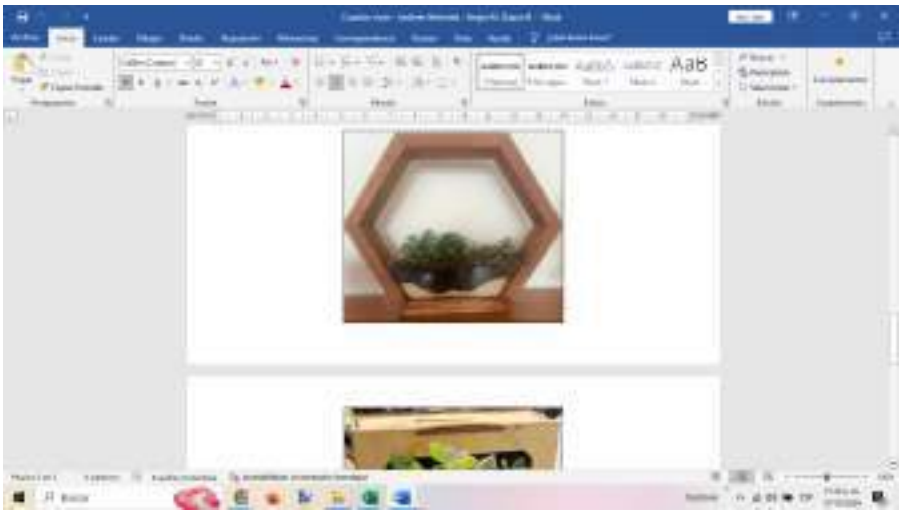

ENDOMICORRIZAS
El increíble mundo de las Micorrizas por Emiliano M...

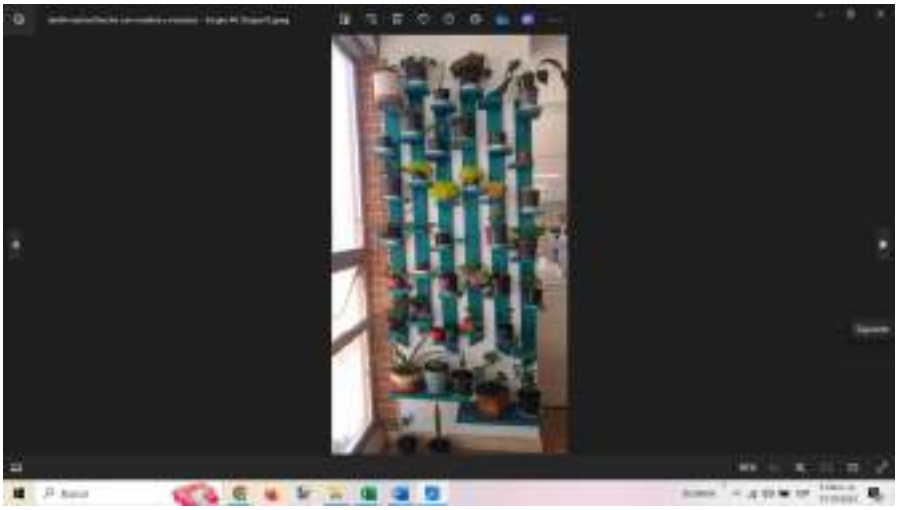

Sugar
H2O +
Nutrients
El increíble mundo de las Micorrizas por Emiliano M...

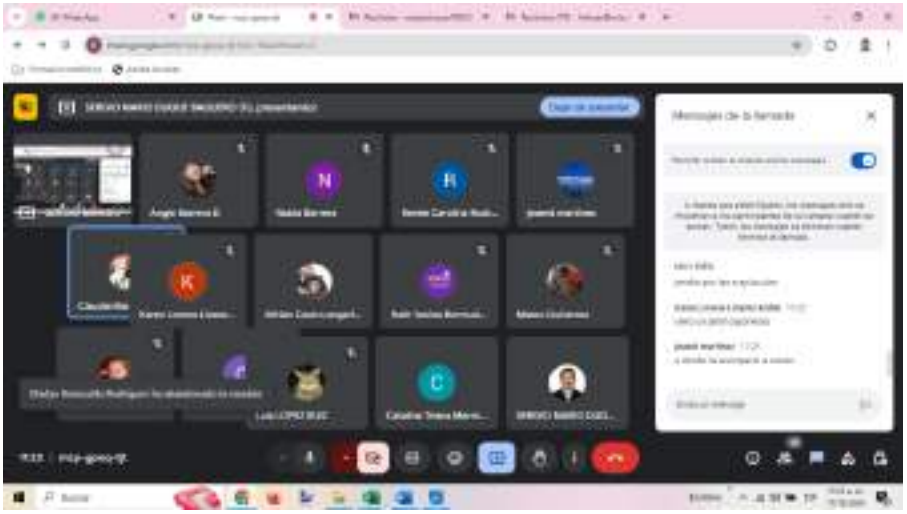


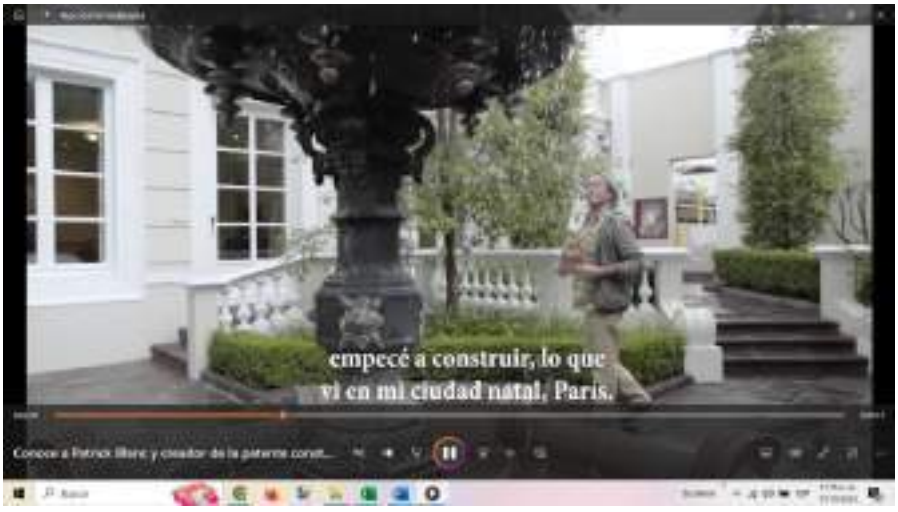



Cuadros vivos – Jardines verticales








empecé a construir, lo que
vi en mi ciudad natal, París.


RTS
Así que estoy convencido que los humanos
y las plantas pueden vivir en armonía

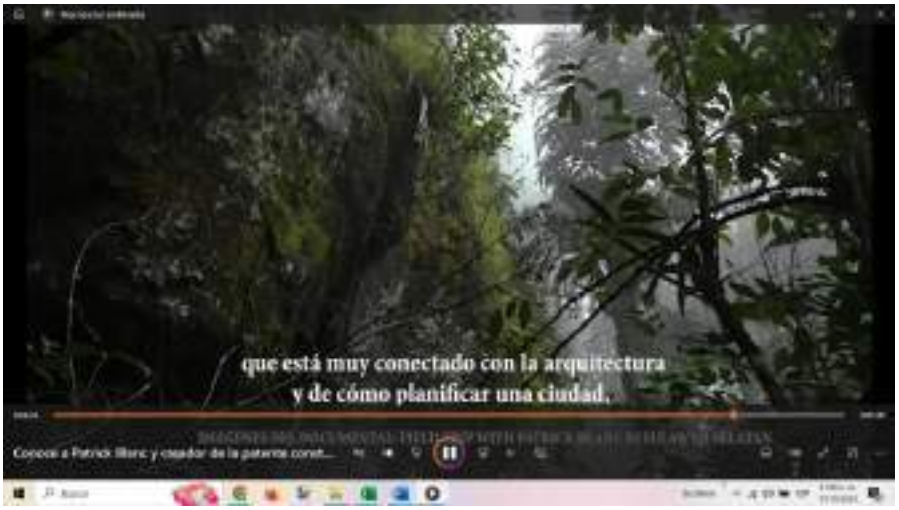

RTS
si es que el humano tiene acceso
fácil a las plantas

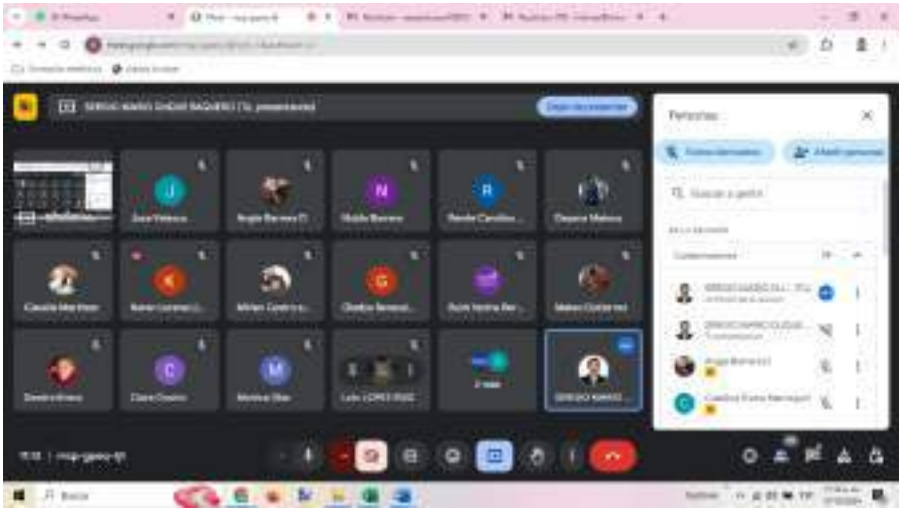

pero en realidad es muy simple y barato
si quieres trabajar de la forma más fácil

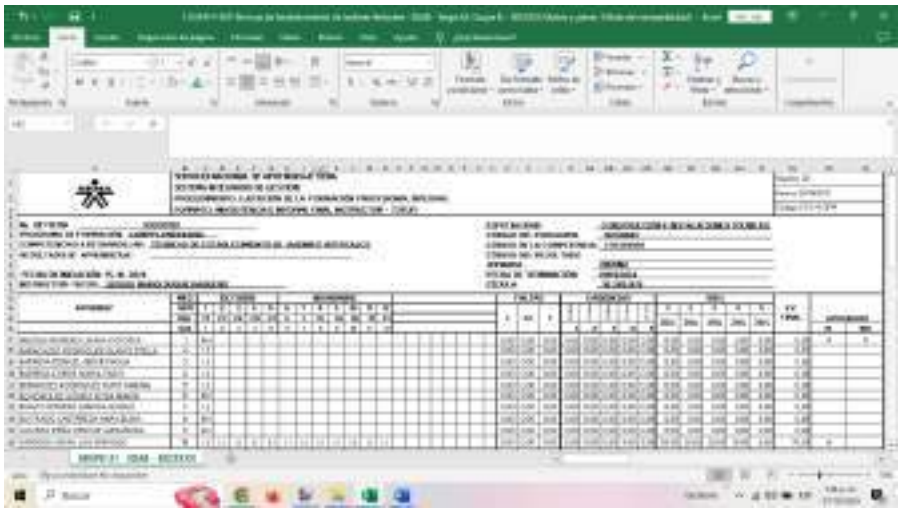

Lo único importante es seleccionar las
especies correctas para el lugar correcto.

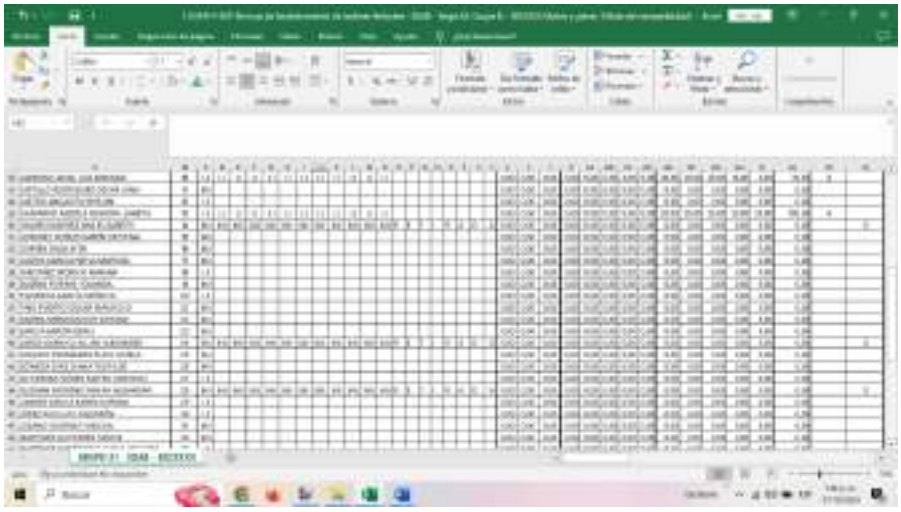

Así que es muy importante tener
el conocimiento de las plantas,

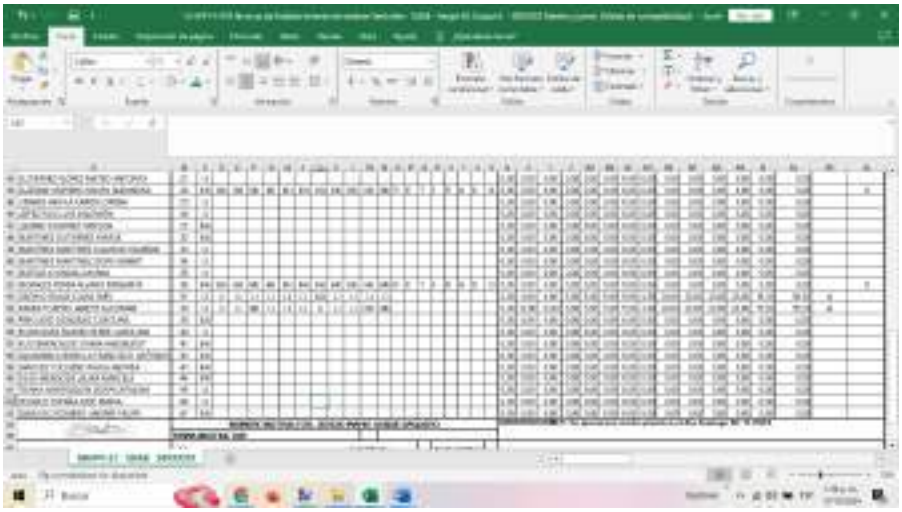

no los paisajistas que tienen
una aptitud visual


que está muy conectado con la arquitectura
y de cómo planificar una ciudad.









El día de hoy no asistieron los aprendices Laura victoria Anzola Moreno, Rosa maría Bohórquez Gómez, Ana Celina Buitrago Castañeda, Denisse Alexandra Caicedo Peña, Oscar Iván Castillo Rodríguez, Karen Cristina Coronel Robles, Ayde correa Daza, Nayla Marisol Cudris García, Yolanda dueñas Porras, Oscar Mauricio Fino Puerto, Edy Johanna García Mendoza, Derly García Barón, Elssy Gyzela Giraldo Fernández, Diana Teofilde Gómez Díaz, Fabiola Lozano Osorno, Yamile Martínez Gutiérrez, Carolina Preciado González, Diana Hasbleidy Ruiz Baracaldo, Francisco Antonio Salamanca Bonilla, Paula Andrea Sánchez Fúquene, Laura Marcela Silva Mendoza y Andrés Felipe Zamudio Romero.

Y los aprendices Maira Alejandra guzmán Moreno, Ana Elizabeth Chávez Ramírez, Julián alexander Garza Garnica y Álvaro Benjamín Morales Pérez quienes desistieron de manera voluntaria del proceso de formación y son retirados del proceso de formación y obtienen el resultado de aprendizaje de No Aprobado.

Atentamente,

Firmado digitalmente por
Sergio Mario Duque Baquero

SERGIO MARIO DUQUE BAQUERO.
Instructor SENA C.T.C.M.
Construcción, Instalaciones Hidráulicas, Sanitarias, contraincendio, Gas Combustible y Jardinería.

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: SERGIO MARIO DUQUE BAQUERO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA CONSTRUCCION Y LA MADERA

FECHA INICIAL: 01/10/2024 00:00:00

FECHA FINAL: 17/10/2024 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 0,00

EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT´s

FICHA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	EVENTO	HORAS

TOTAL TIEMPO EDT´s: 0,00

ACTIVIDADES ADICIONALES

FECHA INICIAL	FECHA FINAL	ACTIVIDAD	HORAS
01/10/2024	07/10/2024		24,00
09/10/2024	09/10/2024		4,00
10/10/2024	11/10/2024		4,00
10/10/2024	11/10/2024		8,00
12/10/2024	12/10/2024		5,00
16/10/2024	16/10/2024		4,00
16/10/2024	16/10/2024		3,00
16/10/2024	16/10/2024		3,00
17/10/2024	17/10/2024		4,00

TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES: 59,00

INSTRUCTOR: SERGIO MARIO DUQUE BAQUERO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA CONSTRUCCION Y LA MADERA