PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Barranquilla, Agosto de 2020

Señor (a)
MILDRED MERCEDES BELTRÁN MEDINA
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. **1346327**
Coordinador Académico Gestión
Articulación Con La Media
Barranquilla

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual Mes Agosto del año 2020

Referencia: No 1346327 del año 2020

YAMIL ENRIQUE CASTRO FONTALVO, identificado con la cédula de ciudadanía No. 8.639.186 de Sabanalarga, en mi calidad de Contratista del SENA, en Articulación Con La Media, 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: g). un pago correspondiente al mes de Agosto de 2020 por valor de (2.598.999). Los honorarios serán pagados por el SENA al contratista de acuerdo al cronograma definido por la Dirección Administrativa y Financiera de la Dirección General, en la cuenta de Ahorros No. 293181913 Banco de Bogota, cuyo titular es el Contratista.

Plazo: Será hasta el 26 de Noviembre de 2020.

OBJETO:
Desarrollar formación profesional por competencias laborales, mediante la estrategia de aprendizaje por proyectos en los programas de formación de ARTICULACION CON LA EDUCACION MEDIA - AREA:CONSTRUCCIÓN , participando en los equipos de diseño y desarrollo curricular y gestionando las actividades y proyectos a través de las tecnologías de la información y la comunicación que brinda la entidad

CLÁUSULA (No. de cláusula donde se encuentren las obligaciones del contratista)

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	formular proyecto formativo, planeación pedagógica del proyecto formativo, y	Generación del proyecto formativo, generación de la planeación pedagógica formulación del proyecto pedagógica	En este momento el programa se está desarrollando con los aprendices de los grados 10 articulados con las IE de Suan - Adolfo león bolívar y de Sabanalarga - IETISA. Por el receso del covid19 el proceso se lleva de forma virtual con las plataformas: territorio Sena - wasap

	recursos didácticos - guías de aprendizaje y los instrumentos de evaluación del programa de formación en construcción e instalaciones eléctricas	para el desarrollo de la guía de aprendizajes y las actividades del proyecto.	Facebook logrando llevar de forma adecuada y pertinente la formación con los aprendices. el programa esta trabajando en unos materiales para poder llegarles a todos los aprendices a través de material audiovisual, entrega de memorias USB con el material de formación
2	realizar el alistamiento de las actividades de aprendizaje a orientar, teniendo en cuenta: ambientes de formación, numero de aprendices, disponibilidad de equipos, herramientas y materiales, y la modalidad de formación	con el equipo de instructores de la modalidad y la orientación del equipo pedagógico del centro, se mantiene al día las actividades de los programas de formación.	damos inicio a la formación en los grado 10 con la competencia - REPLANTEAR LOS DISEÑOS DE ACUERDO A NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES; con los talleres de interpretación de planos arquitectónicos estructurales y los cimientos con su tipo logia, trazado y replanteo de lotes, herramientas y los materiales, talleres teórico prácticos sobre los temas: FACHADAS - CORTES Y CUBIERTA usados en la construcción; y con el grado 11 de la institución IETISA - la competencia de INSTALAR REDES DE ACUERDO A NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES: con los temas de instalaciones hidrosanitarias. Los planos sanitarios, las herramientas y los materiales, las partes de una instalación hidrosanitarias, tambien abordamos temas relacionados con la instalación de red de agua potable, las partes que lo conforman, su conformación, materiales y herramientas.
3	Realizar las actividades de inducción de los programas de formación a los grupos de formación asignados, utilizando las herramientas dispuestas por el centro industrial para el normal desarrollo, Ambientes virtuales LMS.	Constantemente se está realizando la retroalimentación de uso adecuado de las herramientas tecnológicas y los materiales asignados y entregados por el centro, para el buen desarrollo de los programas de formación en CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES ELÉCTRICAS.	La planeación pedagógica las guías y los instrumentos de evaluación y de aprendizaje, como también los materiales de formación y de apoyo, se desarrollaron para la conformación del portafolio del instructor y del aprendiz, también se cuelgan en la plataforma LMS - y el driver para el fácil acceso de la información por parte de los aprendices en este receso por el covid 19.. también se trabaja la formación con las ayudas tecnológicas de las plataformas WASAPP - FACEBOOK. ZOOM. MICROSOFT TEAMS.

4	Asociar a la ruta de aprendizaje. Orientar las actividades de formación y aprendizaje, promoviendo el desarrollo del aprendizaje significativo, la solución creativa de problemas de acuerdo a su programa de formación, uso de los tics, el trabajo colaborativo	en este momento el programa esta en proceso de registro y matricula de los grados 10 articulados con las IE.	En este receso por la cuarentena del covid 19 se han desarrollado las siguientes actividades: 01 - creación de grupos de wasap y Facebook por modalidad y grados 10 Y 11 para mantener comunicación académica y de formación con los aprendices, los cuales hasta el momento han desarrollado DIEZ (10) talleres de construcción TEORICO Y PRACTICO con las actividades de la primera competencia REPLANTEAR LOS DISEÑOS DE ACUERDO A NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES Grado 10 y con el grado 11, se lleva 08 talleres de competencia de instalar redes de acuerdo a normas planos y especificaciones, con este grado ya estamos planteando el proyecto productivo para la finalizacion de su formación en etapa productiva y lectiva. 02 - reuniones por vídeo conferencias con compañeros de la modalidad de construcción - y con el programa de articulación con la media - Dra. Maribel morales - plataforma ZOOM. 03 - los aprendices han enviado evidencias fotográficas del desarrollo de los talleres de construcción grado 10 y de electricidad grado 11. 04 - se ha mantenido contacto con todos los aprendices del programa de construcción grados 10 y 11 - de los municipios de suan y de Sabanalarga, los cuales han venidos desarrollando estos talleres, guías y material de formación.

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

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 enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No.**4346901797** de la planilla, operador **NUEVO SOI** y periodo **MES DE JULIO**. (Decreto Ley 2106 de 2019 – " *Decreto Ley Antitrámites"*)

Evidencias en ( ) folios

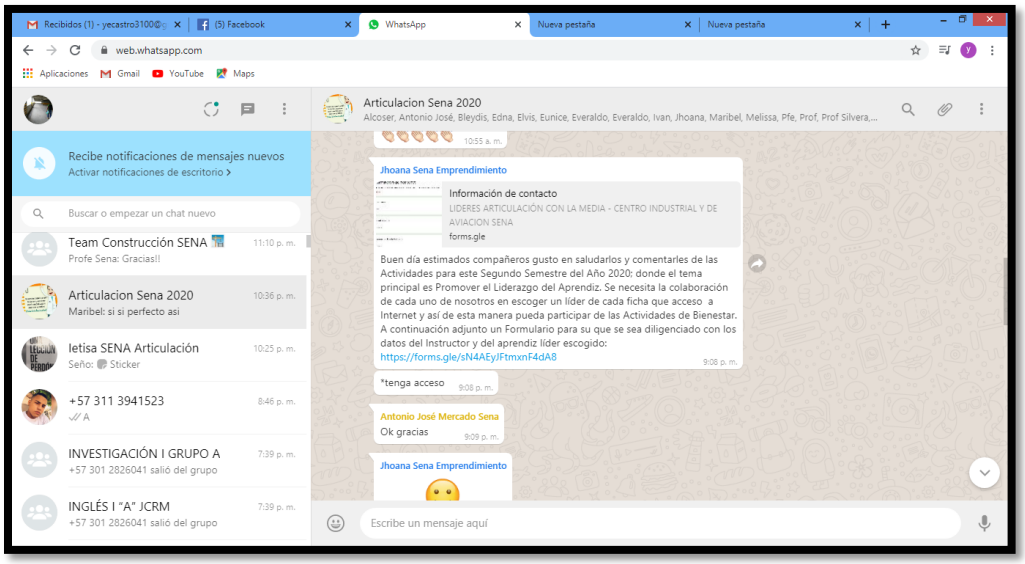
Cordialmente,

YAMIL ENRIQUE CASTRO FONTALVO
Contratista
C.C. No. 8.639.186

Recibí a satisfacción:

MILDRED MERCEDES BELTRÁN MEDINA
Supervisor(a) Contrato 1346327 de 2020
Coordinador Académico Gestión

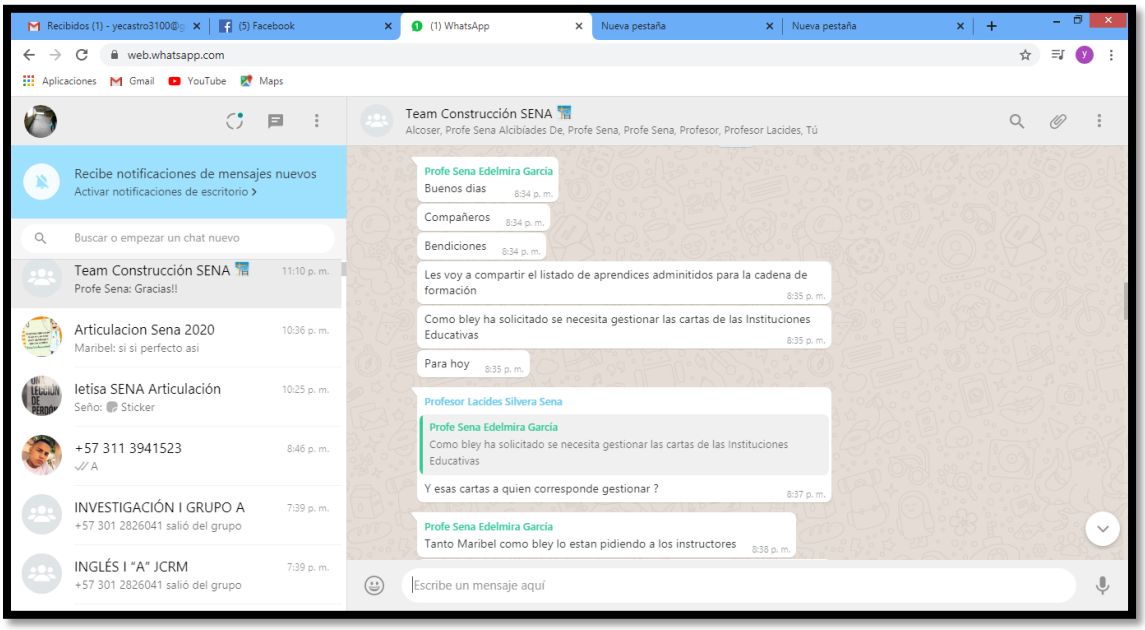
Evidencias de actividades y de formación mes de agosto del 2020 – instructor yamil enrique castro fontalvo.



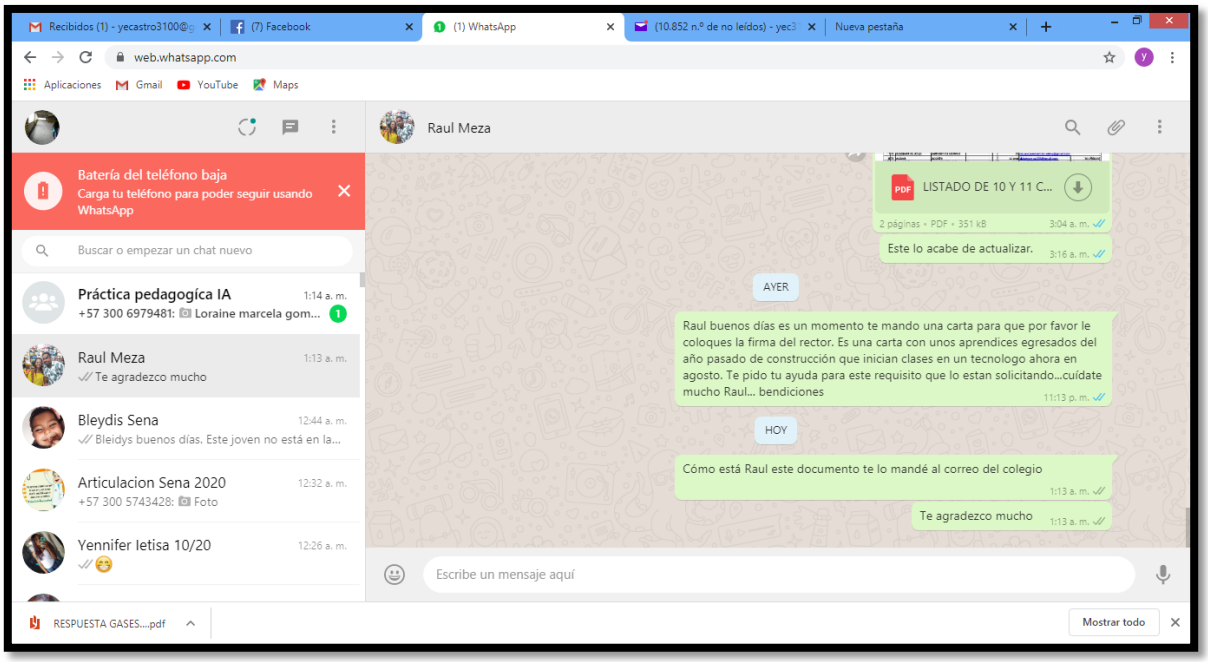
01 - Actividades para este Segundo Semestre del Año 2020; donde el tema principal es Promover el Liderazgo del Aprendiz.

GRUPO DE WASAP – ARTICULACION CON LA MEDIA. 10 DE AGOSTO DEL 2020.

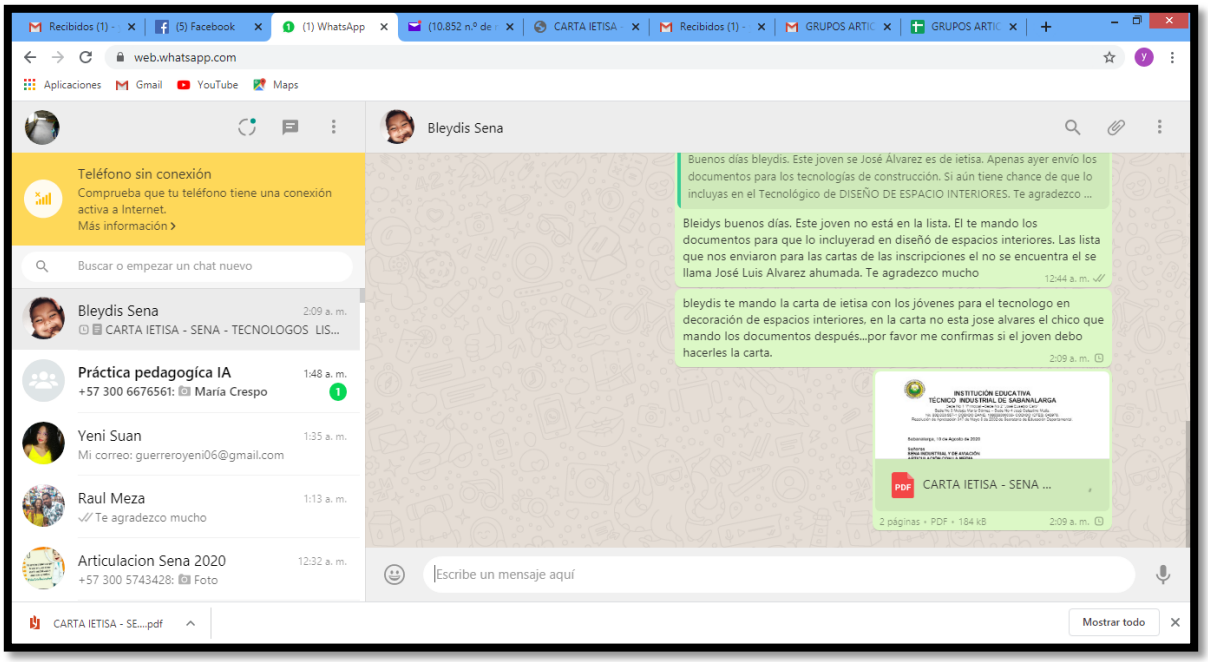
02 – actividades de apoyo a cadena de formación – solicitud de carta a las instituciones de educación media para los aprendices que inician tecnólogos en construcción. Grupo de construcción de articulación con la media. 10 de agosto del 2020



Evidencias de actividades y de formación mes de agosto del 2020 – instructor yamil enrique castro fontalvo.

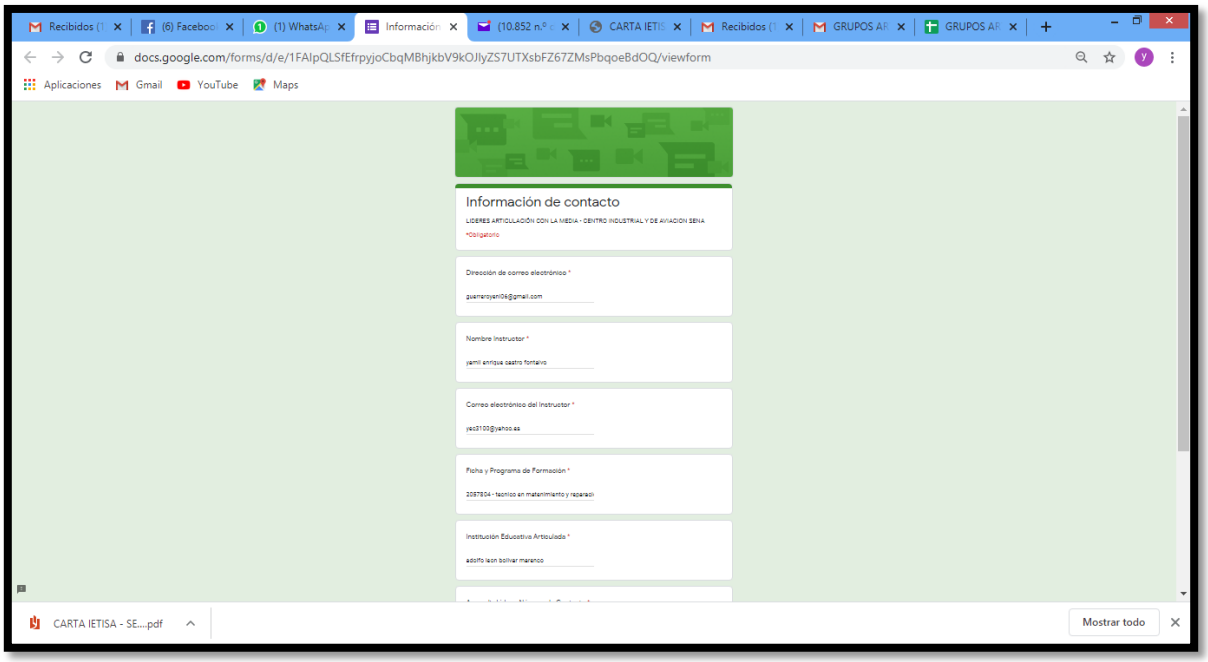


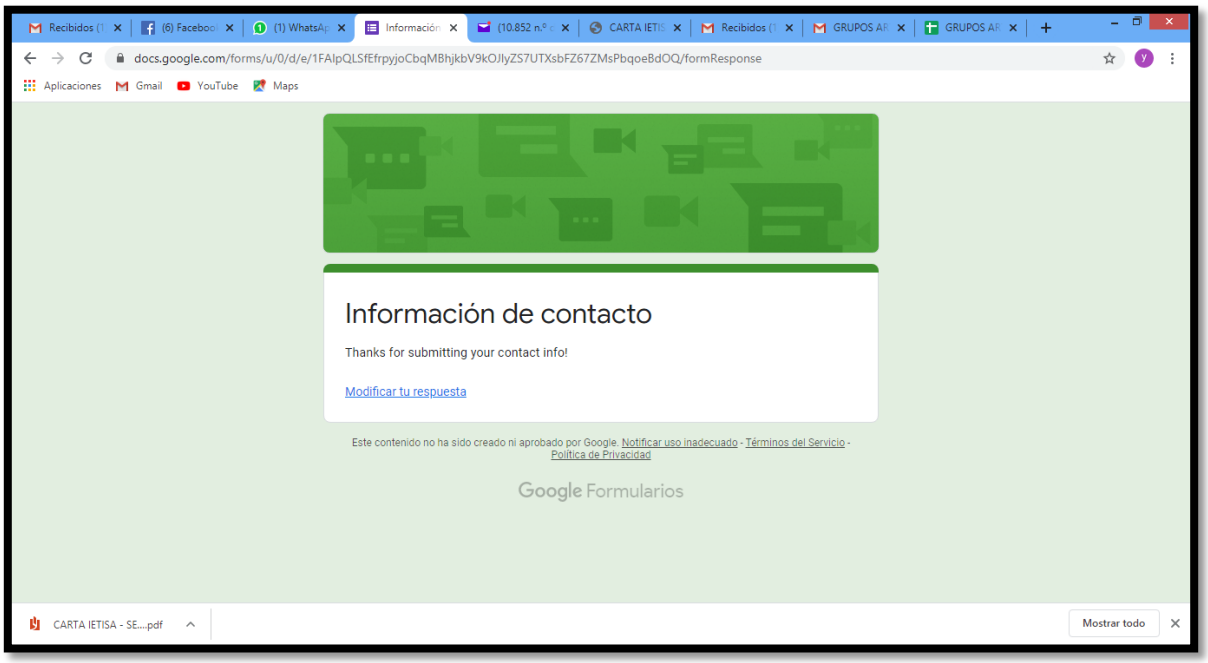
03 – Wasap enviado al secretario de la institución IETISA Sabanalarga solicitando la firma digital para la carta de los egresados de la institución que inician cadena de formación en el tecnólogo de DISEÑO Y DECORACION DE ESPACIOS INTERIORES. 10 de agosto 2020



04 – envió de la carta de la institución firmada por el rector para el tecnólogo en DECORACION DE ESPACIOS INTERIORES 2020, a bleidy peñate secretaria del programa de articulación con la media.

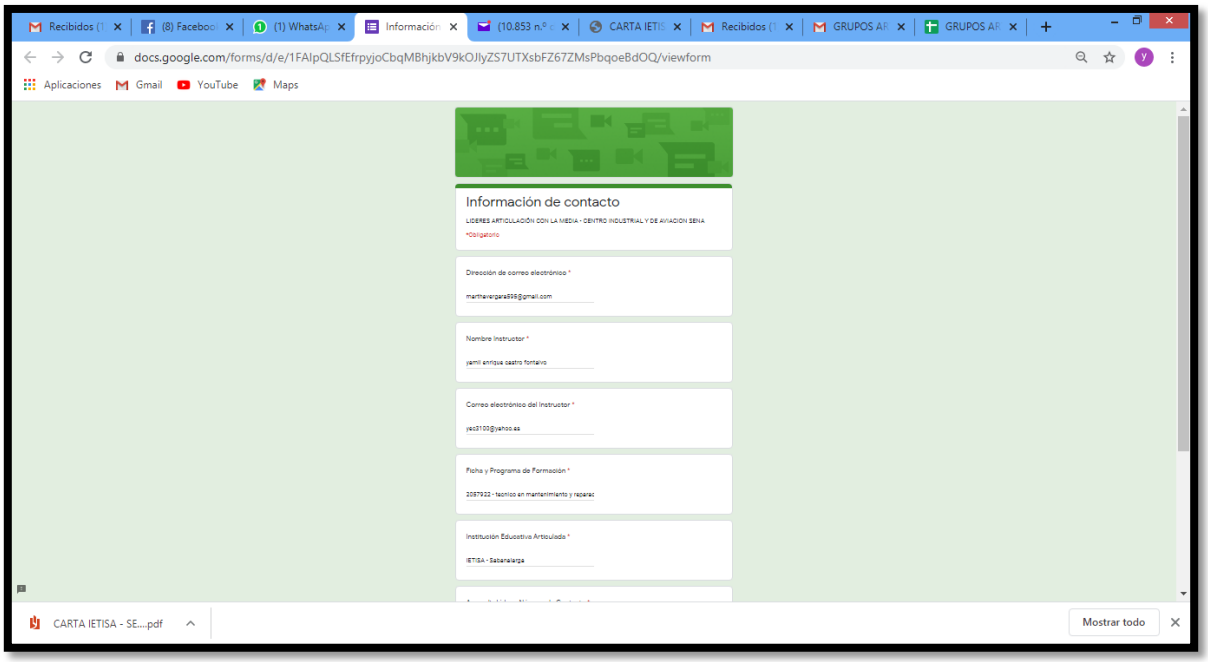
Evidencias de actividades y de formación mes de agosto del 2020 – instructor yamil enrique castro fontalvo.

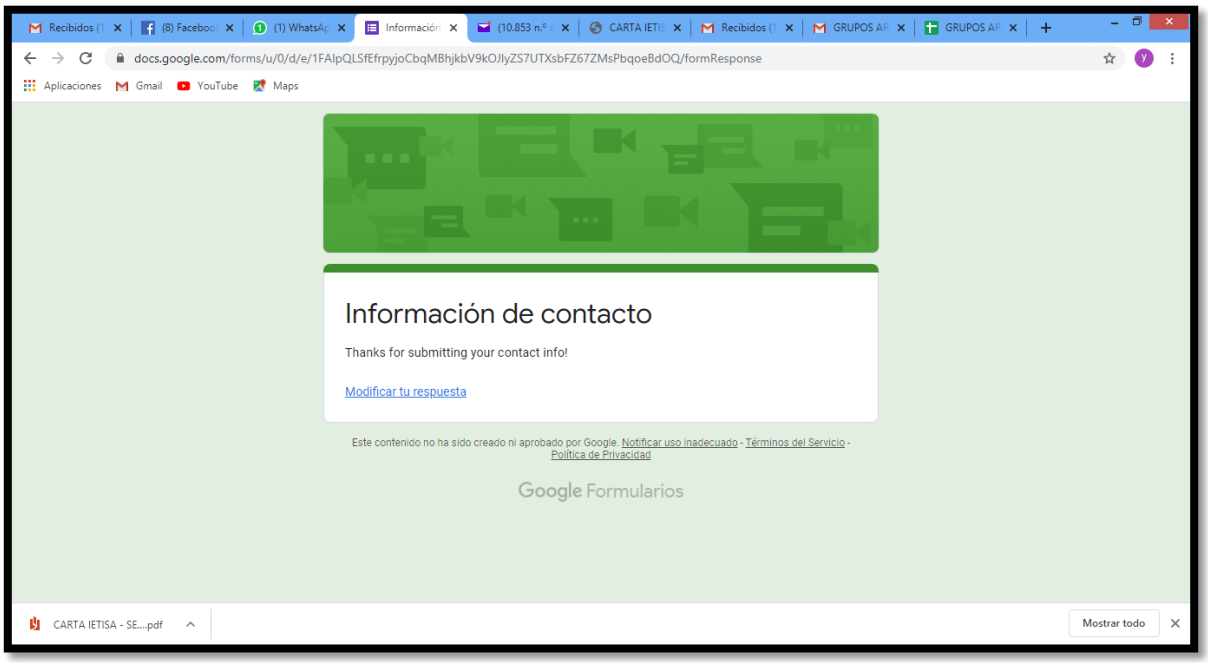




05 – diligenciamiento del formato en línea para los contactos de los aprendices líderes de los programas de articulación con la media. SUAN CONSTRUCCION GRADO 10

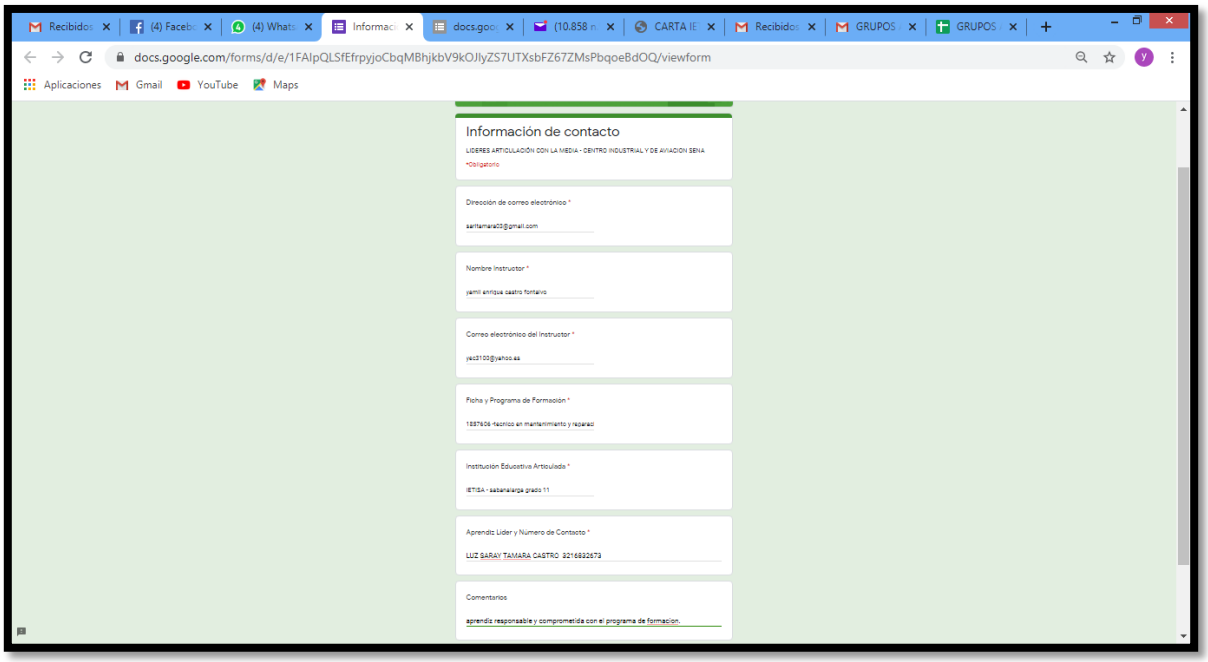
Evidencias de actividades y de formación mes de agosto del 2020 – instructor yamil enrique castro fontalvo.

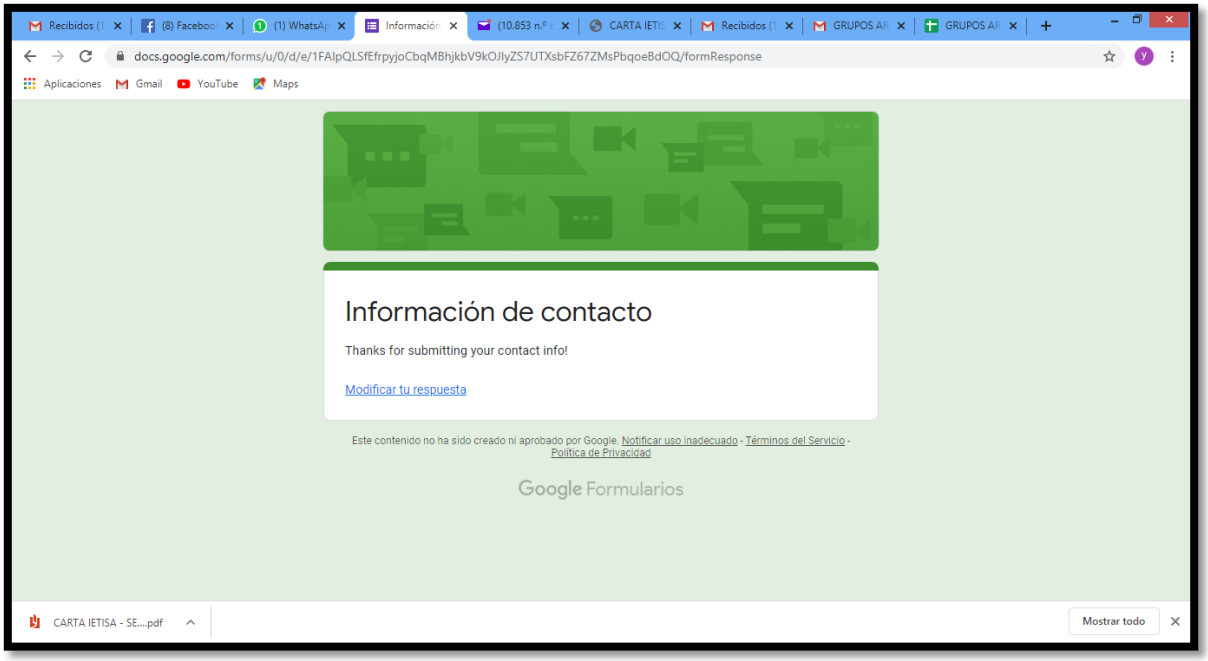




06 – diligenciamiento del formato en línea para los contactos de los aprendices líderes de los programas de articulación con la media. IETISA CONSTRUCCION GRADO 10

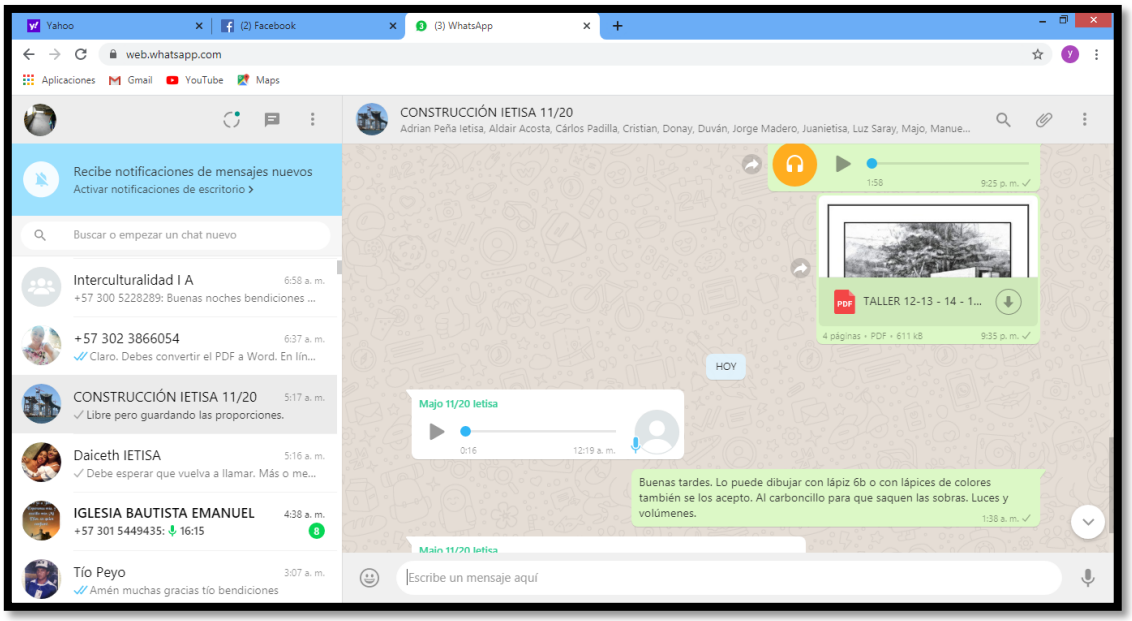
Evidencias de actividades y de formación mes de agosto del 2020 – instructor yamil enrique castro fontalvo.



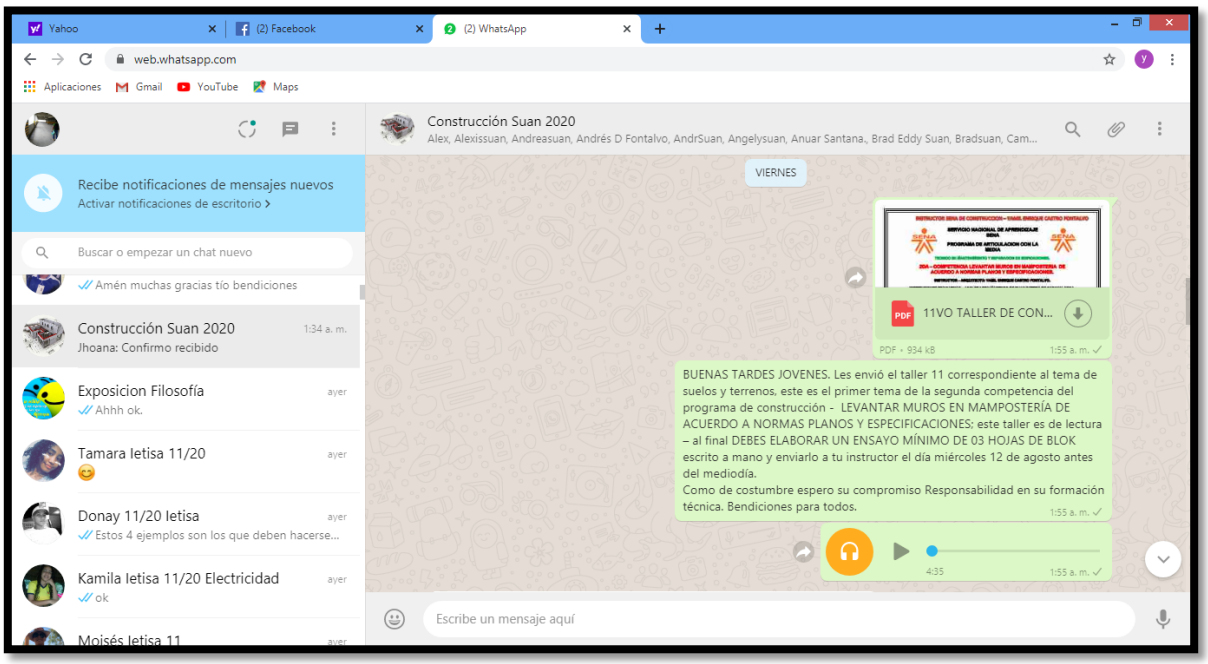


07 – diligenciamiento del formato en línea para los contactos de los aprendices líderes de los programas de articulación con la media. IETISA CONSTRUCCION GRADO 11.

Evidencias de actividades y de formación mes de agosto del 2020 – instructor yamil enrique castro fontalvo.

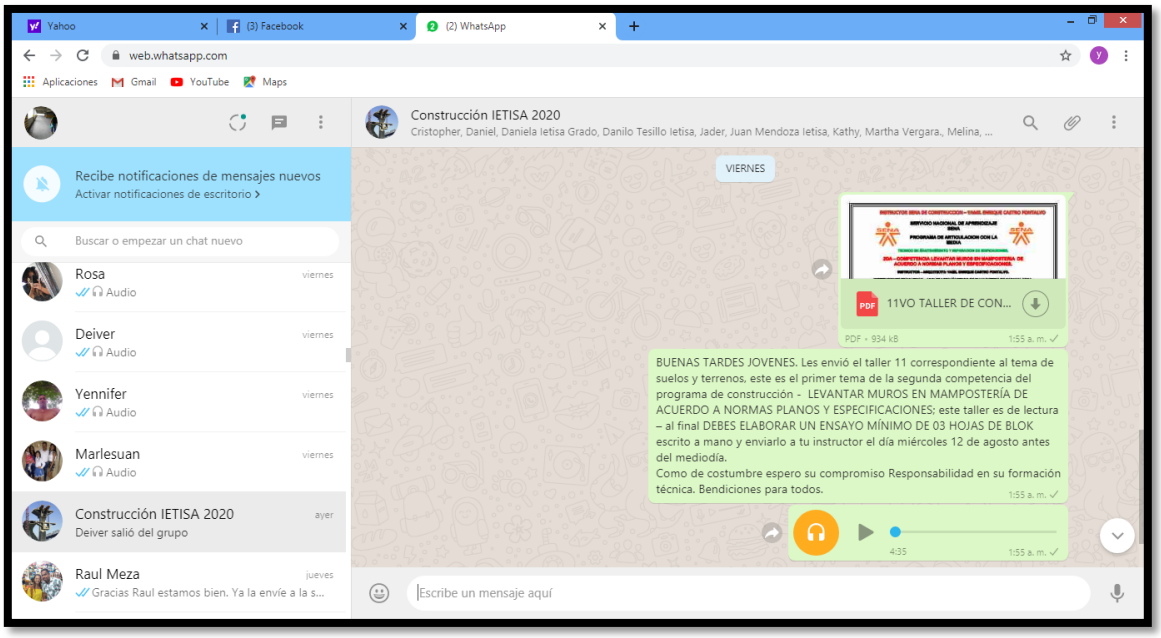


08 – envío de los talleres 11 – 12 – 13 – 14, a los aprendices del grado 11 de la institución IETISA. Sabanalarga – Talleres para el portafolio de planos del PROYECTO PRODUCTIVO O ETAPA PRODUCTIVA.

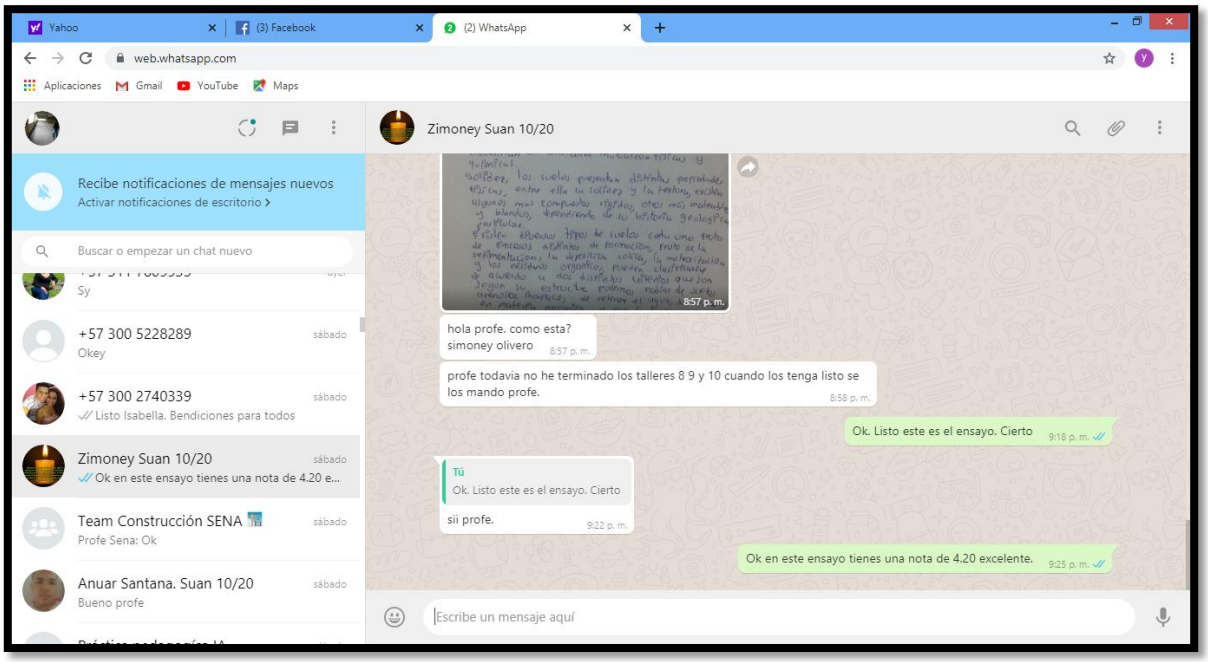


09 – Envío del taller no 11 a los aprendices de la institución Adolfo león marecon bolívar de suan – programa de construcción GRADO 10 – 2da competencia: LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERIA DE ACUERDO A NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

Evidencias de actividades y de formación mes de agosto del 2020 – instructor yamil enrique castro fontalvo.

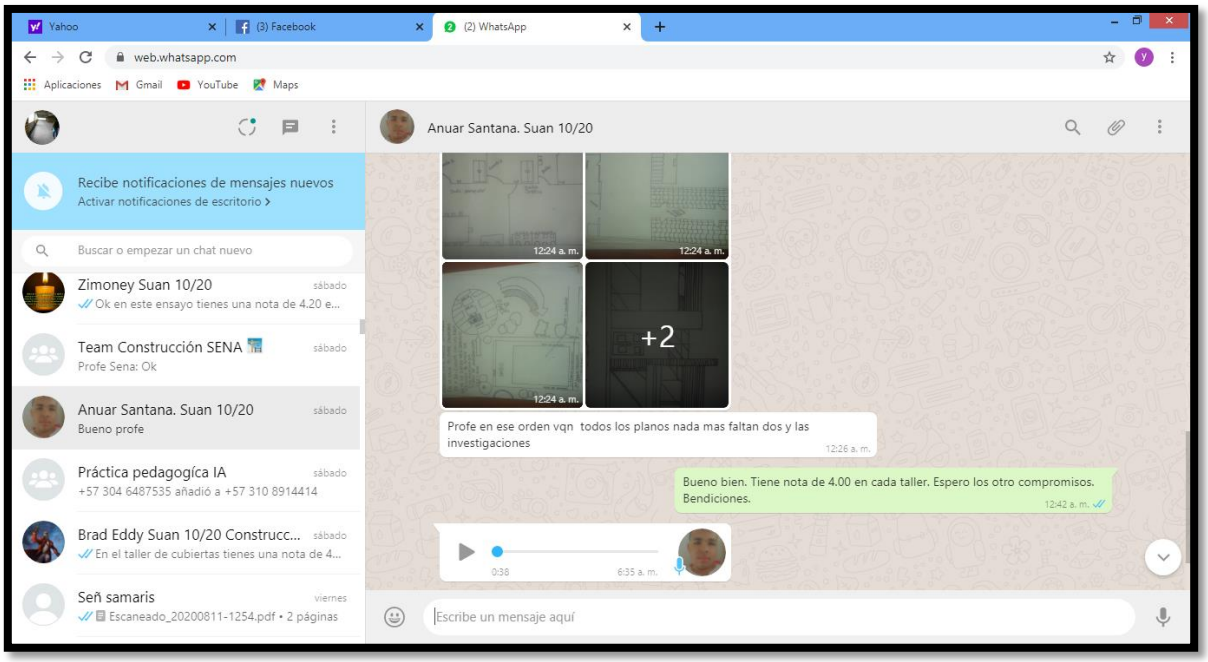


10 – Envío del taller no 11 a los aprendices de la institución IETISA – Sabanalarga – programa de construcción GRADO 10 – 2da competencia: LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERIA DE ACUERDO A NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

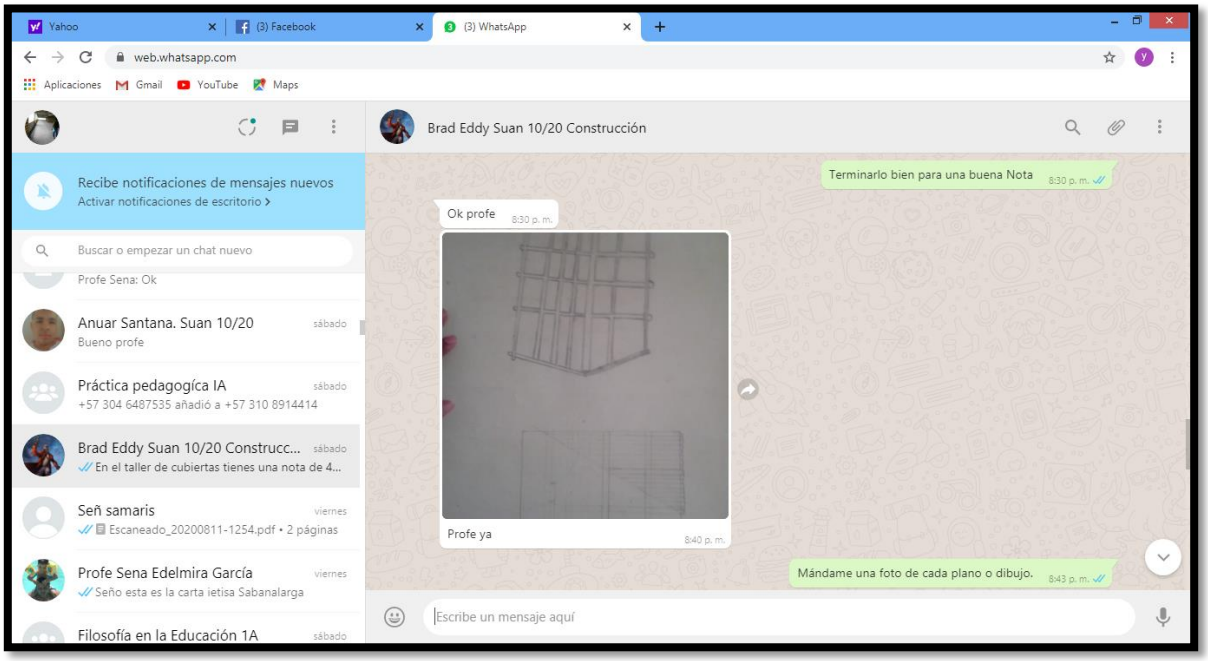


11 – evidencias de los aprendices del programa de construcción de la IE – Adolfo león marenco bolívar de suan grado 10 – aprendiz – ZIMONEY OLIVEROS RODRIGUES – FICHA 2057804.

Evidencias de actividades y de formación mes de agosto del 2020 – instructor yamil enrique castro fontalvo.

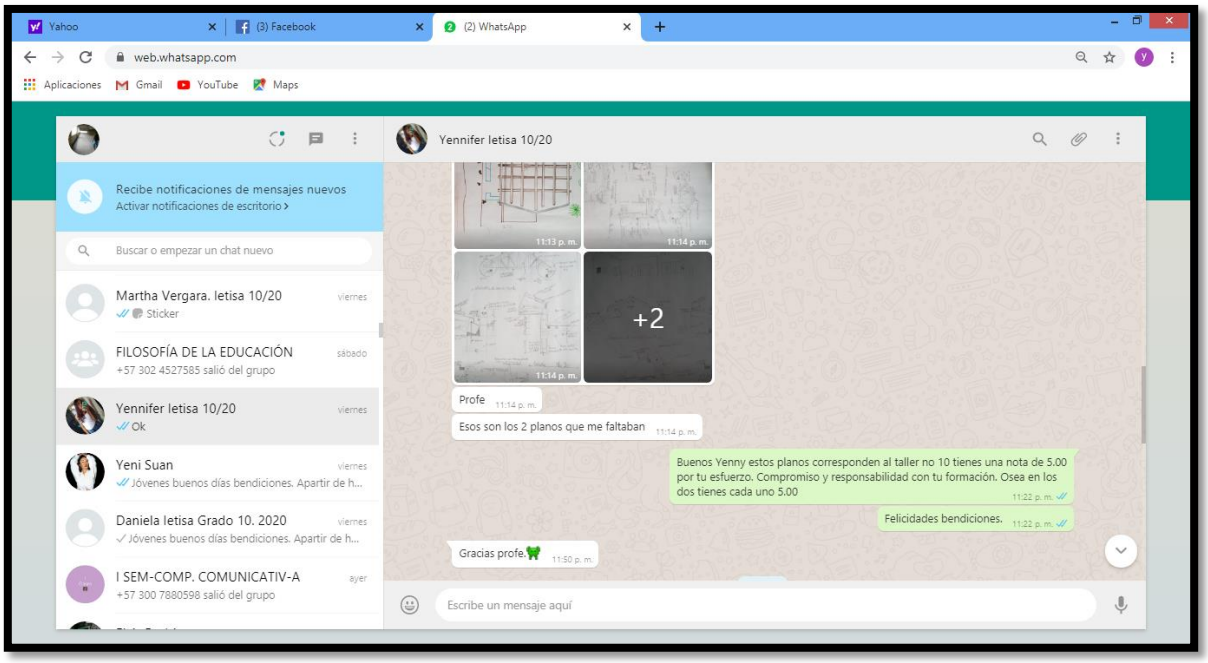


12 – evidencias de los aprendices del programa de construcción de la IE – Adolfo león marenco bolívar de suan grado 10 – aprendiz – ANUAR SANTANA PEREA – FICHA 2057804.

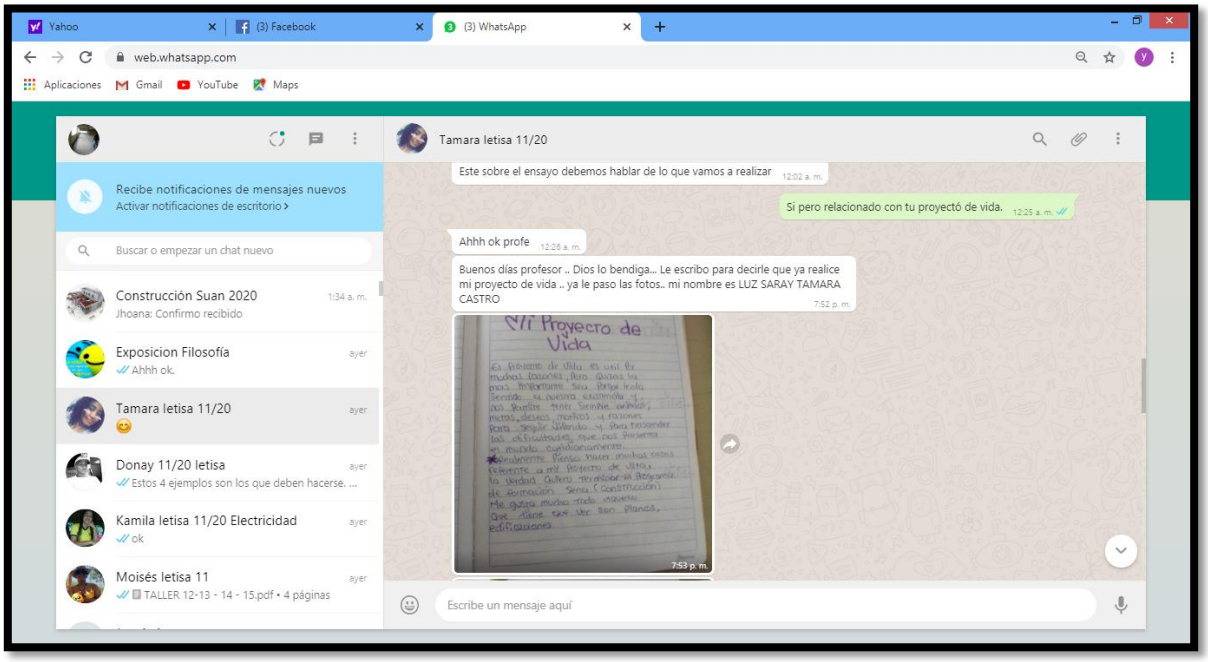


13 – evidencias de los aprendices del programa de construcción de la IE – Adolfo león marenco bolívar de suan grado 10 – aprendiz – BRAD EDDY GUTTE HERRERA – FICHA 2057804.

Evidencias de actividades y de formación mes de agosto del 2020 – instructor yamil enrique castro fontalvo.

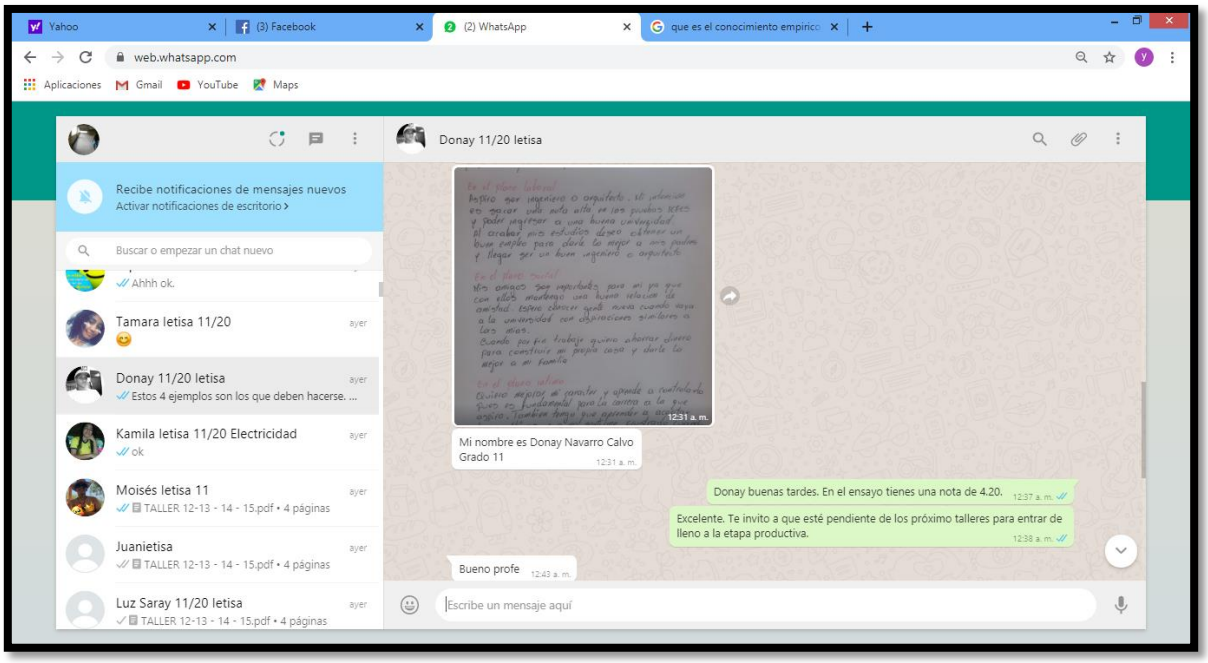


13 – evidencias de los aprendices del programa de construcción de la IE – IETISA Sabanalarga grado 10 – aprendiz – YENNIFER ISABEL GOMEZ BOLAÑO – FICHA 2057922.



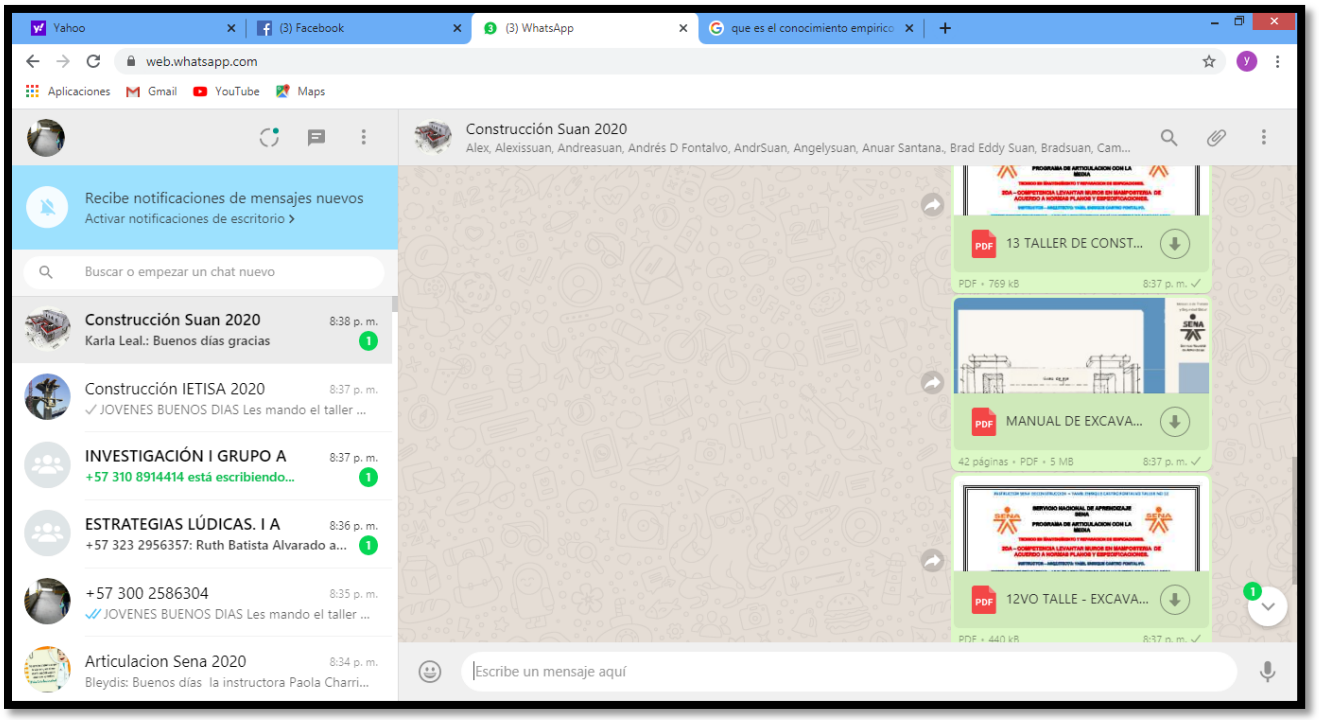
14 – evidencias de los aprendices del programa de construcción de la IE – IETISA Sabanalarga grado 11 – aprendiz – LUZ SARAY TAMARA CASTRO – FICHA 1857606.

Evidencias de actividades y de formación mes de agosto del 2020 – instructor yamil enrique castro fontalvo.



15 – evidencias de los aprendices del programa de construcción de la IE – IETISA Sabanalarga grado 11 – aprendiz – DONAY NAVARRO CALVO – FICHA 1857606.

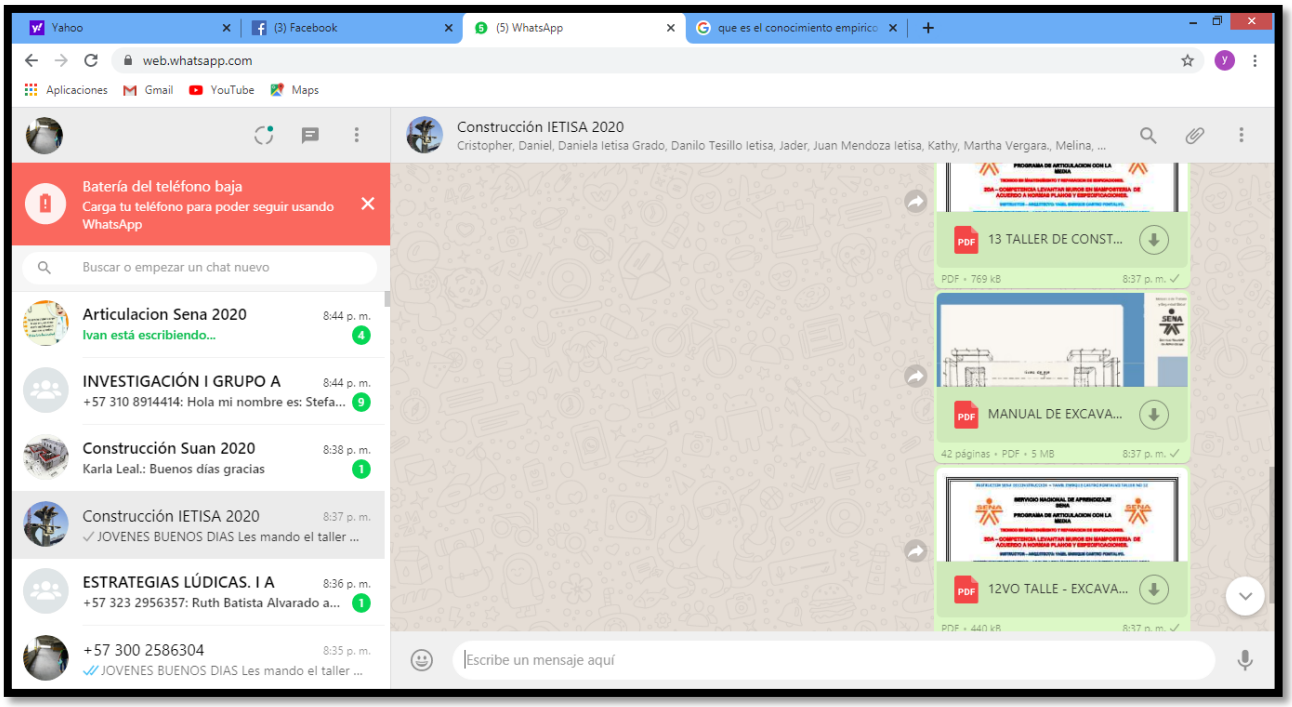
Evidencias de actividades y de formación mes de agosto del 2020 – instructor yamil enrique castro fontalvo.



16 – Envío de los talleres no:

12 – LAS ESCAVACIONES Y LOS TIPOS DE EXCAVACIONES
MANUAL DECOMPLEMENTO SENA "MANUAL DE EXCAVACIONES SENA"
13 – LOS ESTUDIOS DE SUELO EN LA CONSTRUCCION.
Enviado al grupo de wasap de los aprendices de la institución Adolfo león marencon bolívar de suan – programa de construcción GRADO 10 – 2da competencia: LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERIA DE ACUERDO A NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES. Ficha no 2057804.

Evidencias de actividades y de formación mes de agosto del 2020 – instructor yamil enrique castro fontalvo.



17 – Envío de los talleres no:

12 – LAS ESCAVACIONES Y LOS TIPOS DE EXCAVACIONES
MANUAL DECOMPLEMENTO SENA "MANUAL DE EXCAVACIONES SENA"
13 – LOS ESTUDIOS DE SUELO EN LA CONSTRUCCION.
Enviado al grupo de wasap de los aprendices de la institución IETISA - Sabanalarga – programa de construcción GRADO 10 – 2da competencia: LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERIA DE ACUERDO A NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES. Ficha no 2057922.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
SENA

PROGRAMA DE ARTICULACION CON LA MEDIA

TECNICO EN MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EDIFICACIONES.

2DA – COMPETENCIA LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERIA DE ACUERDO A NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

INSTRUCTOR – ARQUITECTO: YAMIL ENRIQUE CASTRO FONTALVO.

INSTITUCIONES EDUCATIVAS – ADOLFO LEON MARENCO DE SUAN E IETISA DE SABANALARGA.

GRADO: 10 GRADO. FICHAS: 2057804 SUAN Y 2057922 IETISA.
NO FECHA: SEMANA DEL AL 01 AL 08 DE AGOSTO

TEMA: DESARROLLO 11vo TALLER TEORICO PRÁCTICO.





LOS SUELOS O TERRENOS EN LA CONSTRUCCION.

INTRODUCCION.
EN ESTA SEGUNDA COMPETENCIA "LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERIA DE ACUERDO A NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES"DEL PROGRAMA TECNICO EN MATENIMINETO Y REPACION DE EDIFICACIONES, ABORDAREMOS EL TEMA DE SUELOS O TERRENO EN LA CONSTRUCCION.
Vamos a definir los términos SUELOS Y TERRENOS.

¿QUÉ ES EL SUELO?

El suelo es la capa superficial de la corteza terrestre en la que viven numerosos organismos y crece la vegetación. Es una estructura de vital importancia para el desarrollo de la vida. El suelo sirve de soporte a las plantas y le proporciona los elementos nutritivos necesarios para subdesarrollo.

¿QUE ES EL TERRENO?
Del latín *terrenus*, el término terreno se refiere a aquello perteneciente o relativo a la tierra ya sea en concepto de propiedad o espacio para labrar. Puede decirse por ej: *"Mi padre tiene un terreno de catorce hectáreas en la Patagonia"*, *"En ese terreno vamos a plantar maíz"*. De acuerdo a las diferentes especialidades el término puede ser entendido desde perspectivas particulares. Por ejemplo, en la geología, representa un conjunto de sustancias minerales que tienen un origen común o que han sido formadas en una misma época; en el deporte, el terreno es el espacio acotado y acondicionado para la práctica deportiva. En estos casos, la palabra puede utilizarse como sinónimo de cancha o campo de juego.



Por otro lado, se conoce como todoterreno al tipo de vehículo que puede recorrer superficies que no son caminos, por lo que están vedadas a los vehículos comunes.
En un sentido simbólico, el terreno es la esfera de acción que muestra las cualidades de personas o cosas, o el orden de materias de que se trata alguna cuestión: *"Soy especialista en literatura: el terreno de los libros es mi favorito"*, *"La discusión derivó en otro terreno y ya no tuvo sentido seguir"*.
Hablando en términos geológicos
Volviendo al concepto desde el punto de vista geológico podemos agregar que existe un término que se conoce como características geotécnicas del terreno y que remite a la morfología de un determinado suelo; de acuerdo a los datos que allí se detallan, puede conocerse a ciencia cierta las cualidades de un lugar, qué tipos de especies puede albergar y cuántos años han pasado desde su formación. Para poder recoger estos datos se realizan una serie de estudios, como sondeos, catas y pozos.
Este tipo de conocimientos son imprescindibles para los constructores porque, de este modo, se aseguran cimentar los edificios en terreno seguro (que se sabe que no será foco de movimientos sísmicos u otros agentes que pudieran poner en peligro su integridad); además, de acuerdo al tipo de suelo sobre el que se construya será necesario tomar unas u otras precauciones.
En lo que respecta al color de un terreno, debemos señalar que éste responde a los componentes con los que el suelo se encuentre formado; por eso, muchos especialistas pueden saber de acuerdo a cómo se ve un suelo si es o no fértil y si servirá para tal o cual actividad, porque pueden discernir los elementos que lo forman a través de las tonalidades de la superficie. Cabe señalar que la intensidad del color se debe al nivel de humedad que posee.
De acuerdo al color se sabe que, si el terreno se encuentra formado por óxidos de hierro y magnesio porque es de color rojo, por óxidos de hierro hidratado; el blanco y el gris indican presencia de cuarzo, yeso y caolín; y el negro y marrón indican si es de color amarillo y por restos materia orgánica si es color negro, cuanto más negro es el suelo, mayor será su productividad.
Otros aspectos particulares del suelo pueden servir para conocer mejor su capacidad de aireación y humedización. Por ejemplo, aquellos terrenos que presentan moteados o manchas de color grisáceo, no poseen buenas condiciones de aireación; los que presentan un color demasiado oscuro con marcadas líneas horizontales, serán más propensos a absorber las radiaciones y por ende, tendrán temperaturas más altas que aquellos terrenos de colores claros.

El suelo es una superficie sumamente variada y multiforme.

¿QUÉ ES EL SUELO?

El suelo es la porción más superficial de la corteza terrestre, constituida en su mayoría por residuos de roca provenientes de procesos erosivos y otras alteraciones físicas y químicas, así como de materia orgánica fruto de la actividad biológica que se desarrolla en la superficie.

El suelo es la porción más visible del planeta Tierra, en donde sembramos las cosechas, edificamos nuestras casas y enterramos a nuestros muertos. Se trata de una superficie sumamente variada y multiforme, sobre la cual se producen los fenómenos climáticos como la lluvia, el viento, etc.

De igual manera, el suelo es escenario de complejos procesos químicos y físicos, así como de un ecosistema subterráneo de pequeños animales y abundantes microorganismos, cuya presencia impacta directamente en la fertilidad del mismo.

Los suelos se forman por la destrucción de la roca y la acumulación de materiales distintos a lo largo de los siglos, en un proceso que involucra numerosas variantes físicas, químicas y biológicas, que da como resultado una disposición en capas bien diferenciadas, como las de un pastel, observables en los puntos de falla o fractura de la corteza terrestre.

¿CÓMO ESTÁ COMPUESTO EL SUELO?

El suelo está compuesto por ingredientes sólidos, líquidos y gaseosos, tales como:

- **Sólidos. El esqueleto mineral del suelo se compone principalmente de rocas, como silicatos (micas, cuarzos, feldespatos), óxidos de hierro (limonita, goetita) y de aluminio (gibbsita, boehmita), carbonatos (calcita, dolomita), sulfatos (aljez), cloruros, nitratos y sólidos de origen orgánico u orgánico-mineral, como los distintos tipos de humus.**

- **Líquidos. Abunda el agua en el suelo, pero no siempre en estado puro (como en los yacimientos) sino cargada de iones y sales y diversas sustancias orgánicas. El agua en el suelo se desplaza por capilaridad, dependiendo de lo permeable del suelo, y trasporta numerosas sustancias de un nivel a otro.**

- **Gaseosos. El suelo presenta varios gases atmosféricos como el oxígeno (O_2) y dióxido de carbono (CO_2), pero dependiendo de la naturaleza del suelo puede tener también presencia de hidrocarburos gaseosos como el metano (CH_4) y el óxido nitroso (N_2O). Los gases del suelo son tremendamente variados.**

CARACTERÍSTICAS DEL SUELO



El suelo posee elementos de importancia para la vida vegetal.

Las propiedades y características del suelo son enormemente variadas, de acuerdo al tipo de suelo y a la historia particular de la región donde se encuentra. Pero a grandes rasgos podemos identificar las siguientes características:

- **Variabilidad.** Los suelos presentan por lo general componentes poco homogéneos en su tamaño y constitución, por lo que a pesar de mostrarse como una mezcla homogénea, en realidad poseen rocas y elementos de diverso tamaño y diversa naturaleza.

- **Fertilidad**. La posibilidad de los suelos de albergar nutrientes derivados del nitrógeno, azufre y otros elementos de importancia para la vida vegetal, se llama fertilidad y está relacionada con la presencia de agua y materia orgánica, y con la porosidad del suelo.

- **Mutabilidad**. Si bien los procesos de cambio del suelo son a largo plazo y no podemos constatarlos de manera directa, es verdad que se encuentran en constante mutación física y química.

- **Solidez.** Los suelos presentan distintas propiedades físicas, entre ellas la solidez y la textura: existen algunos más compactos y rígidos, otros más maleables y blandos, dependiendo de su historia geológica particular.

TIPOS DE SUELOS

Existen diversos tipos de suelo, cada uno fruto de procesos distintos de formación, fruto de la sedimentación, la deposición eólica, la meteorización y los residuos orgánicos. Pueden clasificarse de acuerdo a dos distintos criterios, que son:

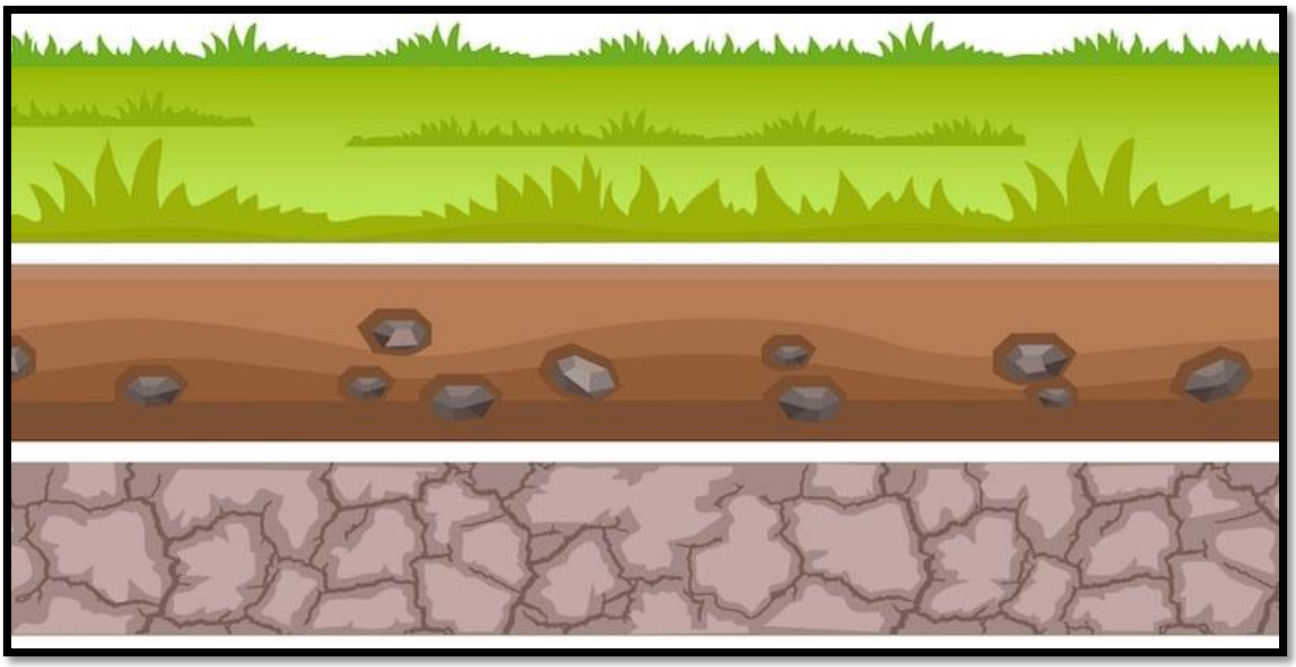
Según su estructura. Podemos hablar de:

- **Suelos arenosos**. Incapaces de retener el agua, son escasos en materia orgánica y por lo tanto poco fértiles.
  Suelos calizos. Abundan en minerales calcáreos y por lo tanto en sales, lo cual les confiere dureza, aridez y color blanquecino.

- **Suelos humíferos.** De tierra negra, en ellos abunda la materia orgánica en descomposición y retienen muy bien el agua, siendo muy fértiles.
  Suelos arcillosos. Compuestos por finos granos amarillentos que retienen muy bien el agua, por lo que suelen inundarse con facilidad.
  Suelos pedregosos. Compuestos por rocas de distintos tamaños, son muy porosos y no retienen en nada el agua.
  Suelos mixtos. Suelos mezclados, por lo general entre arenosos y arcillosos.

SEGÚN SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS. PODEMOS HABLAR DE:

- **Litosoles**. Capas delgadas de suelo de hasta 10cm de profundidad, con vegetación muy baja y también llamado "leptosoles".
- **Cambisoles.** Suelos jóvenes con acumulación inicial de arcillas.
- **Luvisoles**. Suelos arcillosos con una saturación de bases del 50% o superior.
- **Acrisoles**. Otro tipo de suelo arcilloso, con saturación de bases inferior al 50%.
- **Gleysoles**. Suelos de presencia de agua constante o casi constante.
- **Fluvisoles**. Suelos jóvenes de depósitos fluviales, por lo general ricos en calcios.
- **Rendzina**. Suelos ricos en materia orgánica sobre piedra caliza.
- **Vertisoles**. Suelos arcillosos y negros, ubicados cerca de escurrimientos y pendientes rocosas.



Cada capa del suelo tiene una composición específica.

¿QUÉ SON LAS CAPAS DEL SUELO?

El suelo es la capa superficial de la corteza terrestre. Debajo de él se encuentran varias capas, que se diferencian entre sí por su aspecto, textura y los materiales que las componen.

El suelo está conformado por tres capas:

- INFERIOR. Está compuesta por rocas.
- INTERMEDIA. Está compuesta por agua, arcilla, piedras y arena.
- SUPERIOR. Está compuesta por mantillo (conformado por arena, minerales, plantas y animales muertos), aire y agua.

La edafología es la ciencia que se encarga del estudio del suelo y su relación con los vegetales.

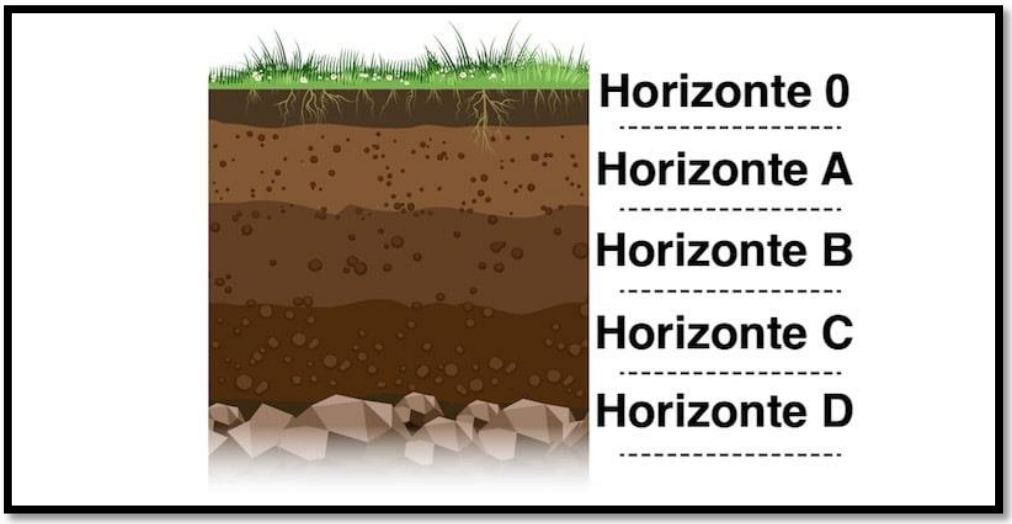
¿QUÉ ES EL SUELO?

El suelo es la capa que recubre la superficie del planeta Tierra. En él se desarrolla la vida de las plantas y animales.

Está compuesto por restos de seres vivos, arena, minerales, sales, rocas, agua, aire, plantas y animales pequeños. Los organismos que mueren sobre el suelo son descompuestos por microorganismos, que los convierten en materia orgánica y los integran al mismo suelo.

El suelo es una capa muy delgada que se conformó a lo largo de los siglos, a partir de las rocas que fueron desintegrándose por el roce con el agua, los vientos y las temperaturas. Es un recurso no renovable por los extensos períodos que necesita para su conformación.

Estratos del suelo

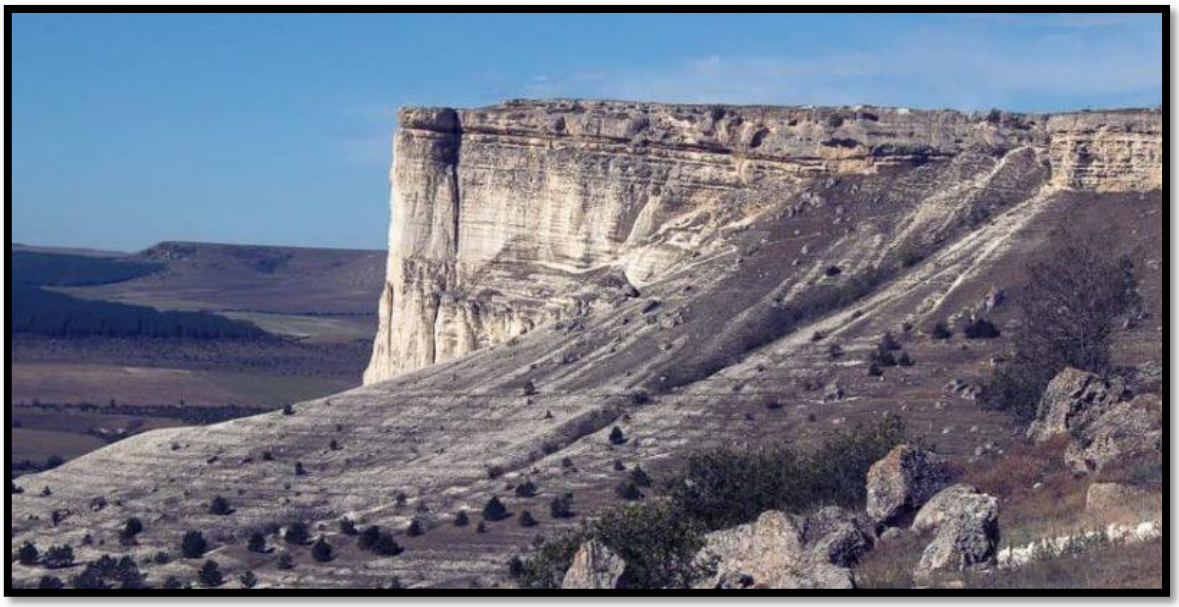


Además de las capas principales, el suelo puede tener hasta seis estratos u horizontes.

Además de las tres capas ya mencionadas, más específicamente se identifican cinco horizontes que conforman al suelo:

- **Horizonte 0. Es la capa superior del suelo. Se compone de materia orgánica desprendida de las plantas, como hojas y ramas. Allí viven insectos y animales.**
- **Horizonte A. Es la capa más fértil. De color oscuro, se compone de órganos descompuestos o humus y minerales.**
- **Horizonte B. Su color es más claro, y en ella se depositan hidróxidos metálicos, arcilla, sales y óxidos que se arrastran del horizonte A.**
- **Horizonte C. Aquí no existen depósitos de materiales ni hay remoción, tampoco se acumula materia orgánica.**
- **Horizonte D. Es la capa más profunda del suelo y la que le da origen. Está compuesta por rocas que no sufrieron alteraciones.**
- **Horizonte E. Esta capa se encuentra en algunas ocasiones. Tiene poco desarrollo luminar y es de color claro.**

TIPOS DE SUELO



El suelo calizo no es apropiado para la agricultura.

Se pueden identificar distintos tipos de suelo, de acuerdo a sus características:

- **CALIZOS.** Están compuestos por minerales como arcilla, hematita, carbonato de calcio y de magnesio. Se trata de un suelo árido y seco, por lo que no es una buena alternativa para el cultivo.

- **ARENOSOS.** Son secos, ásperos y no retienen bien el agua, por lo que ésta drena con mayor velocidad. Por su falta de nutrientes, no se destacan por ser los adecuados para la agricultura. Se caracterizan por retener la temperatura y por contar con partículas más grandes que el resto de los suelos.

- **LIMOSOS.** Están compuestos por arena y arcilla. Son de color marrón oscuro y, a diferencia de los arenosos, en estos suelos las partículas son de menor tamaño y más suaves. Además, logran retener los nutrientes y el agua durante más tiempo. Gracias a sus nutrientes y humedad, se trata de suelos fértiles aptos para el cultivo y en él se desarrollan casi todas las especies vegetales, excepto las que necesitan un hábitat seco.

- **ARCILLOSOS.** Están compuestos por granos finos amarillentos. La mitad de ellos es arcilla, lo que hace que retengan mucho el agua y los nutrientes. Como su porosidad es escasa, no se airean sino que conforman charcos y hasta pueden pudrirse, por lo que no son una buena opción para la agricultura.

- **PEDREGOSOS.** Se caracterizan por estar compuestos por pequeñas piedras que los vuelven semi impermeables, lo que impide la entrada del agua y dificulta la agricultura.

- **SALINOS.** Son suelos propios de las zonas secas y no tienen buen drenaje. Su elevado contenido de sales dificulta el crecimiento de las especies vegetales.

- **HUMÍFEROS.** Son buenos para el cultivo ya que su material orgánico descompuesto los vuelve muy fértiles. Su color es muy oscuro ya que absorben mucha agua y cuentan con un gran porcentaje de organismos en descomposición.

- **DE TURBA.** Son porosos y retienen la humedad incluso en épocas secas, por lo que son ideales para el cultivo. De color negro o marrón muy oscuro, logran proteger las raíces en épocas de bajas temperaturas. Además, gracias a su pH ácido controlan las plagas del suelo.

EROSIÓN DEL SUELO



La costa se encuentra constantemente sometida a la acción erosiva del mar.

La erosión del suelo se produce a partir de factores como el viento o el paso del agua. La erosión perjudica la fertilidad del suelo ya que genera una reducción de materia orgánica y minerales.

Existen distintos tipos de erosión del suelo:

- **EROSIÓN GEOLÓGICA.** Se produce como consecuencia del calor, frío, vientos, nieve o lluvia y demora millones de años.

- **EROSIÓN EÓLICA.** Es un proceso muy lento que se produce como consecuencia de los choques entre el terreno y las partículas que transporta el viento.

- **EROSIÓN HÍDRICA.** Se produce como consecuencia del choque de las gotas de lluvia en el suelo. Mientras más intensa es la lluvia, mayor será el desprendimiento y el arrastre de masas y partículas del suelo. Además, el mar también erosiona los relieves costeros.

- **EROSIÓN POR ACCIÓN ANTRÓPICA.** Se produce como consecuencia de la presencia del ser humano Y de sus actividades (la tecnología, por ejemplo).

- **EROSIÓN POR SALPICADURA. Se produce en el suelo como consecuencia del impacto de las gotas de lluvia. El impacto variará de acuerdo al tamaño y forma de las gotas.**

CON BASE EN ESTA LECTURA DEBERÁS REALIZAR UN ENSAYO NO MÁXIMO DE TRES HOJAS ESCRITO A MANO Y ENVIAR A TU INSTRUCTOR DE CONSTRUCCIÓN. ÉXITOS Y BENDICIONES.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
SENA

PROGRAMA DE ARTICULACION CON LA MEDIA

TECNICO EN MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EDIFICACIONES.

2DA – COMPETENCIA LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERIA DE ACUERDO A NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

INSTRUCTOR – ARQUITECTO: YAMIL ENRIQUE CASTRO FONTALVO.

INSTITUCIONES EDUCATIVAS – ADOLFO LEON MARENCO DE SUAN E IETISA DE SABANALARGA.

GRADO: 10 GRADO. FICHAS: 2057804 SUAN Y 2057922 IETISA.
NO FECHA: SEMANA DEL AL 09 AL 15 DE AGOSTO

TEMA: DESARROLLO 12vo TALLER TEORICO PRÁCTICO.

LAS EXCAVACIONES Y LO TIPOS DE EXCAVACIONES EN LA CONSTRUCCION.

INTRODUCCION.
EN ESTA SEGUNDA COMPETENCIA "LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERIA DE ACUERDO A NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES"DEL PROGRAMA TECNICO EN MATENIMINETO Y REPACION DE EDIFICACIONES, ABORDAREMOS EL TEMA DE EXCAVACIONES Y LOS TIPOS DE EXCAVACIONES.
Vamos a definir el término EXCAVACION.

¿QUÉ ES UNA EXCAVACION?

Conceptualmente, los trabajos de **excavación** se refieren al proceso de retiro de tierras para la **construcción** de una cimentación, cuando por necesidades arquitectónicas o condiciones geotécnicas se requiera.

Se entenderá por **excavación** al proceso de **excavar** y retirar volúmenes de tierra u otros materiales para la conformación de espacios donde serán alojados cimentaciones, tanques de agua, hormigones, mamposterías y secciones correspondientes a sistemas hidráulicos o sanitarios según planos de proyecto.

TIPOS DE EXCAVACIONES

Existen diferentes tipos de excavación:

- Excavación común
- Excavación en terreno semi-duro
- Excavación en roca
- Excavación con traspaleo
- Excavación con agotamiento y entiba miento

Especificaciones Técnica.-
Serán todas las actividades necesarias para la excavación y desalojo de tierra u otros materiales en los sitios indicados en los planos del proyecto.

- La excavación se realizara en forma manual o con maquinaria de acuerdo al tipo de suelo.
- La excavación será ejecutada de acuerdo a las dimensiones, cotas, niveles y pendientes indicados en los planos del proyecto.
- Los materiales producto de la excavación serán dispuestos temporalmente a los costados de la excavación, de forma que no interfiera en los trabajos que se realizan.
- Cuando en la excavación se presenta un nivel freático muy elevado, se deberá prever el equipo de bombeo.
- Cuando la altura de excavación es mayor a 2.0 m, deberán utilizarse entibados para evitar posibles deslizamientos de las paredes de la excavación.

Metodología.-

Excavación común:

Se realizará en terrenos blandos, cuando la profundidad de excavación no supere los 2.0 m. La excavación y desalojo del material será realizada manualmente sin el uso de maquinaria.

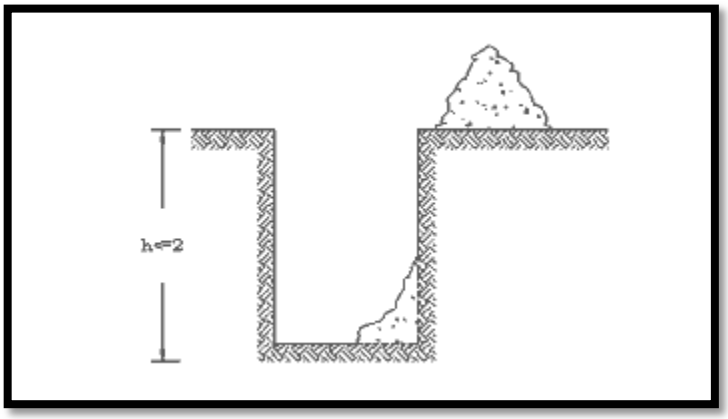


Figura 8. Excavación común

Excavación en terreno semi-duro:

Este tipo de excavación puede ser ejecutado manualmente o mediante el uso de maquinaria. Se aconseja la utilización de maquinaria con la finalidad de ahorrar tiempo y dinero.

Excavación en roca:

Será necesario un estudio previo de suelos para determinar su posterior ejecución con maquinaria.

Excavación con traspaleo:

Cuando la altura de excavación es mayor a 2.0 m, esta será ejecutada por traspaleo, que consta en conformar alturas menores a 2.0 m para retirar el material excavado en dos tiempos, ya que el alcance vertical máximo del retiro manual es de 2.0 m. (ver Figura 9)





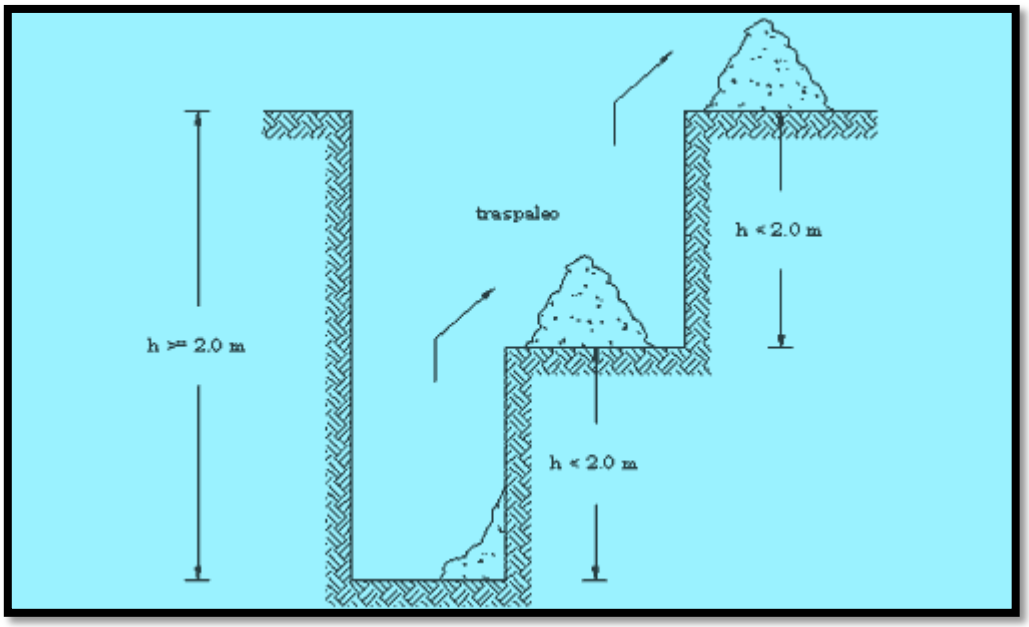


Figura 9. Excavación con traspaleo

Si el material es granular y sea necesaria la excavación por traspaleo es aconsejable que se la realice con retro-excavadora.

Excavación con agotamiento y entibamiento:

Cuando en la excavación se presenta nivel freático de agua muy elevado se deberá prever equipo de bombeo para evacuar el agua, lo que generalmente se llama excavación con agotamiento.

Se ubicará una zanja a un costado de la excavación, donde se colocará el succionador de la bomba. (ver figura 10)

Para la protección de las paredes de excavación, deberán utilizarse entibados para evitar posibles deslizamientos del terreno y proveer de toda la seguridad necesaria a los trabajadores y a la obra en ejecución.

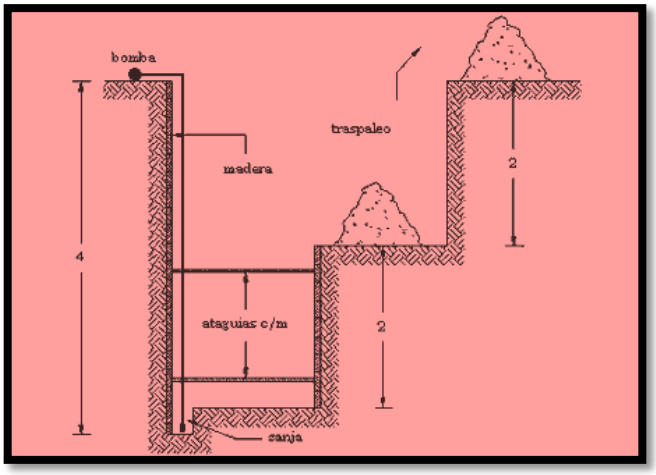


Figura 10. Excavación con Agotamiento y Entiba miento

Estabilidad de excavaciones profundas

Conceptualmente, los trabajos de excavación se refieren al proceso de retiro de tierras para la construcción de una cimentación, cuando por necesidades arquitectónicas o condiciones geotécnicas se requiera.

Para garantizar la estabilidad de una excavación se analizan las fallas potenciales en las paredes, además de revisar la falla de fondo, que puede presentarse de dos maneras:

a) Por capacidad de carga o corte en el fondo de la excavación, y

b) Por sub-presión debido a la presencia de agua en el fondo de la excavación,

c) Un tercer factor a revisar son las expansiones debidas a la liberación de esfuerzos, estas si bien no conllevan a la falla del fondo de la excavación, puede producir deformaciones inadmisibles del mismo, las cuales pueden afectar a colindancias y repercutir en el desarrollo del proyecto.

Entre las condiciones a revisar para garantizar la estabilidad de una excavación se encuentran las siguientes:

Falla de fondo por esfuerzo cortante

Esta se presenta en arcillas blandas y saturadas, manifestándose como un levantamiento brusco del fondo, provocado por el desalojo del material a la par del hundimiento repentino de la superficie del terreno aledaño a la excavación, lo que puede ocasionar el colapso de las paredes de la misma o del sistema de soporte lateral si este existiera.

Factores de seguridad recomendados contra falla de fondo

El factor de seguridad contra falla de fondo es función del tiempo que la excavación permanece abierta, sin carga ni inundación; lo cual está relacionado con dos factores que afectan la resistencia al corte de las arcillas a través del tiempo, que son:

1) La velocidad de la deformación de las paredes y del fondo de la excavación disminuye con el tiempo que el fondo permanece descargado, por lo que la resistencia al corte de la arcilla disminuye respecto a su valor determinado en la prueba triaxial no drenada, en la que el volumen se mantiene constante y la velocidad de la deformación es mayor que la que ocurre en campo.

2) La expansión volumétrica de la arcilla subyacente al fondo de la excavación está en función del tiempo que permanece descargada y va acompañada de absorción de agua y de la consiguiente disminución de la resistencia al corte.

Tomando en cuenta estos fenómenos que afectan la resistencia al corte de la arcilla a través del tiempo, y basándose en la observación del comportamiento de excavaciones en obras como el Metro subterráneo en las arcillas de la Ciudad de México, algunos autores recomiendan valores del factor de seguridad, aplicables según el tiempo de exposición del fondo a la descarga.

- Si el peso del suelo desalojado en la última etapa de la excavación se sustituye por la losa de fondo y parte de la estructura de cimentación en el mismo día en que se termina la excavación, puede ser aceptable un factor de seguridad de 1.40. Sin embargo, en la práctica profesional es muy poco probable que se presente esta situación.

- Si el tiempo de exposición del fondo sin carga es menor de 15 días, el factor de seguridad mínimo recomendable es de 1.50.

- Para un tiempo de exposición sin carga, menor de 45 días, es recomendable un factor de seguridad mínimo de 1.60.

- Si el tiempo de exposición del fondo a la descarga es menor de 90 días, es recomendable un factor de seguridad mínimo de 1.70.

- Para un tiempo de exposición de hasta de 180 días se recomienda un factor de seguridad mínimo de 1.80.

- Si el fondo de la excavación debe permanecer descargado por más de 180 días, es necesario contar con un factor de seguridad mínimo de 2. Sin embargo, aun cuando este factor de seguridad es adecuado para la estabilidad del fondo, debe tenerse en cuenta que

los asentamientos de la superficie del terreno adyacente son función del tiempo que la excavación permanece abierta con el nivel freático abatido; por tal razón, la ejecución de excavaciones profundas en arcillas blandas deben ser planeadas para realizarlas en el menor tiempo posible, dentro de la seguridad contra falla del fondo y con el menor asentamiento posible de las colindancias, con el fin de evitar daños a construcciones o instalaciones vecinas.

COMPROMISO TALLER NO 12

01 - PRIMERA OPCION.

REALIZAR UN TRABAJO ESCRITO A MANO QUE CONTENGA:

01 HOJA DE PRESENTACION.
02 INTRODUCCION.
03 OBJETIVOS.
04 TABLA DECONTENIDOS.
05 RESUMEN DEL TALLER NO 12 Y DEL MANUAL DE EXCAVACIONES SENA
06 RESPONDER EN ESTE TRABAJO LAS SIGUINTES PREGUNTAS.
¿CUÁLES SON LAS HERRAMIENTAS, LOS EQUIPO YLAS MAQUINARIAS USADAS EN LAS EXCAVACIONES?
07 CONCLUSION GENERAL DEL TRABAJO.

02 – SEGUNDA OPCION.

REALIZAR UN VIDEO DE POR MENOS 03 MINUTOS EXPLICANDO EL TALLER NO 12 JUNTO CON EL MANUAL DE EXCAVACIONES SENA – Y RESPONDIENDO LA PREGUNTA: ¿CUÁLES SON LAS HERRAMIENTAS, LOS EQUIPO Y LAS MAQUINARIAS USADAS EN LAS EXCAVACIONES?

EL VIDEO SE DEBE REALIZAR CON EL UNIFORME SENA – ANEXAR CARTELERAS CON DIBUJOS – FOTOS – TEXTOS. EXITOS Y BENDICIONES



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
SENA

PROGRAMA DE ARTICULACION CON LA MEDIA

TECNICO EN MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EDIFICACIONES.

2DA – COMPETENCIA LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERIA DE ACUERDO A NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

INSTRUCTOR – ARQUITECTO: YAMIL ENRIQUE CASTRO FONTALVO.

INSTITUCIONES EDUCATIVAS – ADOLFO LEON MARENCO DE SUAN E IETISA DE SABANALARGA.

GRADO: 10 GRADO. FICHAS: 2057804 SUAN Y 2057922 IETISA.
NO FECHA: SEMANA DEL AL 16 AL 22 DE AGOSTO

TEMA: DESARROLLO TALLER NO 13 TEORICO PRÁCTICO.

LOS ESTUDIOS DE SUELO EN LA CONSTRUCCION.

INTRODUCCION.

¿Conoces la expresión *Tener los Pies Bien Puestos en la Tierra*? Esa mismísima expresión debes aplicarla cuando llegue el momento de construir tu casa…

Un Estudio de Suelo, también conocido como Estudio Geotécnico, es un conjunto de actividades que nos permiten obtener la información de un determinado terreno.

Es una de las informaciones más importantes para la planificación, diseño y ejecución de un proyecto de construcción.

Me gusta esta definición acerca de un Estudio de Suelo:

"El estudio geotécnico se realiza previamente al proyecto de un edificio y tiene por objeto determinar la naturaleza y propiedades del terreno, necesarios para definir el tipo y condiciones de cimentación" (Rodríguez Ortiz y otros, 1984).

Te invito a pensar en el Suelo de tu casa como una parte más de la casa. Del mismo modo que lo es la terraza, el techo, los dormitorios, los baños, etc.

Podríamos decir que el Suelo es una parte importante de tu casa, y es necesario conocer sus caracteristicas para incorporarlas al diseño de tu nuestra casa.

Pero a pesar de que es una parte importante de tu casa, es algo que no puedes manipular o modificar.

El suelo es el que existe en el lugar (es lo que hay!!!) y sus propiedades son la que tenga y no las que te gustaría que tuviese..

Es importante que entiendas que es tu casa debe adaptarse al tipo de suelo y No el tipo de suelo adaptarse al diseño de tu casa.

Distintos tipos de Suelo

Las expertos en Estudios de Suelos no están de acuerdo en decir que existen suelos malos o suelos bueno. Dirán que hay suelos más aptos que otros para la construcción

Dirán también que se puede construir en cualquier tipo de suelo.

Pero obviamente construir en un suelo malo (o menos apto) será más difícil y se necesitan sistemas de cimentación más complejos y costosos.

¿Se te ocurriría construir tu casa sobre un humedal, o un lago? El sentido común no dice que no, ¿Verdad?

La ciudad de México está construida sobre lo que era un Gran Lago, y en los últimos 100 años su hundimiento ha sido de casi 2 metros.

Muchos de sus edificios patrimoniales se hunden cada año y los costos de manutención y cuidado de las estructuras son altísimos.

Entonces, esa idea de que podemos construir en cualquier suelo es factible en teoría. Pero llevarlo a la práctica es algo muy discutible e insustentable.

No me parece una buena recomendación, tampoco lo más inteligente ni lo más económico.

La naturaleza es sabia y es mejor trabajar con ella que tratar de domarla…

Pero volvamos a los suelos.

Vamos a decir entonces (yo lo voy a decir) que hay Suelos Buenos y Suelos Malos (aunque se enojen los expertos).

A modo general podemos decir que hay 2 grandes grupos de Suelos:

1. Los Suelos Granulares (Suelos Buenos)

Son suelos compuestos por gravas y arenas.

Este material puede estar compuesto por partículas de piedras pequeñísimas (pero posibles de ver a simple vista) y también se encuentran piedras más grandes y bolones.

Este tipo de suelos es más firme y amplifica menos las ondas sísmicas. También son suelos muy resistentes frente a las cargas que deben soportar.

2. Los Suelos Finos (Suelos Malos)

Este tipo de Suelo se componen por las arcillas y limos, que son una partículas pequeñísimas (tipo polvo) que pese a tener buena cohesión, sufren grandes cambios al contacto con el agua.

Po esta razón, su resistencia dependen de la humedad a la que estén expuestas. Por eso no son lo mejores suelos para fundar los cimientos de una edificación.

Una variable muy importante a considerar (y que un estudio de Suelo lo indica) es conocer si existen cuerpos de agua subterráneos y a qué profundidad.

Los cuerpos de aguas subterráneos afectan y alteran el comportamiento de determinados tipos de Suelo.

En resumen podríamos decir que lo más recomendable es construir sobre un suelo resistente que cumpla todas (o la mayoría) de las condiciones descritas de la siguiente tabla.

Criterio utilizado	Suelo Bueno Adecuado para construir	Suelo malo No apto para construir
Granulometría/textura	Gruesas	Finas
Color del suelo	Gris	Rojo, amarillo, blanco.
Forma de las partículas	Angulosas	Redondeadas
Peso unitario	Pesado	Liviano
Granulometría	Varios tamaños	Homogéneo
Preconsolidación	Compacto y firme	Blando o suelto
Nivel freático	Sin agua o profunda	Superficial
Plasticidad	No plástico	Plástico
Expansión	No expansivo	Expansivo
Dispersión	No dispersivo	Dispersivo
Colapsable	Estable	Colapsable
Material orgánico	Sin material orgánico	Con material orgánico

Fuente: Criterios Para Calificar los Suelos con Fines Urbanos. Carlos Camacho.

¿Para qué sirve un Estudio de Suelo?

El Estudio de Suelo tiene una función muy práctica y te permitirá conocer:

- Las características físicas, químicas y mecánicas del suelo donde estás pensando construir tu casa.
- Su composición estratigráfica, es decir las capas o estratos de diferentes características que lo componen en profundidad.

- Ubicación de cuerpos de agua (Napa Freáticas) si las hay.
- La profundidad a la que deberás de hacer las fundaciones (Nivel de fundación)
- Planificar el diseño, cálculo y dosificación de las fundaciones de tu casa.

Lo que he visto es que cuando los constructores no conocen con exactitud las propiedades del suelo, se guían por lo que ha hecho el vecino respecto al tipo de fundaciones a realizar.

Y por lo general (en el mejor de los casos) diseñan y construyen unas cimentaciones sobre dimensionadas.

La consecuencia de esto es que gastan mucho dinero en construir cimentaciones más grandes de las que realmente necesitan.

Dependiendo del tipo de suelo, el costo en cimentaciones puede llegar a ser un costo muy elevado del proyecto.

Por lo que es recomendable saber con exactitud que tipo de suelo tienes y así hacer un cálculo preciso de las cimentaciones que necesitarás.

Finalmente decir, que un Estudio de Suelo y unas adecuadas cimentaciones ayudaran a que tu casa no se desplome!!!

En los lugares donde son recurrentes los eventos sísmicos se deberá de diseñar y calcular «cimentaciones anti-sísmicas».

¿Cómo se hace un Estudio de Suelo?

Un Estudio de Suelo se caracteriza por tener 3 etapas claramente definidas:

- **Trabajo de Terreno.**
- **Trabajo de Laboratorio.**
- **Redacción del Informe Final.**

1. Trabajo de Terreno.

En esta primera etapa es donde se inspecciona y toman las muestras de terreno, las que luego irán al laboratorio.

En esta etapa se utilizar, por lo general, las siguientes técnicas:

1.1. Calicata.

Consiste en realizar excavaciones de una profundidad pequeña o mediana en puntos elegidos del terreno.

La idea de una calicata es tener una visión directa del terreno, que generalmente nunca vemos, para su caracterización y análisis.

Usualmente para hacer una calicata se utiliza una pala o una retroexcavadora.





1.2. Penetrómetro.

Es un tipo de ensayo de penetración en el suelo.

Consisten en la introducción en el terreno de un elemento de penetración, generalmente de forma cónica, unido solidariamente a un varillaje.

La hinca se realiza por golpeo de una maza con un peso definido,

Contando el número de golpes que hay que darle a la varilla para que penetre 20 cm en el terreno, se obtiene lo que denomina la columna de golpeos, que no es más que cuántos golpes hace falta emplear para perforar 20 cm a medida que se desciende de nivel.

Esta técnica solo nos permite saber la resistencia del terreno a distintas profundidades, pero no nos da información acerca de su naturaleza.

1.3. Sondeos.

Eta técnica consisten en perforar el terreno con una sonda cilíndrica que va extrayendo la parte atrapada dentro del cilindro.

A medida que se sacan las muestras se van colocando por orden de profundidad en cajas de muestras.

El objetivo de este ensayo es determinar que tipo de suelo haya a distintas profundidades y también detectar la presencia de agua (si la hay) y determinar el Nivel Freático.





2. Trabajo de Laboratorio.

Una vez hecho el trabajo en terrenos, las muestras son llevadas al laboratorio para realizar el ensayo correspondiente.

Algunos tipos de ensayos básicos son:

2.1. Análisis químico

El objetivo de este ensayo es detectar a presencia de componentes químicos en el suelo.

Lo que se busca es la presencia de sulfatos, de cloro y el grado de acidez del suelo analizado, ya que ***estos elementos van a condicionar las características de los hormigones a emplear en las cimentaciones.***

2.2. Caracterización

Este ensayo busca determinar la **granulometría del terreno.**

Es decir el porcentaje de distintos tamaños de árido del terreno, la plasticidad, la densidad aparente y real y otras propiedades básicas de la composición del suelo.

2.3. Ensayos Mecánicos

Su objetivo es saber cuál es la **capacidad resistente** y la **rigidez** del material del suelo.

Se trata del ensayo de compresión simple, el de corte directo y otros que nos indicarán cuáles son las propiedades mecánicas del suelo.

Suelen hacerse estos ensayos para materiales cohesivos -arcillas- y raramente para Suelos Granulares (Suelos Buenos).

3. Redacción del Informe Final

Este informe es el documento técnico final que tendrás que presentar a las autoridades competentes.

Usualmente está redactado y firmado por profesionales autorizados como geólogos, ingenieros civiles, etc.

En este informe está toda la información recabada, los parámetros mas importantes y un diagnóstico acerca del comportamiento del terreno.

La parte más importante del Informe Final son las recomendaciones sobre que tipo de fundación/cimentación es más conveniente realizar.

Conclusiones

1. Si estás pensando comprar un terreno, debes exigir el Estudio de Suelo correspondiente. ***No te recomiendo comprar un terreno sin conocer antes las características del Suelo.***

2. Si ya tienes un terreno, es muy recomendable realizar un Estudio de Suelo y saber de que estamos hablando.

3. Hacer un Estudio de Suelo te dará certeza sobre que tipo de fundaciones/cimientos debes usar, te ahorrará costos en este ítem y ***te dará la tranquilidad de tener una casa segura y bien calculada.***

4. ***Busca empresas serias y profesionales competentes*** y acreditados para que hagan el Estudio de Suelo.

5. Infórmate en el Departamento de Obras del Municipio correspondiente sobre cuales son los requisitos que debe de cumplir el Estudio de Suelo que debes realizar.

6. ***El costo de un Estudio de Suelo es una inversión y no un gasto.*** Vas a ahorrar mucho más dinero en las fundaciones de la casa si sabes exactamente las características del suelo.

Ahora tengo una preguntas para ti: ¿Sabes cuál es el costo económico de un Estudio de Suelo en el lugar dónde vives? O EN COLOMBIA.

COMPROMISO DEL TALLER NO 13 – ESTIMADO APRENDIZ REALIZAR UN AUDIO DE 03 MINUTOS O MAS EXPLICADO EL TEMA: ESTUDIO DE SUELO – EXITOS Y MUCHAS BENDICIONES.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

PROGRAMA DE ARTICULACION CON LA MEDIA

TECNICO EN MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EDIFICACIONES.

4TA – COMPETENCIA: INSTALAR REDES DE ACUERDO A NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

INSTRUCTOR – ARQUITECTO: YAMIL ENRIQUE CASTRO FONTALVO.

INSTITUCIONE EDUCATIVA IETISA DE SABANALARGA.

GRADO: 11 GRADO. FICHAS: IETISA.
FECHA: MES DE AGOSTO

TEMA: PROGRAMACION Y DESARROLLO DE LA ETAPA PRODUCTIVA

INTRODUCCION

En este taller estimados y queridos aprendices del programa técnico en mantenimiento y reparación de edificaciones de los grados 11, deberán realizar su etapa practica o productiva, desde sus casa, sabemos que por restricciones de la pandemia del covid-19 no es posible llevar a cabo la etapa practica en la instalaciones de tu institución educativa, motivo por el cual está la estarán llevando a cabo desde sus hogares.

¿QUE ES LA ETAPA PRÁCTICA O PRODUCTIVA?

DESARROLLO DE LA ETAPA PRACTICA O PRODUCTIVA. “reglamento del aprendiz”

ARTICULO 11°. Apropiación y desarrollo del conocimiento. La etapa productiva del programa de formación es aquella en la cual el Aprendiz SENA aplica, complementa, fortalece y consolida sus competencias, en términos de conocimiento, habilidades, destrezas, actitudes y valores. La etapa productiva debe permitirle al aprendiz aplicar en la resolución de problemas reales del sector productivo, los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del programa de formación, asumiendo estrategias y metodologías de autogestión.

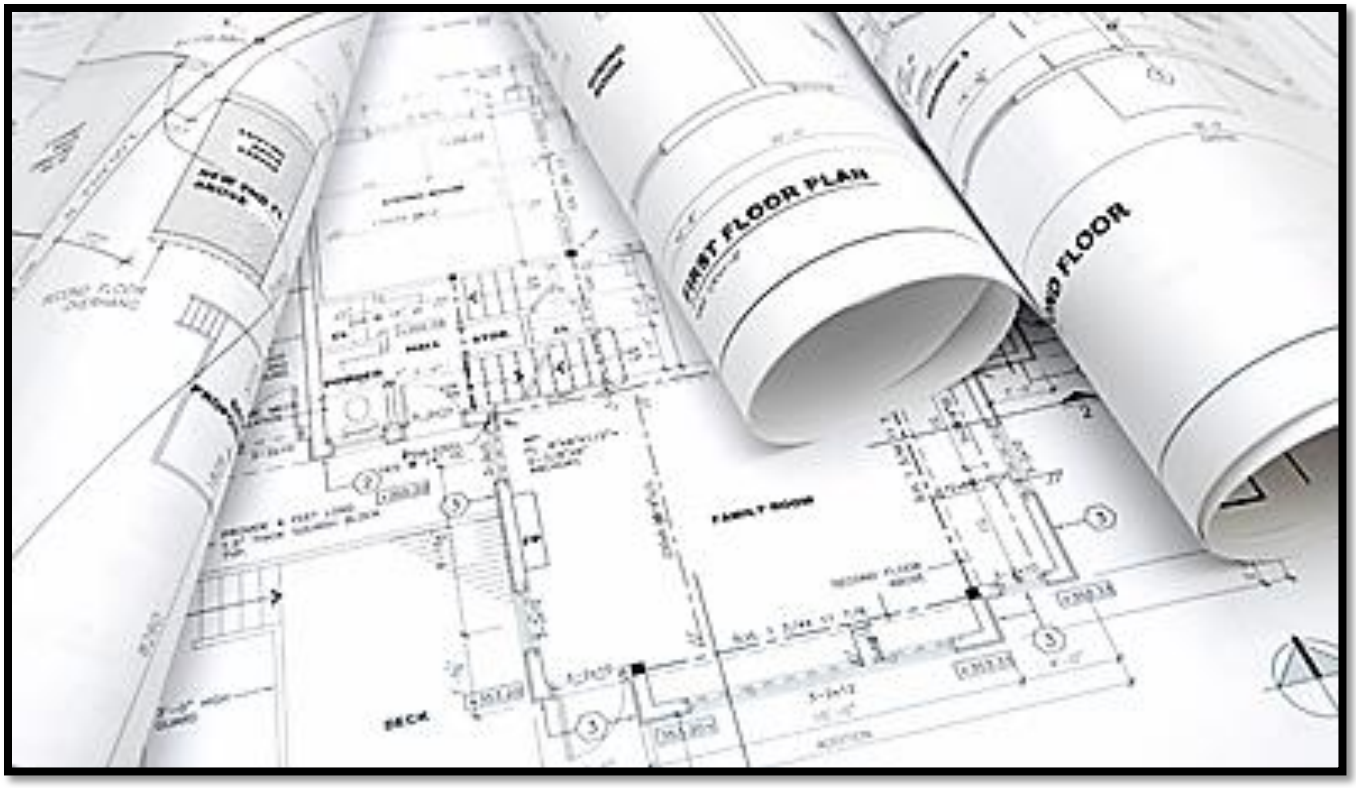
ARTÍCULO 12°. Alternativas para el desarrollo de la etapa productiva. Para la realización de la etapa productiva requerida en el proceso de aprendizaje de los aprendices del SENA, se deben considerar las siguientes alternativas: • Desempeño en una empresa a través del Contrato de Aprendizaje en las diferentes empresas obligadas y/o voluntarias, incluido el SENA. La constancia de cumplimiento a satisfacción es expedida por la empresa respectiva • Desempeño a través de vinculación laboral o contractual en actividades relacionadas con el programa de formación de conformidad con la normativa dispuesta para contratos de aprendizaje. La constancia de cumplimiento a satisfacción es expedida por la empresa respectiva • **Participación en un proyecto productivo, o en SENA – Empresa, o en SENA proveedor**

SENA o en Producción de Centros, cuando se definen los proyectos en el marco de un programa de formación y estos posibilitan la simulación de entornos productivos reales y la aplicación de conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del programa para cumplir con el objetivo de la etapa productiva, donde se concierta sobre las condiciones de estadía, esto es, pago de algún auxilio económico o en especie. La constancia de cumplimiento a satisfacción la expide el Subdirector de Centro respectivo. **• De apoyo a una unidad productiva familiar, donde el aprendiz pueda aplicar en las actividades que desarrolla las competencias adquiridas durante su proceso de formación. En este caso el aprendiz hace su propia concertación con la unidad productiva sobre las condiciones de estadía, esto es, pago de algún auxilio económico o en especie y el certificado de cumplimiento de la pasantía lo brinda el responsable del proceso del aprendiz en la unidad productiva.** • De apoyo a una institución estatal nacional, territorial, o a una ONG, o a una entidad sin ánimo de lucro, para el desempeño de actividades prácticas asociadas a su programa de formación o el desarrollo de un proyecto productivo en un ambiente de formación facilitado por esta institución, donde el aprendiz hace su propia concertación con la institución sobre las condiciones de estadía, esto es, pago de algún auxilio económico o en especie. La constancia o certificado de cumplimiento de la pasantía la expide el directivo o responsable del proceso del aprendiz en la institución. • Monitorias: De acuerdo con la reglamentación establecida en la institución para los procesos de aprendizaje, el desarrollo de monitorias por parte de los aprendices SENA en las especialidades que son afines tecnológicamente a su programa de formación en un Centro de Formación del SENA, serán contempladas como alternativa para la etapa productiva. La constancia o certificado de cumplimiento a satisfacción de las actividades de monitoria la expide el Subdirector de Centro de acuerdo a las horas asignadas por resolución. • Pasantías: entre las cuales se contempla la asesoría a PYMES como alternativa de etapa productiva.

El proyecto productivo que deberán desarrollar los aprendices de la institución educativa IETISA – Sabanalarga del grado 11 del programa de CONSTRUCCION SENA 2020, será **De apoyo a una unidad productiva familiar, donde el aprendiz pueda aplicar en las actividades que desarrolla las competencias adquiridas durante su proceso de formación.**

Este PROYECTO DE ETAPA PRACTICA O PRODUCTIVO estará divido en tres partes que cada aprendices deberá realizar de forma individual con el fin de evitar grupos de trabajos reunidos que pueda causar un contagio para los estudiantes y sus familiares.

01 PARTE: Cada aprendiz deberá desarrollar un portafolio de 13 planos de un proyecto arquitectico dibujados en diferentes escalas y en un formato de 1/2 cartulina, cada plano debe venir con sus marquillas según las normas técnicas.

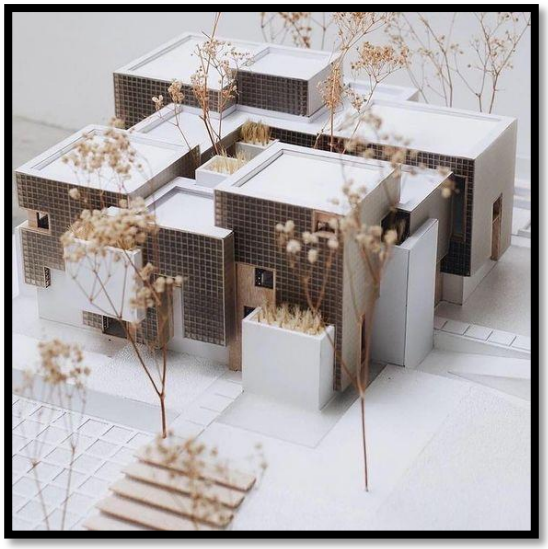


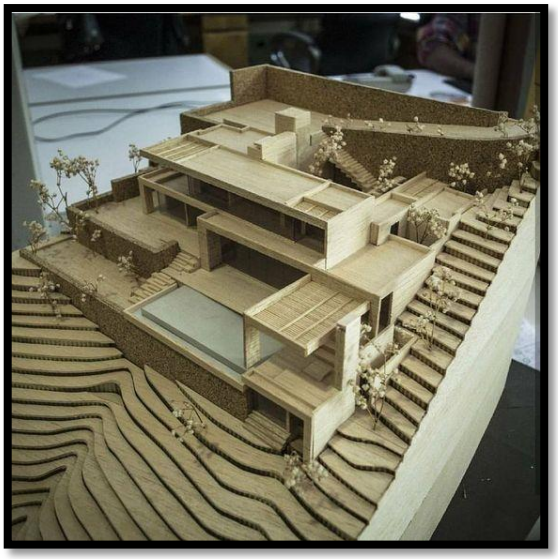
Los planos a desarrollar son los siguientes.
01 – Planos de localización y de ubicación o planos topográficos
02 – planos del lote con las direcciones, orientación del mismo más los retiros reglamentarios de fondo, laterales y de frente.
03 plano general del proyecto.
04 planos del segundo piso.
05 plano estructural segundo piso con su despiece.
06 planos de cimentación general.
07 planos de instalaciones hidrosanitarias.
08 planos de instalaciones eléctricas.
09 planos de cubiertas.
10 planos de fachadas.
11 planos de cortes.
12 perspectivas o vista en 3D.
13 planos de detalles constructivos – ejemplo plano de escalera.

Este portafolio de planos lo deberán empastar con cartón cartulina y colocarles los títulos y el nombre de los estudiantes autor, nombre del programa, instituciones, fechas e instructores etc.

02 PARTE: Cada aprendiz deberá desarrollar una maqueta en escala 1.20 de un PROYECTO DE VIVIENDA O APARTAMENTO, los materiales a utilizar serán RECICLADOS; Podrá usar cartones de cajas, envases de botella, palillos, tapas, plásticos, triple delgado, cartón paja, papeles de colores, cajas de embaces,

entre otros para poder llevar a cabo esta maqueta.” Tienen la plena liberta de usar cualquier tipo de materiales”.





Pueden consultar la pagina o el siguinete enlace: https://co.pinterest.com/pin/493355334177679417/?autologin=true donde encontrara material de referncia para la construccion de sus maquetas.

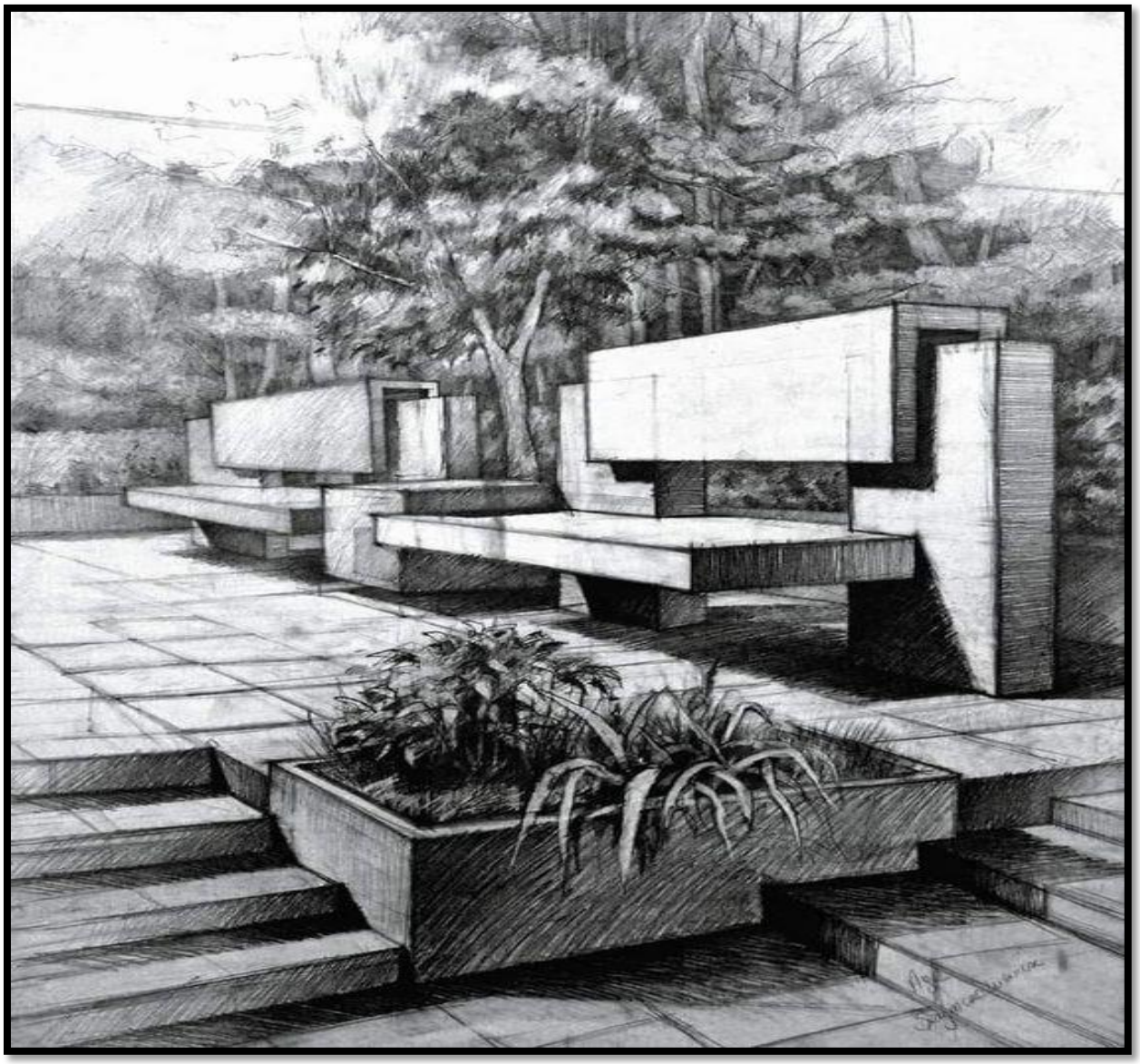
03 PARTE: Cada aprendiz deberá realizar unas actividades constructivas dentro de sus hogares, las cuales deberán tomar evidencias en videos; no menos de 60 segundo y ni mayor a este tiempo, también tomar evidencias fotográficas del antes, durante y el terminado de la actividad constructiva.
Deberán realizar por lo menos 03 actividades prácticas constructivas las cuales podrán ser:
01 – actividades de pintura – ejemplo pinto mi casa o mi alcoba
02 – actividades de estucado – ejemplo – estuco mi alcoba
03 – aplicación de pañetes o arreglo de pañete en mi casa o de mi alcoba.
04 – preparación de mezclas y concretos para alguna actividad que se esté desarrollando en mi vivienda.
05 – pinto las puertas o ventanas de mi casa o de mi alcoba.
06 – levantamiento de muros en bloques o ladrillos en mi casa.
07 – arreglo o instalación de alguna cubierta en mi casa o de mi alcoba.
08 – cualquier actividad constructiva que se pueda realizar dentro de tu vivienda y que sirva para mejorar o para el mantenimiento de tu vivienda.



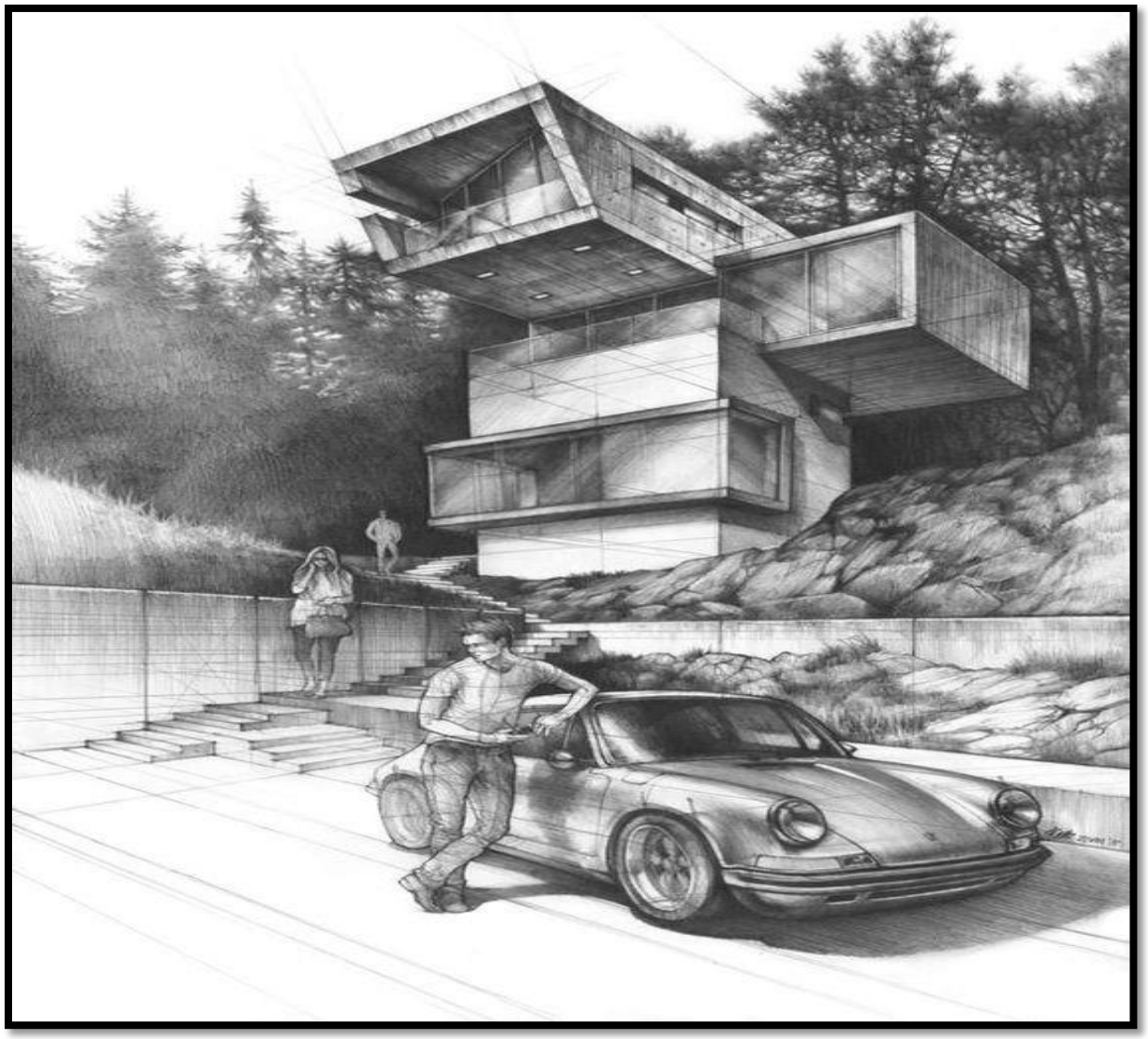
Para que el compromiso de los aprendices del grado 11 sea aún mayor en esta etapa PRÁCTICA O PRODUCTIVA. Los aprendices deberán descargar el acta de compromiso donde se especifican las tres actividades que deben desarrollar para poder graduarse de forma exitosa en su programa de formación, lo deben firmar los aprendices con sus padre, ESCANEAR Y ENVIARLO ASU INSTRUCTOR DECONSTRUCCION.

DE PARTE DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA – QUEREMOS BRINDARLES NUESTRO APOYO TOTAL EN ESTA RECTA FINAL DE SU FORMACION TECNICA, Y DESEARLES MUCHOS EXITOS EN SU VIDA PRODUCTIVA.

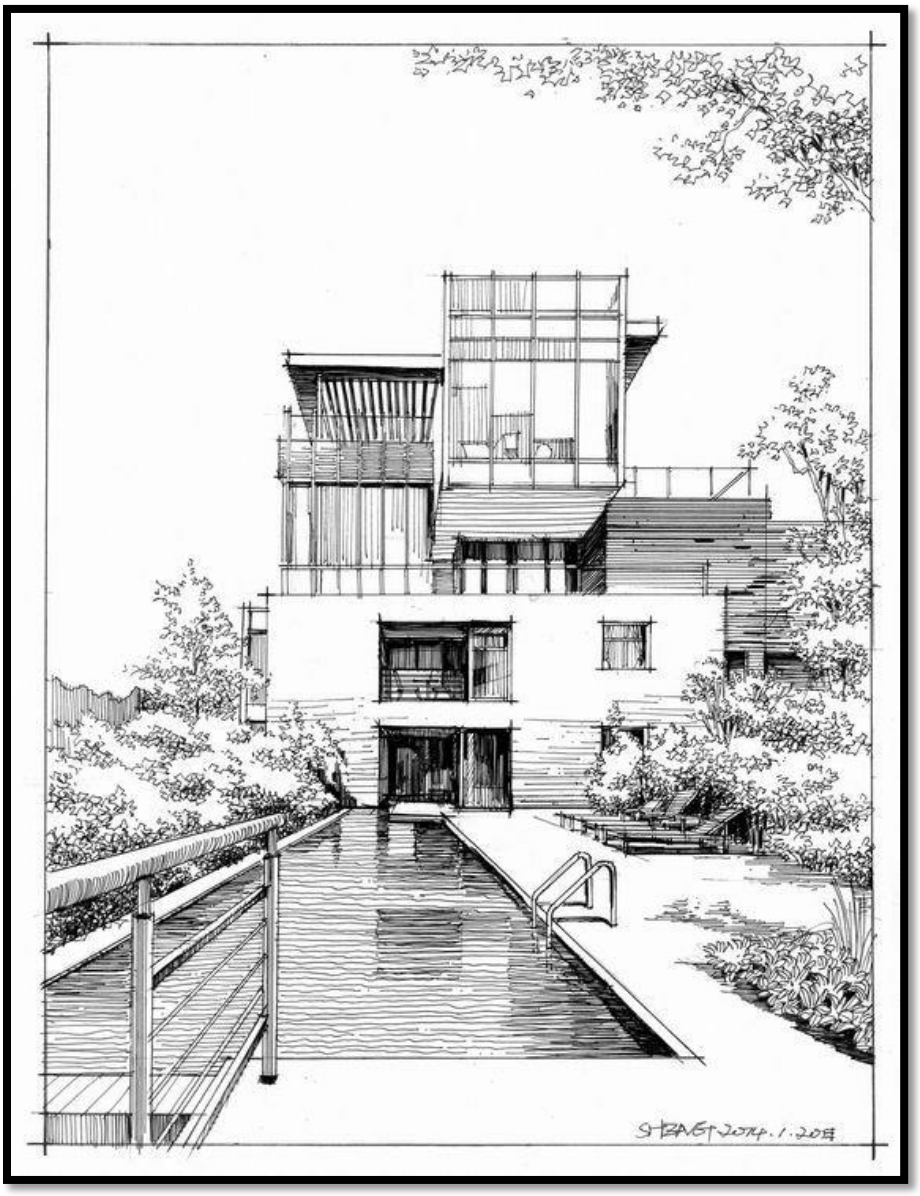
UN FUERTE ABRAZO.



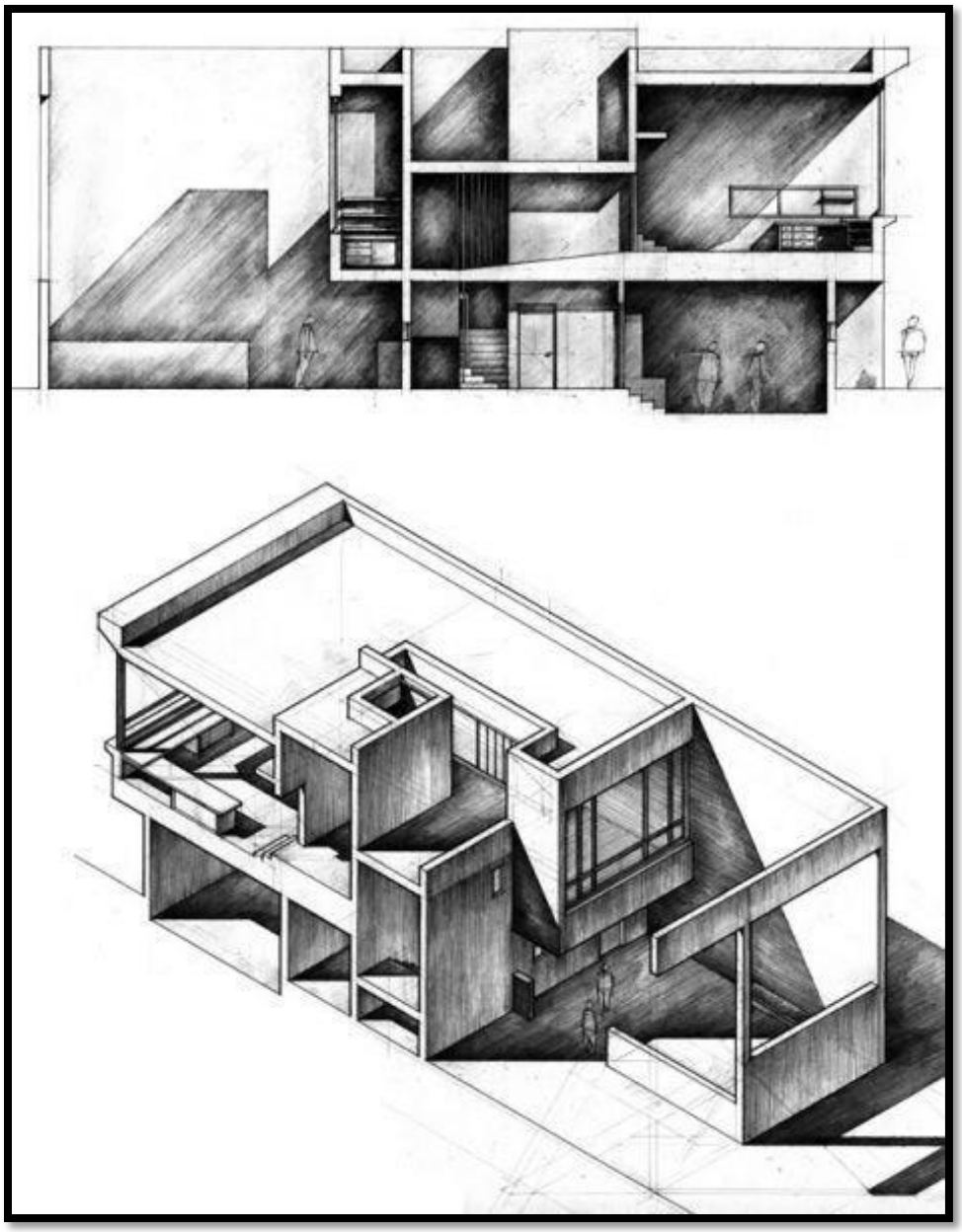
PLANO 12	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA – PROGRAMA DE ARTICULACIÓN CON LA MEDIA	
	TECNICO EN MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EDIFICACIONES	
	PROYECTO PRODUCTIVO – ETAPA PRACTICA	
INSTITUCION EDUCATIVA – IETISA. GRADO 11 1857606	Aplicar en la resolución de problemas reales del sector productivo, los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del programa de formación, asumiendo estrategias y metodologías de autogestión.	NOTA:
	TIPO DE PLANO: PERSPECTIVAS – VISTA EXTERIOR. / ESCALA 1:20 – SEMANA DE 01 AL 08 DE AGOSTO	
	INSTRUCTOR: YAMIL ENRIQUE CASTRO FONTALVO / APRENDIZ:	



PLANO 13	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA – PROGRAMA DE ARTICULACIÓN CON LA MEDIA	
	TECNICO EN MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EDIFICACIONES	
	PROYECTO PRODUCTIVO – ETAPA PRACTICA	
INSTITUCION EDUCATIVA – IETISA. GRADO 11 1857606	Aplicar en la resolución de problemas reales del sector productivo, los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del programa de formación, asumiendo estrategias y metodologías de autogestión.	NOTA:
	TIPO DE PLANO: PERSPECTIVAS. / ESCALA 1:20 – SEMANA DE 09 AL 15 DE AGOSTO	
	INSTRUCTOR: YAMIL ENRIQUE CASTRO FONTALVO / APRENDIZ:	



PLANO 14	**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA – PROGRAMA DE ARTICULACIÓN CON LA MEDIA**	
	TECNICO EN MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EDIFICACIONES	
	PROYECTO PRODUCTIVO – ETAPA PRACTICA	
INSTITUCION EDUCATIVA – IETISA. GRADO 11 1857606	**Aplicar en la resolución de problemas reales del sector productivo, los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del programa de formación, asumiendo estrategias y metodologías de autogestión.**	**NOTA:**
	TIPO DE PLANO: PERSPECTIVAS. / **ESCALA 1:20 – SEMANA DE 16 AL 22 DE AGOSTO**	
	INSTRUCTOR: YAMIL ENRIQUE CASTRO FONTALVO / **APRENDIZ:**	



PLANO 15	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA – PROGRAMA DE ARTICULACIÓN CON LA MEDIA	
	TECNICO EN MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EDIFICACIONES	
	PROYECTO PRODUCTIVO – ETAPA PRACTICA	
INSTITUCION EDUCATIVA – IETISA. GRADO 11 1857606	Aplicar en la resolución de problemas reales del sector productivo, los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del programa de formación, asumiendo estrategias y metodologías de autogestión.	NOTA:
	TIPO DE PLANO: PERSPECTIVAS Y FACHADA A MANO ALZADA. / ESCALA 1:20 – SEMANA DE 23 AL 31 DE AGOSTO	
	INSTRUCTOR: YAMIL ENRIQUE CASTRO FONTALVO / APRENDIZ:	

CARTA PARA TECNOLOGÍAS CADENA DE FORMACION

De: YAMIL ENRIQUE CASTRO FONTALVO (yec3100@yahoo.es)

Para: ietisaysedes@hotmail.com; ietisacoordinacion@gmail.com; maribelmorales@sena.edu.co; bley2510@gmail.com

Fecha: lunes, 10 de agosto de 2020 13:02 GMT-5

Raul buenos días.
te mando una carta para que por favor le coloques la firma del rector. Es una carta con unos aprendices egresados del año pasado -2019 - de construcción que inician clases en una tecnologo ahora en agosto. (DECORACIÓN DE ESPACIOS INTERIORES) Te pido tu ayuda para este requisito,lo están solicitando...
cuídate mucho Raul...
bendiciones

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Arquitecto - Artista visual.
YAMIL ENRIQUE CASTRO FONTALVO.
Instructor de Construcción e Instalaciones Eléctricas.
PROGRAMA ARTICULACIÓN CON LA MEDIA. COMPLEMENTARIA.
CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACIÓN

Dirección – SENA Calle 30 – Barranquilla.
Tel.: +57 (5) 3510799 Ext.52009
correo electrónico : yec3100@yahoo.es
yecastro68@misena.edu.co
www.sena.edu.co
Facebook: SENA Comunica
Twitter:@SENAComunica

SENA, más trabajo

CARTA IETISA - SENA - TECNOLOGOS LISTADO 2020.doc
128kB

RE: CARTA PARA TECNOLOGÍAS CADENA DE FORMACION

De: Moises Maria Gomez (ietisaysedes@hotmail.com)

Para: yec3100@yahoo.es

Fecha: lunes, 10 de agosto de 2020 14:02 GMT-5

Buenas tardes Yamil Saludos.
Adjunto carta firmada por Rector en su firma digital.

Atentamente,
RAUL MEZA VIZCAINO.

De: YAMIL ENRIQUE CASTRO FONTALVO <yec3100@yahoo.es>
Enviado: lunes, 10 de agosto de 2020 1:02 p. m.
Para: Moises Maria Gomez <ietisaysedes@hotmail.com>; ietisacoordinacion@gmail.com <ietisacoordinacion@gmail.com>; Maribel Morales Gonzalez <maribelmorales@sena.edu.co>; Bley Peñate <bley2510@gmail.com>
Asunto: CARTA PARA TECNOLOGÍAS CADENA DE FORMACION

Raul buenos días.
te mando una carta para que por favor le coloques la firma del rector. Es una carta con unos aprendices egresados del año pasado -2019 - de construcción que inician clases en una tecnologo ahora en agosto.(DECORACIÓN DE ESPACIOS INTERIORES) Te pido tu ayuda para este requisito,lo están solicitando...
cuídate mucho Raul...
bendiciones

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Arquitecto - Artista visual.
YAMIL ENRIQUE CASTRO FONTALVO.
Instructor de Construcción e Instalaciones Eléctricas.
PROGRAMA ARTICULACIÓN CON LA MEDIA. COMPLEMENTARIA.
CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACIÓN

Dirección – SENA Calle 30 – Barranquilla.
Tel.: +57 (5) 3510799 Ext.52009
correo electrónico : yec3100@yahoo.es
yecastro68@misena.edu.co
www.sena.edu.co
Facebook: SENA Comunica
Twitter:@SENAComunica

SENA, más trabajo

CARTA IETISA - SENA - TECNOLOGOS LISTADO 2020-convertido.pdf
183.7kB

YAMIL ENRQUE CASTRO FONTALVO <yecastro68@misena.edu.co>

Fwd: LINK CHARLAS INFORMATIVAS CONVOCATORIA SEPTIEMBRE 2020

1 mensaje

DIBIER ALBERTO ALMARALES PEDROZA <dalmaral@misena.edu.co> 5 de agosto de 2020, 10:50

Para: Adriana Carrillo <apcarrillo75@misena.edu.co>, Alfredo de la Rosa <adelarosap@misena.edu.co>, Armando Choperena <alchoperena@misena.edu.co>, Carlos Cespedes <cacespedes17@misena.edu.co>, Carlos Uribe <uribe.carlos@misena.edu.co>, Carlos Uribe - gmail <uribe.carlosandres@gmail.com>, Carlos Vengoechea <carlosven@misena.edu.co>, Carolina Muvdi <cmuvdi@misena.edu.co>, Carolina Muvdi - Gmail <cmhomeshop@gmail.com>, Dairo Rodriguez <darodriguez8049@misena.edu.co>, Daniel Cabarcas <danielcabarcas@gmail.com>, Danilo Cabrera <danilocabrera@misena.edu.co>, Diana Alejo <dmalejo@misena.edu.co>, Diana Alejo - gmail <dianaalejosierra@gmail.com>, Edgar Bula <edgarbula@misena.edu.co>, Elizabeth Villa - Gmail <elizavillacoutin@gmail.com>, Elizabeth Villa - misena <edvilla78@misena.edu.co>, Elsy Gutierrez <epgutierrez29@misena.edu.co>, Fabian Angulo <feangulo5@misena.edu.co>, Gabriel Beltran <gebeltran91@misena.edu.co>, Gabriel Beltran - hotmail <gabriel.beltran@hotmail.com>, Gilberto Gomez <ggilbero@misena.edu.co>, Guillermo Rudas <glrudas@misena.edu.co>, Holmer Olaya <heolaya94@misena.edu.co>, Isaias Lozano <ilozano10@misena.edu.co>, Isaias Lozano - Gmail <lozano1@gmail.com>, Jaime Charris <jcharrish@misena.edu.co>, Jhon Marquez <jemarquez37@misena.edu.co>, Jhon Marquez - hotmail <jhonemr@hotmail.com>, Jonata Campbell <jecampbell@misena.edu.co>, Jorge Gutierrez <jlgutierrez988@misena.edu.co>, Jose Amin <jmamin89@misena.edu.co>, Jose Carpio <jlcarpio9@misena.edu.co>, José Vizcaíno <joseviz@misena.edu.co>, Juan Zamora <juanzamora17@misena.edu.co>, Juliana Orozco - Hotmail <juliana_orozcom@hotmail.com>, Karen Garay <kigarayd@misena.edu.co>, Karen Jimenez <kl32@misena.edu.co>, Karen Jimenez - Hotmail <kalojivi@hotmail.com>, Katia Charris <krcharris@misena.edu.co>, Laura Maury <lvmaurym@misena.edu.co>, Laura Villanueva <lvillanueva03@misena.edu.co>, Laura Villanueva - gmail <lauravillanueva1@gmail.com>, Laura Villarreal <lauv@misena.edu.co>, Leonardo Archila <leonardoarchilahernandez@gmail.com>, Leonardo Archila <liarchila@misena.edu.co>, Luis Otero <luisotero@misena.edu.co>, Manuel Solorzano <msolorzano@misena.edu.co>, Manuel Solorzano - gmail <msolorzanocastro@gmail.com>, Mario Vergara <mavergara978@misena.edu.co>, Mario Vergara - Yahoo <mvergarasotelo@yahoo.com>, Martha Estarita <mestarita@misena.edu.co>, Miguel Dominguez <medominguez3@misena.edu.co>, Miguel Dominguez - hotmail <migueldominguezm@hotmail.com>, Milagro Frend <mfrend@misena.edu.co>, Milena Jure <mpjure@misena.edu.co>, Muriel Torres <murielmaria@misena.edu.co>, Ney Gamez <ndgamez5@misena.edu.co>, Nolredis Mejia - Hotmail <norlemejiaojeda@hotmail.com>, Norledis Mejia - misena <nemejia41@misena.edu.co>, Osmany Herreira <osmanyhereira@misena.edu.co>, Paola Jaimes - Misena <psjaimes@misena.edu.co>, Paola Jaimes - sena <pjaimesc@sena.edu.co>, Rina De La Cerda <reina@misena.edu.co>, Roque Bueno <roque.archbold@misena.edu.co>, Rubiel Muñoz - gmail <rubieljose@gmail.com>, Rubiel Muñoz - misena <rjosemunoz@misena.edu.co>, Shirley Archila <smarchila0@misena.edu.co>, Shirley Archila - hotmail <Shirleyarchilah@hotmail.com>, Silvia Villegas <svillegasj@sena.edu.co>, Thomas Pichon <thomasf28@misena.edu.co>, Valerie Hazbun <vhazbun@misena.edu.co>, Vannesa Orcasitas <vborcasitas@misena.edu.co>, Vannesa Orcasitas - hotmail <vorcasitas@outlook.com>, Wilson Hernandez <wjhernandez843@misena.edu.co>, Yamil Castro <yecastro68@misena.edu.co>, Zahedys Rodriguez <zrodriguezv@misena.edu.co>

---------- Forwarded message ---------
De: **Maryuri Cervantes De La Hoz** <mcervantesd@sena.edu.co>
Date: mar., 4 ago. 2020 a las 15:52
Subject: LINK CHARLAS INFORMATIVAS CONVOCATORIA SEPTIEMBRE 2020
To: kvanegas867@misena.edu.co <kvanegas867@misena.edu.co>, walberto.acosta@hotmail.com <walberto.acosta@hotmail.com>, victornaraina@hotmail.com <victornaraina@hotmail.com>, noraelen123@hotmail.com <noraelen123@hotmail.com>, jdpalencia52@misena.edu.co <jdpalencia52@misena.edu.co>, ednaaviles86@gmail.com <ednaaviles86@gmail.com>, momabuho@hotmail.com <momabuho@hotmail.com>, jairobarrios@yahoo.com <jairobarrios@yahoo.com>, juanzamora17@hotmail.com <juanzamora17@hotmail.com>, kalojivi@hotmail.com <kalojivi@hotmail.com>, edelberto molina barrios <edimolina25@hotmail.com>, elopezr <elopezr@misena.edu.co>, john_jimenez89@hotmail.com <john_jimenez89@hotmail.com>, mariajoselemus@hotmail.com <mariajoselemus@hotmail.com>, soveidanatalia@yahoo.es <soveidanatalia@yahoo.es>, YEXIYEI@GMAIL.COM <YEXIYEI@gmail.com>, KARENCAROLINAGP <KARENCAROLINAGP@gmail.com>, mayrapizarrofontalvo@gmail.com <mayrapizarrofontalvo@gmail.com>, evillazon16@gmail.com <evillazon16@gmail.com>, MARJUDITHRIVERA@HOTMAIL.COM <MARJUDITHRIVERA@hotmail.com>, szgenez@misena.edu.co <szgenez@misena.edu.co>, spsalazar87@misena.edu.co <spsalazar87@misena.edu.co>, nevalverde@misena.edu.co <nevalverde@misena.edu.co>, erikaveca81@hotmail.com <erikaveca81@hotmail.com>, fisioterapeuta1090@gmail.com <fisioterapeuta1090@gmail.com>, gilmargonzalez2328@gmail.com <gilmargonzalez2328@gmail.com>, jonagodua@misena.edu.co <jonagodua@misena.edu.co>, ceniacastro59@gmail.com <ceniacastro59@gmail.com>, mariaelena.yepez@gmail.com <mariaelena.yepez@gmail.com>, josepmartinezz@yahoo.es <josepmartinezz@yahoo.es>, luisfernando2208@hotmail.com <luisfernando2208@hotmail.com>, lapdav@hotmail.com <lapdav@hotmail.com>, wilrodriguez71@hotmail.com <wilrodriguez71@hotmail.com>, juancarlossiso1@hotmail.com <juancarlossiso1@hotmail.com>, luismar31@hotmail.com <luismar31@hotmail.com>, MRBARRIOS@MISENA.EDU.CO <MRBARRIOS@misena.edu.co>, wadidvargas@gmail.com <wadidvargas@gmail.com>, albezob29 <albezob29@gmail.com>, dianaelisatorres <dianaelisatorres@hotmail.com>, juancrodriguez6801@gmail.com <juancrodriguez6801@gmail.com>, ing.javiersalcedop@hotmail.com <ing.javiersalcedop@hotmail.com>, wvbarriosm@gmail.com <wvbarriosm@gmail.com>, wxyzalex23@hotmail.com <wxyzalex23@hotmail.com>, monicamarcelacastro@hotmail.com <monicamarcelacastro@hotmail.com>, laurav_03@hotmail.com <laurav_03@hotmail.com>, mestarita@misena.edu.co <mestarita@misena.edu.co>, danilocabrera@misena.edu.co <danilocabrera@misena.edu.co>, ORCAWILL@GMAIL.COM <ORCAWILL@gmail.com>, elsyguti09@hotmail.com <elsyguti09@hotmail.com>, uribe.carlosandres@gmail.com <uribe.carlosandres@gmail.com>, edgarbula@misena.edu.co <edgarbula@misena.edu.co>, gilbertomgomez@gmail.com <gilbertomgomez@gmail.com>, msolorzanocastro@gmail.com <msolorzanocastro@gmail.com>, shirleyarchilah@hotmail.com <shirleyarchilah@hotmail.com>, jolcar.barrios <jolcar.barrios@gmail.com>, kigarayd@misena.edu.co <kigarayd@misena.edu.co>, mfrend <mfrend@misena.edu.co>, Dairo Rodriguez <dairorodriguez2008@gmail.com>, consultorjuridico.baq@gmail.com <consultorjuridico.baq@gmail.com>, adelarosap@misena.edu.co <adelarosap@misena.edu.co>, wilsonhernandez729@gmail.com <wilsonhernandez729@gmail.com>, guillo_rudas@hotmail.com <guillo_rudas@hotmail.com>, armando.choperena@gmail.com <armando.choperena@gmail.com>, osmanyhereira@gmail.com <osmanyhereira@gmail.com>, juremilena@yahoo.com <juremilena@yahoo.com>, jhonemr@hotmail.com <jhonemr@hotmail.com>, thomasf28@hotmail.com <thomasf28@hotmail.com>, mvergarasotelo <mvergarasotelo@yahoo.com>, liarchila <liarchila@misena.edu.co>, gabriel.beltran@hotmail.com <gabriel.beltran@hotmail.com>, roque.archbold <roque.archbold@misena.edu.co>, jorgeoez@misena.edu.co <jorgeoez@misena.edu.co>, Julieth Moreno <juliethmorenof@hotmail.com>, ronaldmarriaga <ronaldmarriaga@gmail.com>, nelsoncoba6717 <nelsoncoba6717@gmail.com>, Stanley de la rosa <stanleydre@gmail.com>, zaidaflorezobredor <zaidaflorezobredor@hotmail.com>, liliana-abogada@hotmail.com <liliana-abogada@hotmail.com>, miriam_s24hl <miriam_s24hl@hotmail.com>, arlismaria@yahoo.com <arlismaria@yahoo.com>, rosiris.delatorre@gmail.com <rosiris.delatorre@gmail.com>, smilenacortes <smilenacortes@misena.edu.co>, carolina.bobadilla@hotmail.com <carolina.bobadilla@hotmail.com>, kerlyfdezg@hotmail.com <kerlyfdezg@hotmail.com>, Yenny Moises villa <jmoises@misena.edu.co>, algamezse@misena.edu.co <algamezse@misena.edu.co>, leoromeros28@gmail.com <leoromeros28@gmail.com>, cayepes57@misena.edu.co <cayepes57@misena.edu.co>, erodriguez@misena.edu.co <erodriguez@misena.edu.co>, David Ochoa <daom_88@misena.edu.co>, danielcabarcas <danielcabarcas@gmail.com>, kcalvano <kcalvano@misena.edu.co>, JAMER ANILLO DURAN <jamer1975@hotmail.com>, vizcainofrancisco2000@gmail.com <vizcainofrancisco2000@gmail.com>, catheca12 <catheca12@hotmail.com>, lama10@hotmail.es <lama10@hotmail.es>, ednamargaritaherrerapertuz <ednamargaritaherrerapertuz@gmail.com>, clau_riveraf <clau_riveraf@hotmail.com>, we.guette@hotmail.com <we.guette@hotmail.com>, mariaguzman1985@gmail.com <mariaguzman1985@gmail.com>, dayana.donado@misena.edu.co <dayana.donado@misena.edu.co>, yoyi10165@gmail.com <yoyi10165@gmail.com>, imagen.creativa.la@hotmail.com <imagen.creativa.la@hotmail.com>, abretamozo@hotmail.com <abretamozo@hotmail.com>, sugeidc@gmail.com <sugeidc@gmail.com>, belialuzc080 <belialuzc080@gmail.com>, juanesru@hotmail.com <juanesru@hotmail.com>, margaritacervan@misena.edu.co <margaritacervan@misena.edu.co>, valeriehaz@hotmail.com <valeriehaz@hotmail.com>, ing.rodneyromero@gmail.com <ing.rodneyromero@gmail.com>, norlyarchbold@misena.edu.co <norlyarchbold@misena.edu.co>, jrvizcaino@misena.edu.co <jrvizcaino@misena.edu.co>, juliana_orozcom@hotmail.com <juliana_orozcom@hotmail.com>, auxi2806@hotmail.com <auxi2806@hotmail.com>, leiris_st@hotmail.com <leiris_st@hotmail.com>, rcbeltran@misena.edu.co <rcbeltran@misena.edu.co>, ajelss@gmail.com <ajelss@gmail.com>, Gustavo Adolfo Blanco Carbonell <gblancoc@misena.edu.co>, ELIZAVILLACOUTIN@GMAIL.COM <ELIZAVILLACOUTIN@gmail.com>, maryangelik25@gmail.com <maryangelik25@gmail.com>, yoyimar2310@yahoo.com <yoyimar2310@yahoo.com>, yneiragarcia@misena.edu.co <yneiragarcia@misena.edu.co>, Jorge Enrique Lobo Estrada <jorgelobo@hotmail.com>, alfaran0713@outlook.es <alfaran0713@outlook.es>, rochibarrios07@hotmail.com <rochibarrios07@hotmail.com>, paolasofiajaimes@gmail.com <paolasofiajaimes@gmail.com>, JCHARRISH@MISENA.EDU.CO <JCHARRISH@misena.edu.co>, Humberto Mario Maury Cabarcas <hmauryc@sena.edu.co>,

josedelcgon@hotmail.com <josedelcgon@hotmail.com>, lvmaurym@misena.edu.co <lvmaurym@misena.edu.co>, migueldominguezm@hotmail.com <migueldominguezm@hotmail.com>, norlemejiaojeda@hotmail.com <norlemejiaojeda@hotmail.com>, ycantillotorres@hotmail.com <ycantillotorres@hotmail.com>, ado2401@hotmail.com <ado2401@hotmail.com>, celindaluz24@hotmail.com <celindaluz24@hotmail.com>, Dibier Almarales Pedroza <dalmaral@misena.edu.co>, palofierro3 <palofierro3@gmail.com>, maoliveros195@misena.edu.co <maoliveros195@misena.edu.co>, lilianapimienta@hotmail.com <lilianapimienta@hotmail.com>, apcarrillo75@misena.edu.co <apcarrillo75@misena.edu.co>, Jorge Gutierrez Arrieta <jlgutierrez988@misena.edu.co>, lauravillanueva1@gmail.com <lauravillanueva1@gmail.com>, krcharris@misena.edu.co <krcharris@misena.edu.co>, ing.liojanis@hotmail.com <ing.liojanis@hotmail.com>, williampereira61 <williampereira61@misena.edu.co>, e.delacruzp@hotmail.com <e.delacruzp@hotmail.com>, jhovanysort@misena.edu.co <jhovanysort@misena.edu.co>, melissa.tm6@gmail.com <melissa.tm6@gmail.com>, marioarval0914 <marioarval0914@gmail.com>, auritao@gmail.com <auritao@gmail.com>, samuelari30@hotmail.com <samuelari30@hotmail.com>, oarrietadoc <oarrietadoc@hotmail.com>, Jorge Campo Salcedo <jorcasa@misena.edu.co>, angel.carrillo@misena.edu.co <angel.carrillo@misena.edu.co>, rrodriguez920219@hotmail.com <rrodriguez920219@hotmail.com>, carloscharris2000@gmail.com <carloscharris2000@gmail.com>, ruldysrr@hotmail.com <ruldysrr@hotmail.com>, joseamin@gmail.com <joseamin@gmail.com>, lozano1@gmail.com <lozano1@gmail.com>, marionavarro@misena.edu.co <marionavarro@misena.edu.co>, brievasj@gmail.com <brievasj@gmail.com>, tomymejialopez <tomymejialopez@gmail.com>, secretloud04@gmail.com <secretloud04@gmail.com>, Rina Patricia De La Cerda Rodriquez <reina@misena.edu.co>, orjufover1204 <orjufover1204@hotmail.com>, adrosport <adrosport@gmail.com>, faspirko@hotmail.com <faspirko@hotmail.com>, carlosven@misena.edu.co <carlosven@misena.edu.co>, murielmaria@misena.edu.co <murielmaria@misena.edu.co>, josealbertobolano@hotmail.com <josealbertobolano@hotmail.com>, ery_acundi@hotmail.com <ery_acundi@hotmail.com>, fbertranzuniga@gmail.com <fbertranzuniga@gmail.com>, pao.marga.reyes1985 <pao.marga.reyes1985@gmail.com>, juanolivares <juanolivares@hotmail.com>, migueljesus65 <migueljesus65@gmail.com>, njperez0939@hotmail.com <njperez0939@hotmail.com>, sdelvallev2011@hotmail.com <sdelvallev2011@hotmail.com>, alfredosarmiento84@gmail.com <alfredosarmiento84@gmail.com>, fsballesteros@misena.edu.co <fsballesteros@misena.edu.co>, neidercardenasa@gmail.com <neidercardenasa@gmail.com>, ingdairopadilla <ingdairopadilla@gmail.com>, luchomolina2008@hotmail.com <luchomolina2008@hotmail.com>, krosembergs@misena.edu.co <krosembergs@misena.edu.co>, john eduardo vasquez pertuz <jscm2409@gmail.com>, belemir@misena.edu.co <belemir@misena.edu.co>, afilo58 <afilo58@hotmail.com>, alvas.3d <alvas.3d@hotmail.com>, holmerolayag@gmail.com <holmerolayag@gmail.com>, cacespedes17@misena.edu.co <cacespedes17@misena.edu.co>, jovi alejandro osorio mejia <jaosoriom@senaedu.edu.co>, dianaalejosierra@gmail.com <dianaalejosierra@gmail.com>, hectorpertuz@hotmail.com <hectorpertuz@hotmail.com>, doreisa015@hotmail.com <doreisa015@hotmail.com>, rosmery2826@gmail.com <rosmery2826@gmail.com>, jonathancampbell-26@hotmail.com <jonathancampbell-26@hotmail.com>, cmhomeshop@gmail.com <cmhomeshop@gmail.com>, ancosh2009@hotmail.com <ancosh2009@hotmail.com>, edinsonariza81@misena.edu.co <edinsonariza81@misena.edu.co>, blegro6@hotmail.com <blegro6@hotmail.com>, ECADA.FM@OUTLOOK.COM <ECADA.FM@outlook.com>, karileon_herrera@hotmail.com <karileon_herrera@hotmail.com>, t.irssa@hotmail.com <t.irssa@hotmail.com>, Zuhanny Cano Chamorro <zuhannycano@gmail.com>, zandra.mora@hotmail.com <zandra.mora@hotmail.com>, marisabellaromero@hotmail.com <marisabellaromero@hotmail.com>, enrique_m8@hotmail.com <enrique_m8@hotmail.com>, dlpolo@misena.edu.co <dlpolo@misena.edu.co>, lsilverav@misena.edu.co <lsilverav@misena.edu.co>, yec3100@yahoo.es <yec3100@yahoo.es>, rrodriguezv@misena.edu.co <rrodriguezv@misena.edu.co>, luzme_lamemi763@hotmail.com <luzme_lamemi763@hotmail.com>, miguel.jimenez1990@hotmail.com <miguel.jimenez1990@hotmail.com>, ALCIDES MONTALVO <alcidesdavidmontalvo@hotmail.com>, isdaca@hotmail.com <isdaca@hotmail.com>, ING.EDELMIRAGARCIA@GMAIL.COM <ING.EDELMIRAGARCIA@gmail.com>, oscarsaravia2111@gmail.com <oscarsaravia2111@gmail.com>, jdeorosierra@gmail.com <jdeorosierra@gmail.com>, JESONJOEL@HOTMAIL.COM <JESONJOEL@hotmail.com>, arceniopuerta@gmail.com <arceniopuerta@gmail.com>, anto090282@gmail.com <anto090282@gmail.com>, MELISSAPADILLA0702@GMAIL.COM <MELISSAPADILLA0702@gmail.com>, danisalbertom@hotmail.com <danisalbertom@hotmail.com>, fredy145@hotmail.com <fredy145@hotmail.com>, everaldodelahozmercado@hotmail.com <everaldodelahozmercado@hotmail.com>, arqdelarosaniebles@outlook.com <arqdelarosaniebles@outlook.com>, albertolonbe@yahoo.es <albertolonbe@yahoo.es>, fgarciap44@yahoo.com <fgarciap44@yahoo.com>, enri1278@gmail.com <enri1278@gmail.com>, vorcasita@outlook.com <vorcasita@outlook.com>, johanachm26@gmail.com <johanachm26@gmail.com>, elxaroba@gmail.com <elxaroba@gmail.com>, cristianlaurens@hotmail.com <cristianlaurens@hotmail.com>, mrosagarcia64@gmail.com <mrosagarcia64@gmail.com>, barriosbaron@hotmail.com <barriosbaron@hotmail.com>, Alex David Barranco Gomez <abarranco@misena.edu.co>, arojanop@misena.edu.co <arojanop@misena.edu.co>, alexrocha70 <alexrocha70@hotmail.com>, daecarper <daecarper@yahoo.es>, edilbertogarcia <edilbertogarcia@hotmail.com>, s2chalo <s2chalo@gmail.com>, c_suare <c_suare@hotmail.com>, chelangarita02 <chelangarita02@hotmail.com>, idanislnc <idanislnc@hotmail.com>, Arq. Herlys Mercado Rodriguez <Herlys_danira@hotmail.com>, hita1911 <hita1911@hotmail.com>, Roy Canedo <roycanedo@misena.edu.co>, vaoc09@gmail.com <vaoc09@gmail.com>, jemanotas <jemanotas@hotmail.com>, josetinoco1104 <josetinoco1104@hotmail.com>, alvarorafael4 <alvarorafael4@gmail.com>, jucabebo@hotmail.com <jucabebo@hotmail.com>, giovannylavalle9 <giovannylavalle9@hotmail.com>, Angelica Vendries <avendriesd@misena.edu.co>, rcalixtobarrios@hotmail.com <rcalixtobarrios@hotmail.com>, rubieljose@gmail.com <rubieljose@gmail.com>, ALFONSO MARIO OLANO BARRAZA <alfonso_olano@hotmail.com>, lucasjpg31@yahoo.es <lucasjpg31@yahoo.es>, jainne-25 <jainne-25@hotmail.com>, karemcoronelrojas@hotmail.com <karemcoronelrojas@hotmail.com>, loleona2005 <loleona2005@hotmail.com>, kate_051291@hotmail.com <kate_051291@hotmail.com>
Cc: Ana Milena Cantillo Gallardo <acantillog@sena.edu.co>, Maria Lineth Martinez Barandica <mlmartinezb@sena.edu.co>, Karina Patricia Rodriguez Pena <krodriguez@sena.edu.co>, Karina Janeth Sucerquia Badillo <ksucerquia@sena.edu.co>, Jessica Paola Fonseca Muñoz <jpfonsecam@sena.edu.co>, Jair Enrique Coll Gallardo <jcoll@sena.edu.co>, Hernando Luis Estarita Tapias <hestarita@sena.edu.co>, Mario Willmer Escorcia Garcia <mwescorcig@sena.edu.co>

Buena tarde Estimados compañeros

Me permito compartirles link de las charlas informativas para los programas que se ofertaran en el mes de septiembre 2020.

Agradecemos su apoyo en la divulgación a las personas interesadas.

DISEÑO E INTEGRACION DE MULTIMEDIA

5 de agosto 4:00pm	https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_ZTE4ZTJjMTUtNGUyZC00YzQxLWJlMDgtOGUyYjIzMGUxOTM4%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%22cbc2c381-2f2e-4d93-91d1-506c9316ace7%22%2c%22Oid%22%3a%2239f772c9-b390-41b7-92c5-579ce2e7d0c1%22%7d

PRODUCCIÓN AUDIO DIGITAL

6 de agosto 9:00am	https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_MmI4Y2QyMjgtNGMzMC00NzNlLWFmOTItNTYyMTJkN2EwMThi%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%22cbc2c381-2f2e-4d93-91d1-506c9316ace7%22%2c%22Oid%22%3a%2239f772c9-b390-41b7-92c5-579ce2e7d0c1%22%7d

MANTENIMIENTO MECATRÓNICO DE AUTOMOTORES

6 de agosto 3:00pm	https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_NTEwMzI4YTEtMTFhNi00MGI1LThjN2UtNjhmMDU4MjRiYmMz%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%22cbc2c381-2f2e-4d93-91d1-506c9316ace7%22%2c%22Oid%22%3a%2239f772c9-b390-41b7-92c5-579ce2e7d0c1%22%7d

ANALISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION

4 de agosto 2:00pm	https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_N2ViMDExZGEtZDdmNC00MTA5LTk2ZWYtODk4YzlmMGM4NDRh%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%22cbc2c381-2f2e-4d93-91d1-506c9316ace7%22%2c%22Oid%22%3a%2239f772c9-b390-41b7-92c5-579ce2e7d0c1%22%7d

OPERACIÓN DE CÁMARAS Y LUCES DE TELEVISIÓN

5 de agosto 6:00pm	https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_OTFlYmUxMmQtMTcxZS00YzNjLWJjZjItYjkzNjkzYjI4YTgx%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%22cbc2c381-2f2e-4d93-91d1-506c9316ace7%22%2c%22Oid%22%3a%2239f772c9-b390-41b7-92c5-579ce2e7d0c1%22%7d

SISTEMAS

6 de agosto 11:00am	https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_YTVkZTFmNzUtNjdmYi00ODVhLWE1MGYtYzA4ZjhiY2U1NGYy%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%22cbc2c381-2f2e-4d93-91d1-506c9316ace7%22%2c%22Oid%22%3a%2239f772c9-b390-41b7-92c5-579ce2e7d0c1%22%7d

DIBUJO ARQUITECTÓNICO

5 de agosto 10:00am	https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_Y2ZjZjhmM2MtMjkxMi00NTVlLWI2Y2QtMDc5Zjc5YmNkYmI5%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%22cbc2c381-2f2e-4d93-91d1-506c9316ace7%22%2c%22Oid%22%3a%2239f772c9-b390-41b7-92c5-579ce2e7d0c1%22%7d

CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES

4 de agosto 6:00pm	https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_YzczZjcwZDQtMDUxNy00MDM2LTg4MjAtODEzY2M5NjY3MmVh%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%22cbc2c381-2f2e-4d93-91d1-506c9316ace7%22%2c%22Oid%22%3a%2239f772c9-b390-41b7-92c5-579ce2e7d0c1%22%7d

ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

5 de agosto 2:00pm	https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_OGU2ZmUzZjgtZjc5ZS00MDkxLWFkM2MtMDIyMzQwM2NhNTc4%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%22cbc2c381-2f2e-4d93-91d1-506c9316ace7%22%2c%22Oid%22%3a%2239f772c9-b390-41b7-92c5-579ce2e7d0c1%22%7d

INSTALACIONES ELECTRICAS RESIDENCIALES

5 de agosto 9:00AM	https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_YWFkNGUyZDgtZDdhNi00MzBkLTg5MjAtNjQ2YjE4NWJlZWNm%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%22cbc2c381-2f2e-4d93-91d1-

	506c9316ace7%22%2c%22Oid%22%3a%2239f772c9-b390-41b7-92c5-579ce2e7d0c1%22%7d

CONSTRUCCION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

5 de agosto 8:00am	https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_OTQ2NWRjNmYtNTFmZC00ZjE1LTg2MTktZjRlNmRkZjZhYTQ3%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%22cbc2c381-2f2e-4d93-91d1-506c9316ace7%22%2c%22Oid%22%3a%2239f772c9-b390-41b7-92c5-579ce2e7d0c1%22%7d

Cordialmente,

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Maryuri Cervantes De La Hoz
Profesional – Coordinadora Gestión Educativa
Centro Industrial y de Aviación
Calle 30 No. 3E - 164, Barranquilla, Atlantico
Tel.: +57 (5) 3852131 Ext. 52248
mcervantesd@sena.edu.co

www.sena.edu.co

--

Descripción: Descripción: franjaC.jpg

Descripción: Descripción: franjaH.jpg

Dibier Alberto Almarales Pedroza
Instructor Contratista
Apoyo a la Formación Virtual
Centro Industrial y de Aviación (Reg. Atlántico)
Calle 30 No. 3E – 164 Barranquilla, Colombia
dalmaral@misena.edu.co

Descripción: Descripción: Descripción: ortal web SENA

Descripción: Descripción: Descripción: acebook-SENA
Descripción: Descripción: Descripción: witter-SENA
Descripción: Descripción: Descripción: nstagram-SENA
Descripción: Descripción: Descripción: oogle-SENA

Declinación de Responsabilidades: Los servicios de MISENA son soportados tecnológicamente por © Google y ofrecidos por el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA de manera gratuita a los aprendices e instructores de programas de formación titulada, las opiniones que contenga este mensaje son exclusivas de su autor y no representan la opinión del Servicio Nacional de Aprendizaje o de sus autoridades. El receptor deberá verificar posibles virus informáticos que tenga el correo o cualquier anexo, razón por la cual el SENA no es responsable de los daños causados por cualquier virus transmitido en este correo electrónico.

Los contenidos, textos, imágenes, archivos enviados en este mensaje son responsabilidad exclusiva del remitente y no reflejan ni comprometen de ninguna manera a la institución. No se autoriza el uso de esta herramienta para el intercambio de correos masivos, cadenas o spam, ni de mensajes ofensivos, de carácter político, sexual o religioso, con fines de lucro, con propósitos delictivos o cualquier otro mensaje que se considere indebido o que vaya en contra de la Ley.

7 adjuntos

image002.jpg
1K

image001.jpg
4K

SERVICIO NACIONAL
DE APRENDIZAJE

image005.png
3K

image006.png
3K

image007.png
3K

www.sena.edu.co **image003.jpg**
2K

image004.png
3K

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
TÉCNICO INDUSTRIAL DE SABANALARGA

Sede No 1 "Principal –Sede No 2 "José Eusebio Caro"
Sede No 3 Moisés María Gómez – Sede No 4 José Celestino Mutis.
Nit: 802.000.557-1 CÓDIGO DANE: 108638000038- CÓDIGO ICFES: 043976.
Resolución de Aprobación 347 de Mayo 8 de 2002 de Secretaria de Educación Departamental.

Sabanalarga, 10 de Agosto de 2020

Señores
SENA INDUSTRIAL Y DE AVIACIÓN
ARTICULACIÓN CON LA MEDIA
RELACIONES CORPORATIVAS

Cordial Saludo,

Por medio de la presente se relaciona el listado de los aprendices egresados del técnico en Mantenimiento y Reparación de Edificaciones que aspiran matricularse al proceso de cadena de formación en el programa TECNOLOGO DECORACIÓN DE ESPACIOS INTERIORES, así mismo avalamos el préstamo de las instalaciones para la elaboración del proyecto productivo.

NO	TIPO DE DOCUMENTO	NUMERO	NOMBRES	APELLIDOS
01	CEDULA	1007123656	ANA LUISA	AREVALO ROLONG
02	TARJETA DE IDENTIDAD.	1043584566	LUIS OMAR	CONTRERAS ACUÑA
03	TARJETA DE IDENTIDAD	1001934025	SEBASTIAN DAVID	AHUMADA HERRERA
04	TARJETA DE IDENTIDAD	1001934030	VALENTINA	BERDUGO VALDEBLANQUEZ
05				

Atentamente,

HUMBERTO VARGAS BOLAÑO
C.C. 72.135.022 de Barranquilla
RECTOR

RECTOR.

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: YAMIL ENRIQUE CASTRO FONTALVO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACION

FECHA INICIAL: 01/07/2020 00:00:00

FECHA FINAL: 31/07/2020 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 2057804 - MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EDIFICACIONES

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	ENCHAPAR SUPERFICIES DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ALISTAR MATERIALES DE ACUERDO AL TIPO DE SUPERFICIE, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

CONTROLAR INSTALACIÓN DEL ENCHAPE EN CUANTO A NIVELES, PLOMOS Y ESPECIFICACIONES

ENCHAPAR MUROS DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES

ENTREGAR ACTIVIDADES TERMINADAS DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DEL CLIENTE.

INSTALAR JUEGOS DE INCRUSTACIONES DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES

OPERAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

PEGAR ENCHAPE PARA PISO DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

PREPARAR SUPERFICIES A ENCHAPAR DE ACUERDO CON NORMAS, Y ESPECIFICACIONES.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INSTALAR REDES DE ACUERDO CON LAS NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERÍA NO ESTRUCTURAL DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	REALIZAR MANTENIMIENTO DE ACABADOS DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	REPLANTEAR LOS DISEÑOS DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	7,90

FICHA DE APRENDIZAJE:	2057835 - INSTALACIONES ELECTRICAS RESIDENCIALES

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	ANALIZAR CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ACUERDO CON EL MÉTODO REQUERIDO

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDAS PARA EL USO DE INSTALACIONES
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	CONSTRUIR SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA DE ACUERDO CON NORMATIVIDAD VIGENTE
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INSTALAR REDES INTERNAS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ELÉCTRICO
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INTERPRETAR SISTEMAS POLIFÁSICOS DE ACUERDO CON APLICACIONES INDUSTRIALES
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	39,90

FICHA DE APRENDIZAJE: 2057922 - MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EDIFICACIONES

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	ENCHAPAR SUPERFICIES DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ALISTAR MATERIALES DE ACUERDO AL TIPO DE SUPERFICIE, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

CONTROLAR INSTALACIÓN DEL ENCHAPE EN CUANTO A NIVELES, PLOMOS Y ESPECIFICACIONES

ENCHAPAR MUROS DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES

ENTREGAR ACTIVIDADES TERMINADAS DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DEL CLIENTE.

INSTALAR JUEGOS DE INCRUSTACIONES DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES

OPERAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

PEGAR ENCHAPE PARA PISO DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

PREPARAR SUPERFICIES A ENCHAPAR DE ACUERDO CON NORMAS, Y ESPECIFICACIONES.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INSTALAR REDES DE ACUERDO CON LAS NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERÍA NO ESTRUCTURAL DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	REALIZAR MANTENIMIENTO DE ACABADOS DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	REPLANTEAR LOS DISEÑOS DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 52,90

FICHA DE APRENDIZAJE: 1857606 - MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EDIFICACIONES

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	ENCHAPAR SUPERFICIES DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ALISTAR MATERIALES DE ACUERDO AL TIPO DE SUPERFICIE, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

CONTROLAR INSTALACIÓN DEL ENCHAPE EN CUANTO A NIVELES, PLOMOS Y ESPECIFICACIONES

ENCHAPAR MUROS DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES

ENTREGAR ACTIVIDADES TERMINADAS DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DEL CLIENTE.

INSTALAR JUEGOS DE INCRUSTACIONES DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES

OPERAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

PEGAR ENCHAPE PARA PISO DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

PREPARAR SUPERFICIES A ENCHAPAR DE ACUERDO CON NORMAS, Y ESPECIFICACIONES.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INSTALAR REDES DE ACUERDO CON LAS NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERÍA NO ESTRUCTURAL DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	REALIZAR MANTENIMIENTO DE ACABADOS DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	REPLANTEAR LOS DISEÑOS DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	28,80

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS:	129,50

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

TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES: 0,00

INSTRUCTOR: YAMIL ENRIQUE CASTRO FONTALVO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACION

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: YAMIL ENRIQUE CASTRO FONTALVO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACION

FECHA INICIAL: 01/08/2020 00:00:00

FECHA FINAL: 31/08/2020 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 2057804 - MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EDIFICACIONES

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	ENCHAPAR SUPERFICIES DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ALISTAR MATERIALES DE ACUERDO AL TIPO DE SUPERFICIE, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

CONTROLAR INSTALACIÓN DEL ENCHAPE EN CUANTO A NIVELES, PLOMOS Y ESPECIFICACIONES

ENCHAPAR MUROS DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES

ENTREGAR ACTIVIDADES TERMINADAS DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DEL CLIENTE.

INSTALAR JUEGOS DE INCRUSTACIONES DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES

OPERAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

PEGAR ENCHAPE PARA PISO DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

PREPARAR SUPERFICIES A ENCHAPAR DE ACUERDO CON NORMAS, Y ESPECIFICACIONES.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INSTALAR REDES DE ACUERDO CON LAS NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERÍA NO ESTRUCTURAL DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	REALIZAR MANTENIMIENTO DE ACABADOS DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	REPLANTEAR LOS DISEÑOS DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	9,90

FICHA DE APRENDIZAJE:	2057835 - INSTALACIONES ELECTRICAS RESIDENCIALES

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	ANALIZAR CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ACUERDO CON EL MÉTODO REQUERIDO

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDAS PARA EL USO DE INSTALACIONES
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	CONSTRUIR SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA DE ACUERDO CON NORMATIVIDAD VIGENTE
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INSTALAR REDES INTERNAS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ELÉCTRICO
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INTERPRETAR SISTEMAS POLIFÁSICOS DE ACUERDO CON APLICACIONES INDUSTRIALES
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	44,80

FICHA DE APRENDIZAJE: 2057922 - MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EDIFICACIONES

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	ENCHAPAR SUPERFICIES DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ALISTAR MATERIALES DE ACUERDO AL TIPO DE SUPERFICIE, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

CONTROLAR INSTALACIÓN DEL ENCHAPE EN CUANTO A NIVELES, PLOMOS Y ESPECIFICACIONES

ENCHAPAR MUROS DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES

ENTREGAR ACTIVIDADES TERMINADAS DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DEL CLIENTE.

INSTALAR JUEGOS DE INCRUSTACIONES DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES

OPERAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

PEGAR ENCHAPE PARA PISO DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

PREPARAR SUPERFICIES A ENCHAPAR DE ACUERDO CON NORMAS, Y ESPECIFICACIONES.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INSTALAR REDES DE ACUERDO CON LAS NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERÍA NO ESTRUCTURAL DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	REALIZAR MANTENIMIENTO DE ACABADOS DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	REPLANTEAR LOS DISEÑOS DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 19,90

FICHA DE APRENDIZAJE: 1857606 - MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EDIFICACIONES

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	ENCHAPAR SUPERFICIES DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ALISTAR MATERIALES DE ACUERDO AL TIPO DE SUPERFICIE, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

CONTROLAR INSTALACIÓN DEL ENCHAPE EN CUANTO A NIVELES, PLOMOS Y ESPECIFICACIONES

ENCHAPAR MUROS DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES

ENTREGAR ACTIVIDADES TERMINADAS DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DEL CLIENTE.

INSTALAR JUEGOS DE INCRUSTACIONES DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES

OPERAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

PEGAR ENCHAPE PARA PISO DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

PREPARAR SUPERFICIES A ENCHAPAR DE ACUERDO CON NORMAS, Y ESPECIFICACIONES.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INSTALAR REDES DE ACUERDO CON LAS NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERÍA NO ESTRUCTURAL DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	REALIZAR MANTENIMIENTO DE ACABADOS DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	REPLANTEAR LOS DISEÑOS DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	24,80

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS:	99,40

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

TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES: 0,00

INSTRUCTOR: YAMIL ENRIQUE CASTRO FONTALVO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACION