PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Barranquilla, Mayo de 2023

Señor (a)
CESAR AUGUSTO DE LA CRUZ BOVEA
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. **4635761**
Coordinador Académico Articulación con la Media
Articulación Con La Media
Barranquilla

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual Mes Mayo del año 2023

Referencia: No 4635761 del año 2023

JUAN PABLO ARIAS ESCOBAR, identificado con la cédula de ciudadanía No. 72.263.638 de Barranquilla, 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: d). un pago correspondiente al mes de Mayo de 2023 por valor de (2.826.210). 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. 554-316544-65 Bancolombia, cuyo titular es el Contratista.

Plazo: Será hasta el 30 de Noviembre de 2023.

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, atendiendo las políticas institucionales y la normatividad vigente

Obligaciones Especificas: *(Trascriba las obligaciones especificas del contrato, dentro del siguiente cuadro)*

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Realizar el alistamiento de las actividades de aprendizaje a orientar teniendo en cuenta: ambientes, número de aprendices, disponibilidad de equipos, modalidad de formación, y duraciones establecidas en las guías de aprendizaje para el logro de los	Orientación formativa de las Fichas 2477720 (11° INEM), 2492627 (11° PADUA), 2712974 (10° Ma AUXILIADORA),	Registro fotográfico

	resultados de aprendizaje del programa.	2727260 (10° PADUA)	
2	Emitir juicios de evaluación con base en la valoración de las evidencias de Aprendizaje, las características y las premisas de evaluación del aprendizaje descritas en la Guía para desarrollar el proceso formativo, el procedimiento de ejecución de la formación y el reglamento del Aprendiz SENA.	Reporte de Juicios Evaluativos de la Fichas 2477720 (11° INEM), 2492627 (11° PADUA), 2712974 (10° Ma AUXILIADORA), 2727260 (10° PADUA)	Screenshots en aplicativo , envío reportes juicios evaluativos a gestor
3	Orientar el desarrollo de las actividades de Aprendizaje promoviendo el aprendizaje significativo, la solución creativa de problemas, el desarrollo de estrategias para el aprendizaje autónomo, el uso de las Tic, el trabajo colaborativo, planteando acciones de refuerzo, mejoramiento y apoyo que motiven y fundamenten al aprendiz para el desarrollo de sus competencias según lo establecido en el procedimiento de ejecución de la formación profesional integral	Apoyo en la orientación formativa de la Fichas 2477720 (11° INEM), 2492627 (11° PADUA), 2712974 (10° Ma AUXILIADORA), 2727260 (10° PADUA)	Registro fotográfico
4	Atender con oportunidad y eficiencia las sugerencias indicadas por el Supervisor del Contrato para el cabal cumplimiento de sus obligaciones contractuales.	Comunicación permanente con coordinador académico de programa y asistente	Correos Electrónicos
5	Cumplir con la entrega de productos a los que se comprometió en la formulación del proyecto aprobado.	Guía de Aprendizaje Programa de Formación 836137 Técnico en Mantenimiento y Reparación de Edificaciones. Programa de Formación 832202 Técnico en Instalación de Sistemas Eléctricos Residenciales y Comerciales Contenido Programa de Formación.	Guías de aprendizaje
6	Presentar informes mensuales en los cuales se evidencie los avances respecto al cumplimiento de los indicadores, metas u objetivos	Informe de Actividades Contractuales ACIIS y SI contratistas	informe aciis.co contratistas.sena.edu.co

	propuestos para el área y/o proceso en el que interviene; y un informe final al terminar la ejecución del contrato.		
7	Participen interdisciplinariamente en el desarrollo curricular, (Estructuración del proyecto, planeación pedagógica, Guías de Aprendizaje), así como en la evaluación del aprendizaje.	Mesas de trabajo	Registro fotográfico
8	Utilizar y Cuidar los ambientes, maquinaria, materiales, vehículos, equipos y/o herramientas que disponga para realizar la formación. Y una vez finalizado el contrato reintegrar y/o devolver los elementos y bienes que, a manera de inventario, el Centro de Formación ponga a su disposición, uso y custodia para la cabal ejecución del contrato.	Uso eficiente de los materiales e insumos asignados en el apoyo de la formación de la Fichas 2477720 (11° INEM), 2492627 (11° PADUA), 2712974 (10° Ma AUXILIADORA), 2727260 (10° PADUA)	Registro fotográfico
9	Participar en los comités ordinarios y extraordinarios citados de manera formal por la coordinación académica del programa asignado.	Asistencia a reuniones Capacitación REVIT, nodo Construcción semana del 11 al 14 de abril 2023	Registro fotográfico
10	Las demás necesarias para el cabal cumplimiento del objeto contractual.	Seguimiento de las instrucciones y orientaciones del supervisor del contrato	Correo electrónico notificación
11	Inscribirse y Certificarse en los procesos de certificación de competencias laborales que apliquen a la función instructor.	Asistencia a sensibilizacion e inducción de la norma formación E- learning de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa Código NSCL 240201081	Screenshots asistencia, correos electrónico.

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 electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No. 7876141169 de la planilla, operador y periodo. (Decreto Ley 2106 de 2019 – " *Decreto Ley Antitrámites"*)

Declaración bajo la gravedad de juramento.

Me permito declarar **bajo la gravedad de juramento** que durante el periodo objeto de cobro SI____NO_X__ he suscrito otro u otros contratos con entidade(s) del Estado el (los) cual(es) se encuentra(n) en ejecución; la anterior declaración de acuerdo con lo establecido en el numeral 5º de la Directiva Presidencial No. 001 de 2022, a fin de identificar potenciales conflictos de interés y hacer la gestión del riesgos para la toma de decisiones dentro del principio de la debida diligencia frente a la ejecución de los contratos de prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión.

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

Evidencias en () folios

Cordialmente,



JUAN PABLO ARIAS ESCOBAR
Contratista
C.C. No. 72.263.638

Recibí a satisfacción:

CESAR AUGUSTO DE LA CRUZ BOVEA
Supervisor(a) Contrato 4635761 de 2023
Coordinador Académico Articulación con la Media

SENSIBILIZACION E INDUCCION DE LA NORMA ORIENTAR FORMACION PRESENCIAL Y VIRTUAL

CC: Dibier Almarales Pedroza; lapdev@hotmail.com; jemarotas; cjesussr@gmail.com; mariaester0725; alexrocha70; isdeca@hotmail.com; wxyzalex23@hotmail.col; marioolivercolina@gmail.com **y 215 más** Vie 5/05/2023 3:04 PM

Buenas Tardes,
Estimados Instructores,

Le damos un saludo fraterno de bienvenida al proceso de Certificación de competencias laborales.

Dando cumplimiento al numeral **8.2.1. realizar sensibilización al proceso e inducción al referente de evaluación** del Manual para evaluar y certificar competencias laborales versión 2, los invito a la mencionada actividad, la que se realizará el día de mañana a las 8.30 am a través del siguiente enlace.

https://meet.google.com/joe-ccaf-aas

Meet

Real-time meetings by Google. Using your browser, share your video, desktop, and presentations with teammates and customers.

meet.google.com

Adicionalmente los invito a unirse al grupo de WhatsApp creado para mantener una comunicación e informar las actividades que se realizaran dentro de nuestro proceso.

https://chat.whatsapp.com/IccuaUnndOF2I122c8n4nV

WhatsApp

Orientar formación virtual y presencial

WhatsApp Group Invite

chat.whatsapp.com

De ustedes muy atenta,

Eyleen Vanesa Guzmán Almanza
Centro Industrial Y De Aviación - Profesional (92
guzmana@sena.edu.co
PBX: 3461500 Ext:
Calle 30 No. 3E-164. Barranquilla

Vence el plazo para inscribirse - ¡Instructor es hora de certificarte!

Pedro Antonio De La Cruz Rojas <pdelacruz@sena.edu.co>
CC: Luz Karime Bula Torrecilla; Robert Andres Llinas Lastra

Mié 26/04/2023 11:04 AM

Estimados instructores,

De manera atenta los invitamos a renovar o tramitar su Certificación de Competencias Laborales, tenemos cupos disponibles, solo tienes que inscribirte en los enlaces incluidos en el correo que antecede, el plazo máximo para tramitar la inscripción es el viernes 28 de abril de 2023.

Quedamos atentos para resolver sus dudas o inquietudes.

Cordialmente,

De: Comunicaciones Atlántico <comunica.atlco@sena.edu.co>
Enviado el: viernes, 21 de abril de 2023 2:03 p. m.
Asunto: ¡Instructor es hora de certificarte!



La Dirección del SENA Regional Atlántico, invita a los instructores a participar de la convocatoria de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales.

Dirigida a instructores en carrera administrativa, nombramiento provisional, planta temporal o contratista de prestación de servicios.

Normas a certificar:

240201056 V.2 "Orientar la formación Presencial de acuerdo con los procedimientos técnicos y normativa".

Inscríbete aquí >

240201081 V.1 "Orientar la formación e-learning de acuerdo con los procedimientos técnicos y normativa".

Inscríbete aquí >

Fecha de finalización de inscripción a la convocatoria:
viernes 28 de abril de 2023

@SENAAtlantico

Pedro Antonio De La Cruz Rojas
Centro De Comercio Y Servicios - Profesional G10
pdelacruz@sena.edu.co
PBX:5461500 Ext:
Carrera 43 No. 42-40 Piso 10, Barranquilla
www.sena.edu.co
@SENAcomunica

RECORDATORIO: Evaluar resultados de aprendizaje 10º y 11º Articulación con la media. Externo

Katherine Esther Silvera Mejia mié, 3 may, 8:59 (hace 10 días)
para tirssa, Jparias83@misena.edu.co, dlpolo, rrodriguezv@misena.edu.co, INGLEDELMIRAGARCIA@GMAIL.COM, Antonio, everaldodelahozmercado@hotmail.com, Alcibiades, albertolonbe@yahoo.es, auritao@gmail.com, enri1278@gmail.com, Crist

Bendecida mañana estimado equipo,

En la mañana de hoy me permito enviarles un recordatorio de algunas tareas que se deben ir gestionando:

1. Dentro del quehacer profesional y en su rol de instructor, es importante que su formación se vea reflejada en la plataforma de sofia plus, es por ello que se necesita que a la fecha se encuentren evaluados:

- Para 10º la inducción y para 11º todos los resultados acorde al tiempo que llevamos de la formación, teniendo en cuenta que nos encontramos en el segundo semestre de etapa productiva.
- Organizar reuniones con padres de familia 10º.
- Recuerdo correo anterior: Realizar la articulacion de curriculum, en esa misma reunión, diligenciar el formato de verificacion de ambiente.

2. Además segun los tiempos es necesario que saquemos espacios dentro de la formación para que los Aprendices:

- Actualicen sus datos en sofia, esto para ganarle tiempo a la certificación.
- Ir recepcionando los documentos de aprendices 11º para certificacion.
- Ir organizando cronograma de visitas al centro o a los nodos con las fichas de 11º para gestionar los permisos.
- Los L.E que presenten una novedad, dificultad urgente para atender de mi parte o del coordinador, me la hacen saber.

Agradezco a todos su gestion en el trascurso de la formación,

Atentamente,

Katherine Esther Silvera Mejia
Centro Industrial Y De Aviación - Contratista
ksilveram@sena.edu.co

Mesa de trabajo- por equipo ejecutor

Externo Recibidos ×

Katherine Esther Silvera Mejia mar, 2 may, 12:18 (hace 11 días)

para tirssa, Jparias83@misena.edu.co, dipolo, rrodriguezv@misena.edu.co, ING.EDELMIRAGARCIA@GMAIL.COM, Antonio, everaldodelahozmercado@hotmail.com, Alcibiades, albertolonbe@yahoo.es, auritao@gmail.com, enri1278@gmail.com, Crist

Cordial saludo estimados instructores,

En la presente les comparto cronograma, mesa de trabajo para la revisión de listas de matriculados en grado 10, con el objetivo de identificar aprendices matriculados que perdieron grado 9º, aprendices que deben ser trasladados de ficha.

Ese día todos deben traer el listado de matriculados según Sofía vs asistencia.

CRONOGRAMA-TRASLADOS- REV. DE FICHAS- ARTICULACION CON LA MEDIA		
FECHA	**HORA**	**PROGRAMA - INSTRUCTORES**
VIERNES-05/05/2023	8:00AM-11:00AM	DEPORTE-ARTES G-CONSTRUCCION Y ELECTRICIDAD-MADERA-BPO
MIERCOLES-10/05/2023	8:00AM-11:00AM	SISTEMAS-CONFECCION-AUTOMOTRIZ

Agradezco la asistencia y puntualidad.

Atentamente,

Katherine Esther Silvera Mejia
Centro Industrial Y De Aviación - Contratista
ksilveram@sena.edu.co
PBX:+(57) 601 5461500 Ext.
Calle 30 Je.164
www.sena.edu.co
@SENAcomunica

Solicitud de Articulación de curriculum en todos los establecimiento educativo - articulación con la media.

Externo Recibidos ×

Katherine Esther Silvera Mejia vie, 28 abr, 16:53

para tirssa, Jparias83@misena.edu.co, dipolo, rrodriguezv@misena.edu.co, ING.EDELMIRAGARCIA@GMAIL.COM, Antonio, everaldodelahozmercado@hotmail.com, Alcibiades, albertolonbe@yahoo.es, auritao@gmail.com, enri1278@gmail.com, Crist

Cordial saludo estimados instructores,

En la tarde de hoy les recuerdo, que dentro del proceso y desarrollo del programa de articulación con la media es necesario tal como lo establece el manual, realizar la articulación de currículo en cada uno de los establecimientos educativos.

Esta solicitud, más que un formato que si bien se debe diligenciar, es un acto sumamente importante, ya que marca la comunicación que tenemos con el establecimiento educativo, de tal manera que son varios actores los responsables del proceso, es por ello que dejo en este correo un apartado del manual para su lectura frente a la ejecución del mismo.

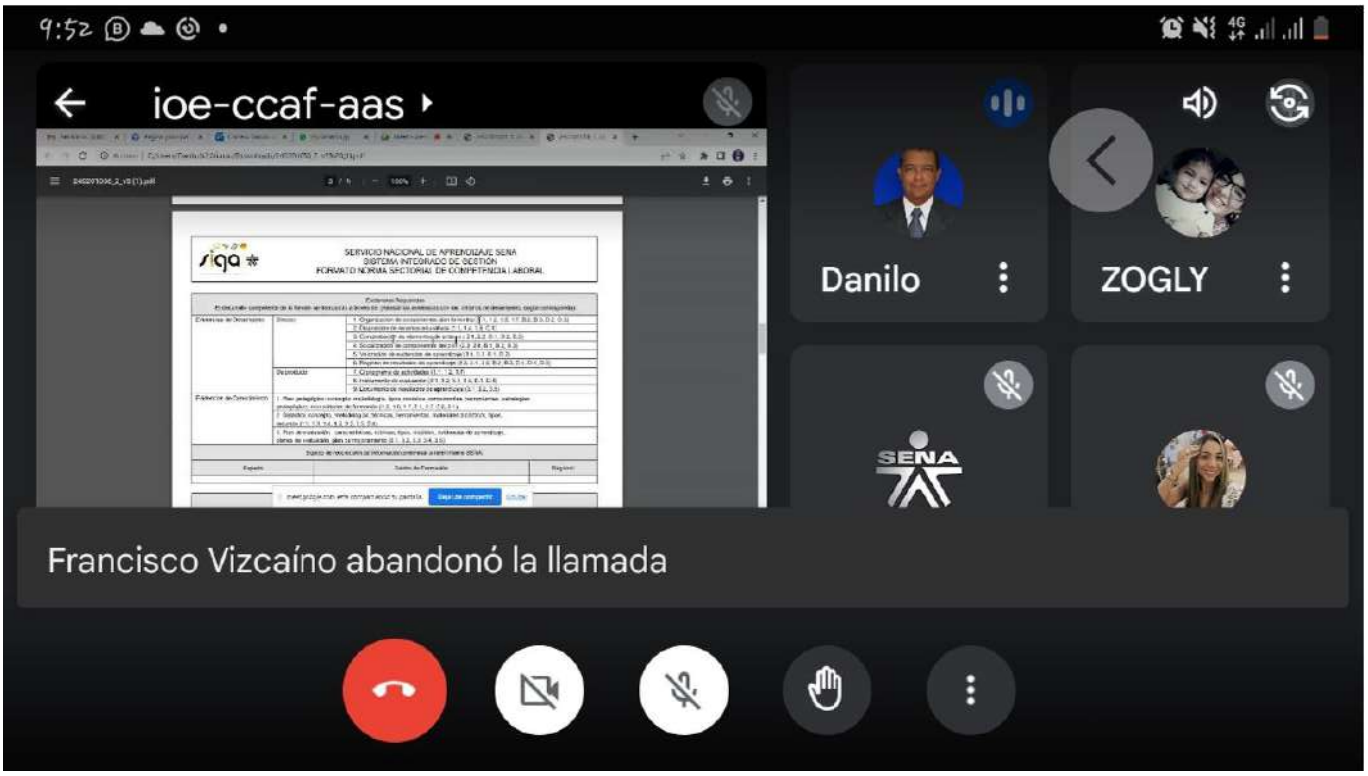
Responsables de la articulación curricular

- Coordinadores académicos de Centro de Formación y/o profesional de apoyo del programa.
- Instructor Técnico SENA.
- Docente Par de la I.E o de Asignatura.
- Coordinador Académico del Establecimiento Educativo.
- Jefe de área del Establecimiento Educativo.

Evidencia

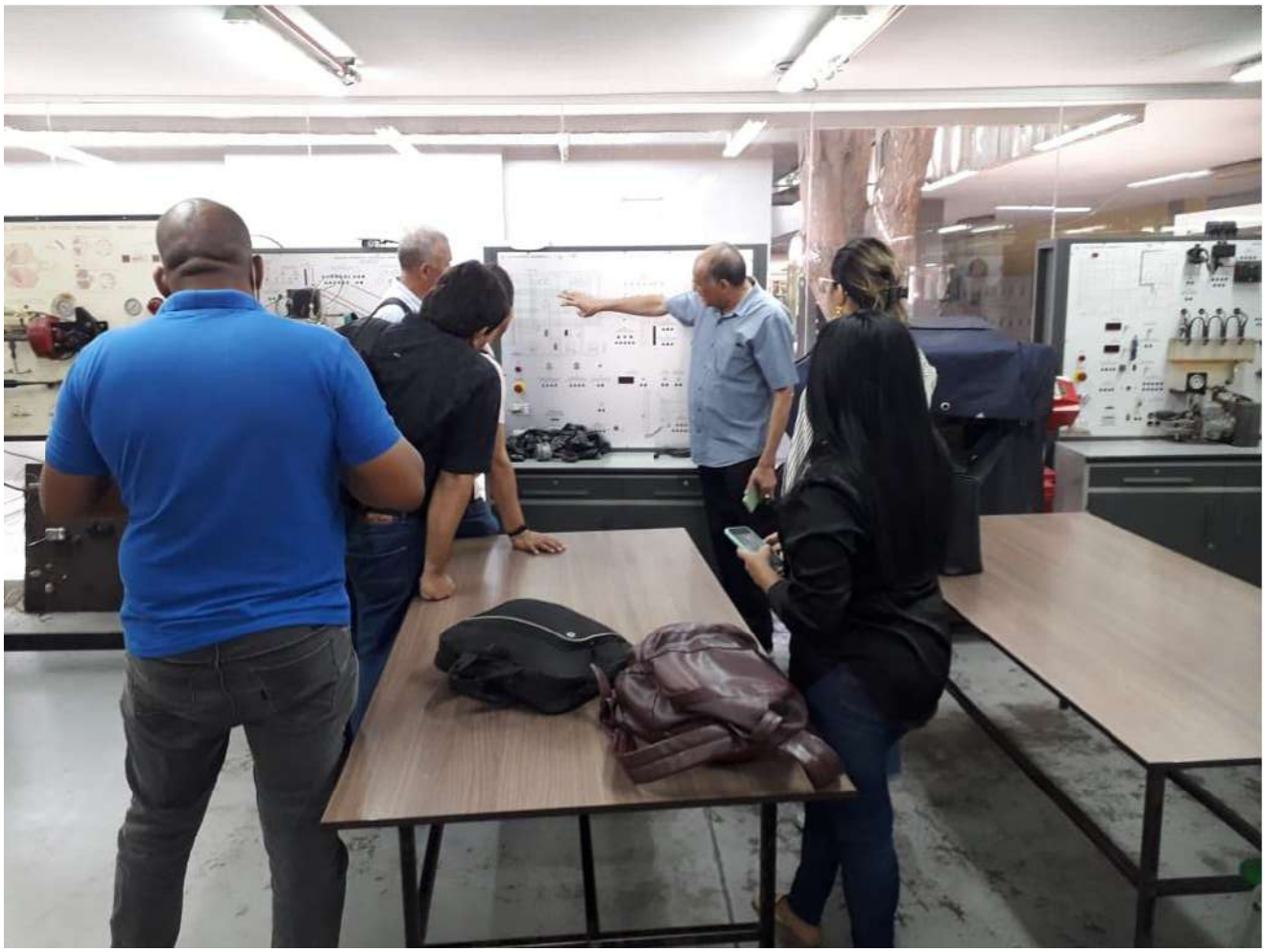
- Diligenciamiento de GD-F-007: Formato acta, Registro de asistencia y fotográfico.
- Diligenciamiento de GFPI-F-035: formato Articulación Currículo Educación Media - Programa de Formación SENA establecido en SIGA.

Plazo para entrega:
15/05/2023
Se les estará compartiendo un enlace de drive para subir las evidencias.


9:52
ioe-ccaf-aas
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
FORMATO NORMA SECTORIAL DE COMPETENCIA LABORAL
Danilo
ZOGLY
SENA
Francisco Vizcaíno abandonó la llamada










2023/4/21 08:52

















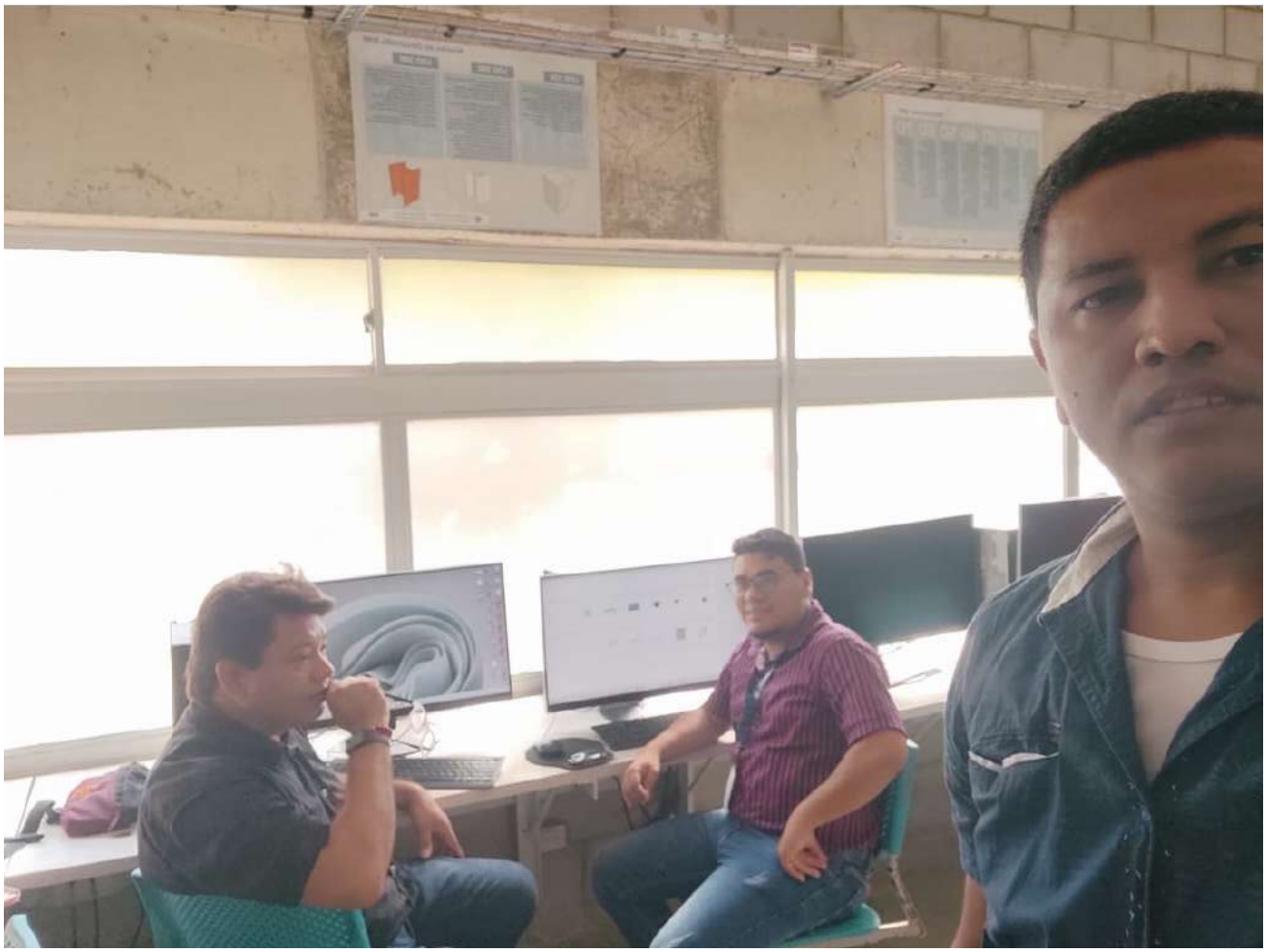

BIENVENIDOS
















2023/4/21 08:51





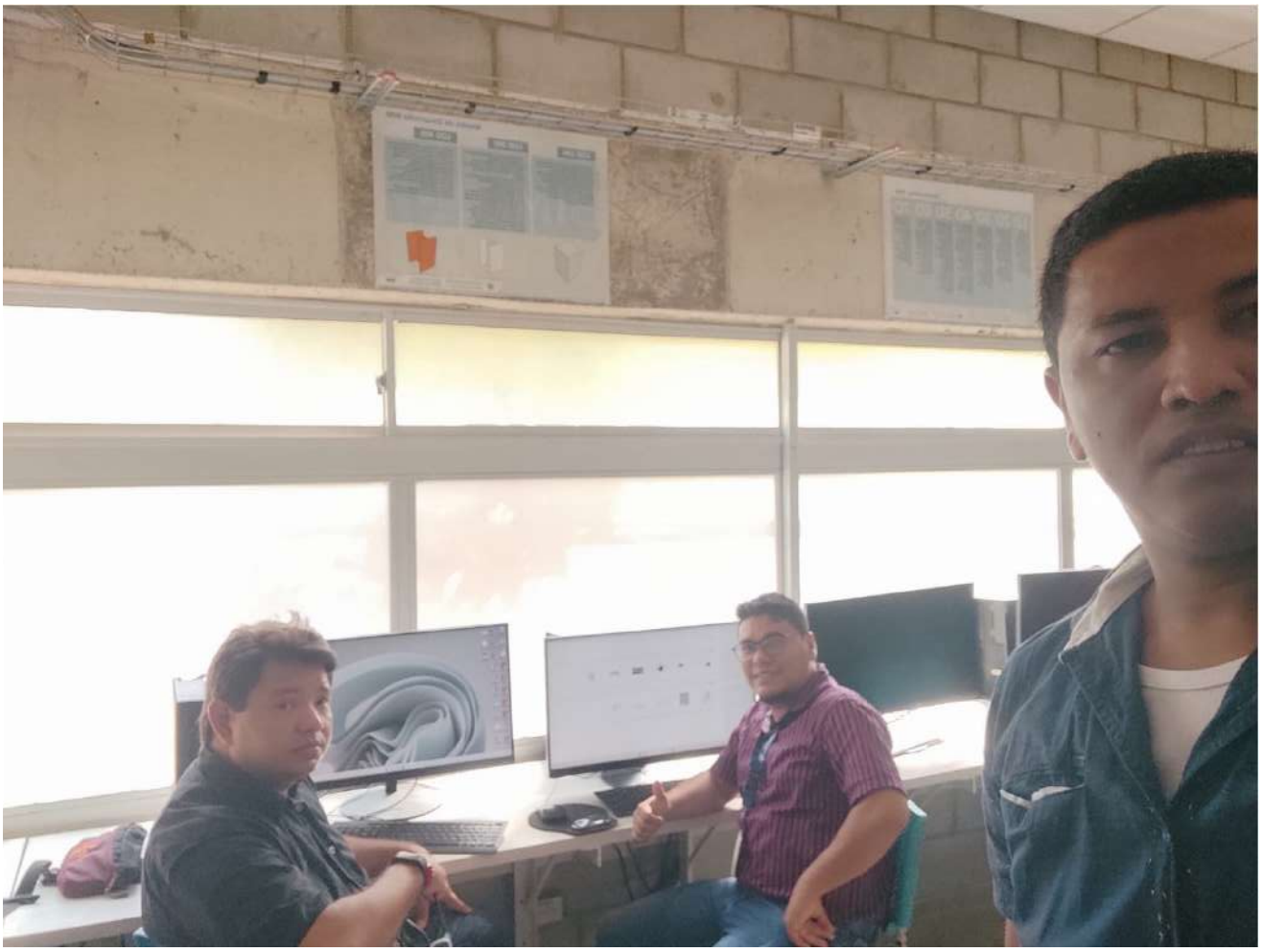
















IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: **INSTALACION DE SISTEMAS ELECTRICOS RESIDENCIALES Y COMERCIALES**
- Código del Programa de Formación: **832202** Versión 1
- Nombre del Proyecto (si es formación Titulada) SOPORTE TÉCNICO PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.
- Fase del Proyecto (si es formación Titulada)) **EJECUCION**
- Actividad de Proyecto(si es formación Titulada) ACONDICIONAR MAMPOSTERÍA PARA INSTALACIÓN DE DUCTOS Y ACCESORIOS SEGÚN PLANOS ELÉCTRICOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.
- Competencia: **INSTALAR REDES INTERNAS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ELÉCTRICO**
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
- SELECCIONAR MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPOS DE PROTECCIÓN, ACCESORIOS E INSUMOS DE LA
- INSTALACIÓN SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL DISEÑO Y NORMATIVIDAD
- Duración de la Guía 410 horas

2. PRESENTACIÓN.

Los accesorios eléctricos son aquellos materiales que permiten realizar una instalación eléctrica.tenemos dos tipos: para instalaciones visibles y para instalaciones empotradas.

Los accesorios de instalaciones visibles se cracterizan por ser colocados en las paredes y los techos con tarugas y tornillos y sobre salen notoriamente en la zona donde se les ubica; mientras que los accesorios para empotrarlos son planos y se colocan en cajas rectangulare y octagonales especiales dentro de la pared

3.1 Actividades de Reflexión inicial.

Según tu entender cuáles podrían ser las consecuencias de realizar un mal diseño de la solución electrica en un proyecto

El uso de materiales equivocados y realizando diseños desconocimientos de la norma eléctrica haciendo procedimientos equivocados aplicando materiales inadecuados en los diseños electricos. desconociendo el uso de las tuberías inadecuados accesorios en sitio equivocados y de mala calidad Realizando empalmes en las cajas de distribución inadecuados traería como consecuencias graves problemas y recalentamiento en el cableado eléctrico en las instalaciones electricas,

posteriormente afectaría el cronograma de tiempo y la económicamente de la construcción. Al realizar de trabajos para localizar estos arreglos trayendo como consecuencia roturas de losas de entrepiso, pisos terminados, roturas de muros con acabados pañete, yeso, pintura o enchapes.
Para desempeñarse en labores de construcciones en una empresas donde
La expresión gráfica utilizada en Arquitectura (Dibujo Arquitectónico) es un lenguaje universal que se encuentra Determinado por una serie de condiciones o normas. A nivel mundial. Como haría para desempeñarse en el área de la construcción sin tener el conocimiento de la interpretación de los planos sanitarios y eléctricos.

Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.)

- ¿Qué es una solución electrica?
- ¿Para qué se hace una solución electrica?
- ¿¿Cómo se hace solución electrica?
- ¿Qué debo conocer acerca de los antecedentes del cliente?
- ¿Cuáles son las necesidades y requerimientos del cliente?
- ¿Cómo incide la calidad de los materiales utilizados en los resultados de la solución sanitaria?
- ¿Por qué y para que debo evaluar la solución electrica?
- ¿Qué postura ergonómica debo adoptar durante la elaboración de la solución electrica?
- Al realizar los trabajos para La solución electrica y en que me perjudica no saber sobre esa norma?
- ¿En qué me perjudica el no respetar las ideas de otros en la elaboración de la solución electrica?
- ¿Porque afecta mi salud si no mantengo el orden y aseo en el sitio de trabajo durante la elaboración de la solución eléctrica?

Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

- Comprender el concepto del Diseño eléctrico.
- tipos de Diseño sanitario y vocabulario técnico específico utilizado en la elaboración de Diseño eléctrico.
- Conocer las técnicas del Diseño electrico en la construcción.
- Apropiar el concepto del proceso constructivo.
- Interpretar la información suministrada por el cliente
- Identificar los materiales requeridos para la elaboración del Diseño eléctrico.
- Apropiar terminología técnica en ingles
- Elaborar el Diseño electrico de acuerdo a las características solicitadas en el plano electrico.
- Alistar los materiales adecuados requeridos para la elaboración de Diseño electrico.
- Evaluar el Diseño electricoo según necesidades y características del plano eléctrico
- Respetar y valorar las ideas y/o conceptos creativos de otros

- Analizar causas y consecuencias de la postura ergonómica adoptadas durante la elaboración del Diseño eléctrico.
- Mantener el orden y aseo en el puesto de trabajo
- tipos de Diseño electrico y vocabulario técnico específico utilizado en la elaboración de Diseño sanitario.
- Conocer las técnicas del Diseño electrico en la construcción.
- Apropiar el concepto del proceso constructivo.
- Interpretar la información suministrada por el cliente
- Identificar los materiales requeridos para la elaboración de un Diseño electrico.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

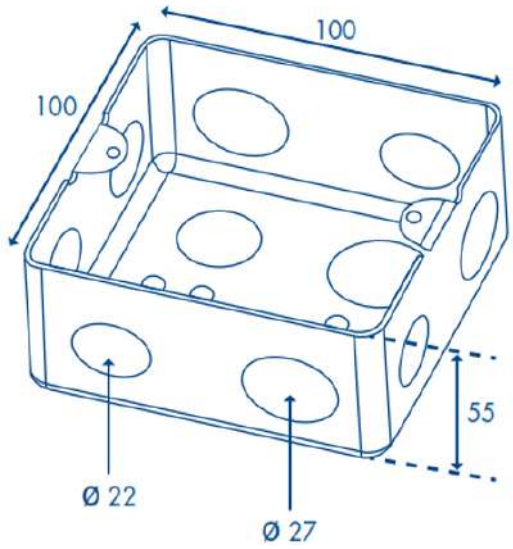
CAJAS ELECTRICAS O DE EMPALMES



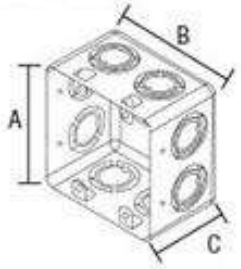
Las cajas electricas o de empalmes se describen como la terminación que permiten acumular las llegadas a las distintas tubos conduit.
Conductores o tubos metalicos con el propósito de empalmar conductores y proporcionar salidas para tomacorrientes, interruptores lamparas y iluminación en general
Presenta en sus caras orificios parcialmente punteadas o sea que se pueden desprender muy fácilmente por un golpe.



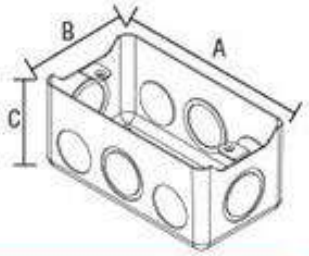



100
100
55
Ø 22
Ø 27

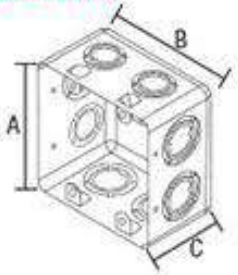
CAJA 10 X 10



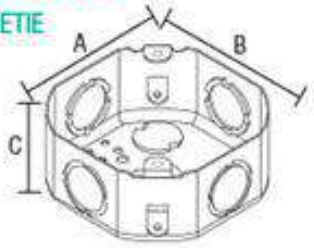
CAJA 5800



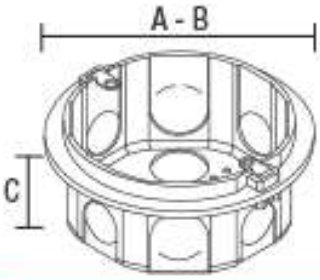
CAJA 2400T



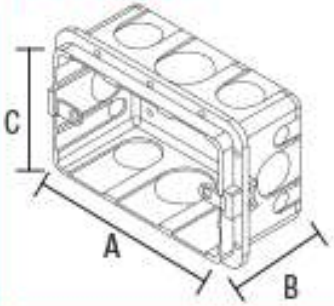
CAJA OCTAGONAL RETIE



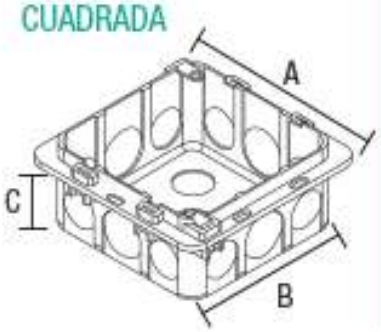
CAJA PLÁSTICA REDONDA



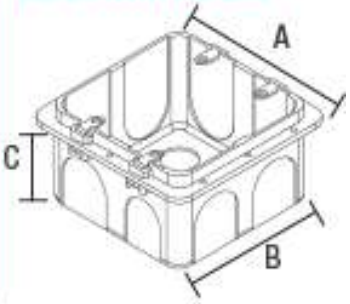
CAJA PLÁSTICA RECTANGULAR

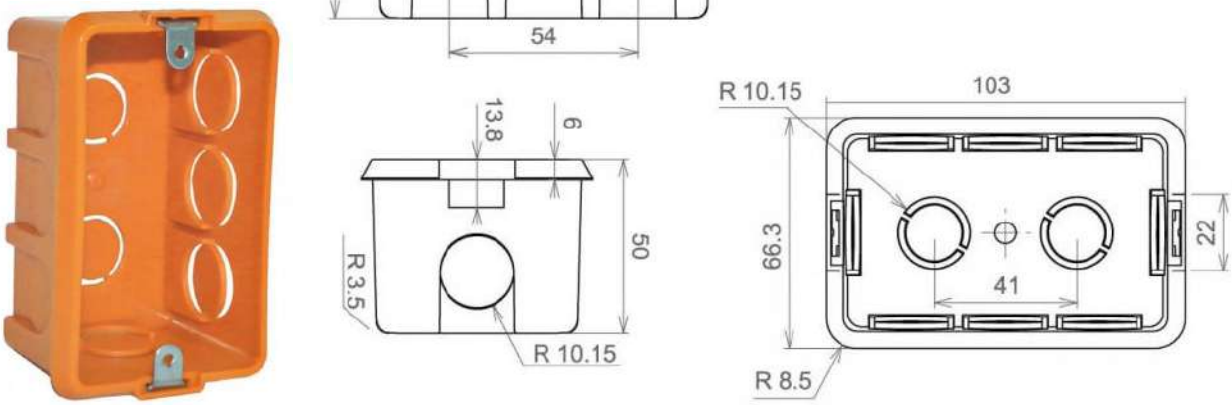


CAJA PLÁSTICA CUADRADA



CAJA PLÁSTICA CUADRADA HONDA





ATRIBUTOS TÉCNICOS



CAJAS ELECTRICAS DE EMPALMES - UNIONES

Una vez desprendidos estos orificios se introducen los extremos de la tubería según convenga. Las uniones de los tubos conduit con las cajas se hacen con accesorios respectivos. Ano ser que se trate de cajas especiales que traen orificios internos roscados para recibir directamnte los tubos conduit.





CONEXIONES

Eléctricos Conduit Curvas 90° C x E	
	Diámetro pulg
	½
	¾
	1
	1¼
	1½
	2
UNIONES	
	Diámetro pulg
	½
	¾
	1
ADAPTADORES TERMINALES	
	Diámetro pulg
	½
	¾
	1
	1¼
	1½
	2
	3
CAJA SENCILLA	
	Dimensiones mm
	103 x 60 x 45 mm
CAJA DOBLE	
	Dimensiones mm
	107x107x48 mm

TAPA DOBLE	
	Dimensiones mm
	107 x 107 mm
SUPLEMENTO	
	Dimensiones mm
	107 x 107 mm
CAJA OCTAGONAL	
	Dimensiones mm
	100 x 100 x 47 mm

TUBERÍAS PVC		
	Tubo	Diámetro pulg
		½
		¾
		1
		1¼
		1½
		2

TUBERÍA CONDUIT - CONDUFLEX ELÉCTRICO

La tubería Conduit, tubos de 3 metros con campana para uniones soldadas, cumplen para instalaciones eléctricas embebidas en placas de concreto, en muros de mampostería y en muros de placas planas que le provean resistencia al fuego de mínimo 15 minutos.

Fabricada bajo la **Norma Icontec 979** y garantizada para la conducción de cables en instalaciones eléctricas de acuerdo a lo establecido en el **Código Colombiano de Instalaciones Eléctricas NTC 2050.**

Ventajas de usar la tubería Conduit Pavco Wavin TL y SCH 40

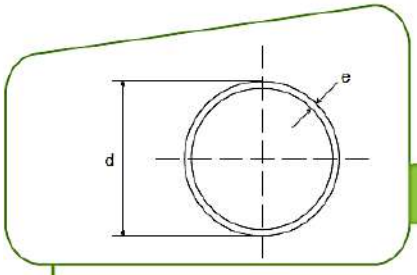
Peso liviano: El Conduit TL pesa seis veces menos que el tubo conduit metálico y cuatro veces menos el SCH 40, por lo tanto, es muy fácil su manejo y transporte en las construcciones.

Fácil instalación: es muy fácil de cortar, doblar y formar, no hay que hacer roscas.

Resistencia al impacto: la tubería Conduit es el resultado de una cuidadosa selección y formulación de compuestos de PVC junto con técnicas de extrusión estrictamente controladas que aportan resistencia a la tubería.

Resistencia a la corrosión y al fuego: ideal para instalaciones industriales y para obras con salinidad del aire o con suelos agresivos. El tubo Conduit es autoextinguible, por lo cual no contribuye a extender el fuego.

Seguridad: el Conduit no es conductor, por el contrario es un magnífico aislante que protege contra descargas eléctricas accidentales.



icontec Sello de Calidad NTC 979

icontec Sello de Calidad RETIE

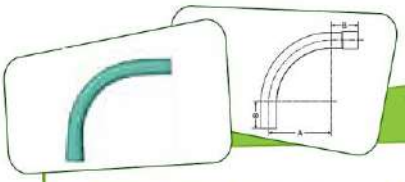
Tuberías Conduit Tipo TL

La longitud de los tubos es de 3 mts. con campana.

Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg	Referencia	Diámetro Exterior Prom mm	Diámetro Exterior Prom pulg	Espesor de pared mínimo * mm	Espesor de pared mínimo * pulg
21	1/2	2900133	21.34	0.840	1.52	0.060
26	3/4	2900138	26.67	1.050	1.52	0.060
33	1	2900125	33.40	1.315	1.52	0.060
42	1.1/4	2900130	42.16	1.660	1.78	0.070
48	1.1/2	2900128	48.26	1.900	2.03	0.080
60	2	2900135	60.32	2.375	2.54	0.100

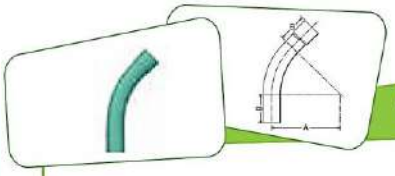
Las tuberías y accesorios CONDUIT PAVCO WAVIN cumplen con la resolución 90708 de agosto 30/2013 RETIE.

* Estos espesores cumplen con lo establecido en la tabla 20.10 del RETIE.



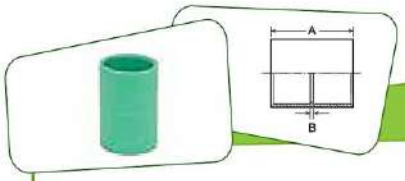
Curvas 90° Tipo TL
Campana x Espigo

Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg	Referencia	A mm	A pulg	B mm	B pulg
21	1/2	2902709	101.60	4.000	50.80	2.000
26	3/4	2902713	114.30	4.500	66.68	2.265
33	1	2902702	146.05	5.750	69.85	2.750
42	1.1/4	2902706	184.15	7.250	69.85	2.750
48	1.1/2	2902704	209.55	8.250	77.80	3.063
60	2	2902711	241.30	9.500	101.60	4.000



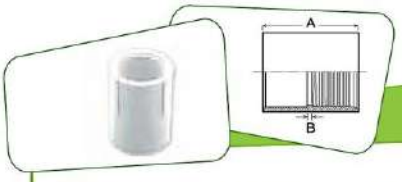
Curvas 45° Tipo TL
Campana x Espigo

Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg	Referencia	A mm	A pulg	B mm	B pulg
21	1/2	2902698	101.60	4.000	50.80	2.000
26	3/4	2902700	114.30	4.500	66.68	2.265
33	1	2902695	146.05	5.750	69.85	2.750
42	1.1/4	2902697	184.15	7.250	69.85	2.750
48	1.1/2	2902696	209.55	8.250	77.80	3.063
60	2	2902699	241.30	9.500	101.60	4.000



Uniones Tipo TL

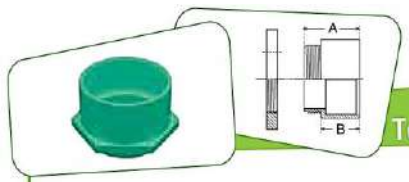
Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg	Referencia	A mm	A pulg	B mm	B pulg
21	1/2	2901595	41.28	1.625	3.175	0.125
26	3/4	2901603	47.63	1.863	3.175	0.125
33	1	2901590	53.98	2.125	3.175	0.125
42	1.1/4	2901592	60.33	2.375	3.175	0.125
48	1.1/2	2901591	66.68	2.625	3.175	0.125
60	2	2901597	79.38	3.125	3.175	0.125
88	3	2901599	107.95	4.250	6.350	0.250



Adaptadores Hembra Tipo TL

Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg	Referencia	A mm	A pulg	B mm	B pulg
21	1/2	2900714	41.28	1.625	3.175	0.125
26	3/4	2900740	47.63	1.863	3.175	0.125
33	1	2900698	53.98	2.125	3.175	0.125
42	1.1/4	2900706	60.33	2.375	3.175	0.125
48	1.1/2	2900702	66.68	2.625	3.175	0.125
60	2	2900724	79.38	3.125	3.175	0.125
88	3	2900733	107.95	4.250	6.350	0.250

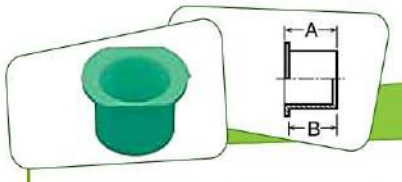
En caso de necesitarse adaptadores hembras; deben usarse los de presión, color blanco.



Adaptadores Terminales Tipo TL

Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg	Referencia	A mm	A pulg	B mm	B pulg
21	1/2	2900825	32.11	1.264	17.48	0.688
26	3/4	2900836	33.00	1.299	18.26	0.719
33	1	2900812	39.90	1.571	22.23	0.875
42	1.1/4	2900820	41.68	1.641	23.83	0.938
48	1.1/2	2900816	45.77	1.802	27.79	1.094
60	2	2900829	47.58	1.873	29.36	1.156
88	*3	2900833	95.25	3.750	50.80	2.000

* No incluye tuerca



Adaptadores de Caja Tipo TL

Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg	Referencia	A mm	A pulg	B mm	B pulg
21	1/2	2900675	22.225	0.875	20.320	0.800
26	3/4	2900676	23.216	0.914	21.260	0.837
33	1	2900674	29.337	1.555	27.000	1.063



NTC 576

Soldadura Líquida PVC

Referencia	Empaque
2902802	1/128 gal
2902810	1/64 gal
2902806	1/16 gal
2902812	1/8 gal
2902808	1/4 gal



Limpiador y Removedor PVC

Referencia	Empaque
2902735	28 g
2902739	12 oz
2902737	1/4 gal

* No ampara bajo el sello NTC 576



Rendimiento de la Soldadura Líquida por cuarto de Galón

Diámetro Nominal mm	pulg	Soldaduras Simples
21	1/2	760
26	3/4	430
33	1	320
42	1.1/4	230
60	2	90
88	3	65
114	4	45

Manual Técnico https://pavcowavin.com.co/download/8

INSTALACIÓN

1. Corte el tubo con una segueta. Asegúrese que el corte esté a escuadra usando una caja guía.



2. Quite las rebabas y las marcas de la segueta. (Use una lima o papel lija).



3. Limpie bien las superficies que se van a conectar tanto del tubo como del accesorio, con un trapo limpio humedecido en Limpiador Removedor PAVCO WAVIN.



4. Aplique generosamente soldadura líquida al exterior del extremo del tubo, por lo menos en un largo igual al de la campana del accesorio.



5. Aplique una pequeña cantidad de soldadura líquida en el interior de la campana o del accesorio.



6. Una el tubo con el accesorio asegurándose de un buen asentamiento, gírelo un cuarto de vuelta para distribuir la soldadura y mantenga firmemente la unión por 30 segundos.



DOBLADO

Es muy fácil doblar y formar Conduit PAVCO WAVIN. Siga con cuidado las siguientes instrucciones y obtendrá siempre un resultado perfecto.

Recuerde estas tres sencillas reglas:

a) No caliente demasiado el tubo.
b) Aplique el calor uniformemente alrededor del tubo.
c) Use siempre un caucho (resorte o arena) en el interior del tubo para evitar arrugas, aplastamiento, o reducción de su diámetro.

Existen varias formas de calentar la Tubería Conduit PAVCO WAVIN:

1. Con un soplador de aire caliente.
2. En un baño de aceite caliente.
3. Con un soplete o mechero de gasolina.

Los dos primeros métodos son muy simples pero requieren el uso de energía eléctrica. Debido a que no siempre está disponible en obra, explicaremos en detalle el calentamiento con soplete o mechero:

1. Insertar el caucho para doblado dentro del Conduit PAVCO WAVIN. Asegúrese de usar el caucho de diámetro correcto. El caucho debe entrar ajustado. El tubo se calienta eficazmente insertándolo en un tubo de acero de diámetro mayor, colocando sobre una mesa formando un hornillo y girándolo continuamente.



2. Caliente directamente con un solplete, asegurándose que la parte "azul" de la llama no entre en contacto con la tubería.

El soplete debe moverse continuamente a lo largo del Conduit, unos 10 centímetros más allá de cada uno de los extremos de la curva. Al mismo tiempo, el tubo debe girarse para asegurar un calentamiento uniforme.

3. Cuando el tubo esté caliente, forme la curva alrededor de una horma bien definida, tal como un tarro de pintura o un balde.



4. Tensionar el tubo a medida que se dobla para evitar arrugas en la parte interior de la curva.



5. Enfriar la curva con un trapo humedo.



Selección de Tuberías Conduit y Puestas a Tierra

Continuidad de Tierra

En las instalaciones eléctricas de baja tensión, los conductores de protección (también llamados de puesta a tierra), deben seleccionarse de acuerdo a la tabla 250-95 de la norma NTC-2050.

El conductor de puesta a tierra de equipos, debe acompañar los conductores activos durante todo su recorrido y por la misma canalización. También, deben ser continuos y sus empalmes deben quedar mecánica y eléctricamente seguros mediante soldadura o conectores certificados para ese uso.

Por lo anterior, al utilizar Conduit PAVCO WAVIN con la selección de cables adecuados y teniendo en cuenta las demás consideraciones de diseño de los sistemas de puesta a tierra, se obtiene una instalación segura que cumple con los requerimientos de la NTC 2050 y RETIE.

Cantidad Conductores eléctricos en tuberías Conduit PAVCO WAVIN

A continuación se presenta la tabla de selección de tubería conduit PAVCO WAVIN de acuerdo a la cantidad de cables requeridos:

Tabla 1
Número máximo de conductores en tubo conduit rígido de PVC

Letras de Tipo	Sección Transversal del conductor		Tamaño Comercial mm / pulgadas											
			SCH 40						TL (Tipo Liviana)					
	mm²	AWG kcmil	16 (1/2)	21 (3/4)	27 (1)	36 (1.1/4)	41 (1.1/2)	53 (2)	16 (1/2)	21 (3/4)	27 (1)	36 (1.1/4)	41 (1.1/2)	53 (2)
	2,08	14	5	9	16	28	38	63	7	12	20	34	44	70
	3,3	12	4	8	12	22	30	50	6	10	16	27	35	56
	5,25	10	3	6	10	17	24	39	4	8	13	21	28	44
	8,36	8	1	3	6	10	14	23	2	4	3	12	16	26
	13,29	6	1	2	4	8	11	18	1	3	6	9	13	20
	21,14	4	1	1	3	6	8	13	1	2	4	7	9	15
THHW,	26,66	3	1	1	3	5	7	11	1	1	4	6	8	13
THW,	33,62	2	1	1	2	4	6	10	1	1	3	5	7	11
THW-2	42,2	1	0	1	1	3	4	7	1	1	1	3	5	7
	53,5	1/0	0	1	1	2	3	6	1	1	1	3	4	6
	67,44	2/0	0	1	1	1	3	5	0	1	1	2	3	5
	85,02	3/0	0	1	1	1	2	4	0	1	1	1	3	4
	107,21	4/0	0	0	1	1	1	3	0	1	1	1	2	4
	2,08	14	11	21	34	60	82	135	16	27	44	73	96	150
	3,3	12	8	15	25	43	59	99	11	19	32	53	70	109
THHN,	5,25	10	5	9	15	27	37	62	7	12	20	33	44	69
THWN,	8,36	8	3	5	9	16	21	36	4	7	12	19	25	40
THWN-2	13,29	6	1	4	6	11	15	26	3	5	8	14	18	28
	21,14	4	1	2	4	7	9	16	1	3	5	8	11	17
	26,66	3	1	1	3	6	8	13	1	2	4	7	9	15
	33,62	2	1	1	3	5	7	11	1	1	3	6	8	12
	42,2	1	1	1	1	3	5	8	0	1	2	4	6	9
	53,5	1/0	1	1	1	3	4	7	0	1	2	4	5	8
	67,44	2/0	0	1	1	2	3	6	0	1	1	3	4	6
	85,02	3/0	0	1	1	1	3	5	0	1	1	2	3	5
	107,21	4/0	0	1	1	1	2	4	0	1	1	1	3	4
	2,08	14	8	14	24	42	57	94	11	18	31	51	67	105
	3,3	12	6	11	18	32	44	72	8	14	24	39	51	80
XHH,	5,25	10	4	8	13	24	32	54	6	10	18	29	38	60
XHHW,	8,36	8	2	4	7	13	18	30	3	6	10	16	21	33
XHHW-2	13,29	6	1	3	5	10	13	22	2	4	7	12	15	24
ZW	21,14	4	1	2	4	7	9	16	1	3	5	8	11	18
	26,66	3	1	1	3	6	8	13	1	2	4	7	9	15
	33,62	2	1	1	3	5	7	11	1	1	3	6	8	12
	42,2	1	1	1	1	3	5	8	1	1	3	4	6	3
XHH,	53,5	1/0	1	1	1	3	4	7	1	1	2	4	5	8
XHHW,	67,44	2/0	0	1	1	2	3	6	1	1	1	3	4	6
XHHW-2	85,02	3/0	0	1	1	1	3	5	0	1	1	2	3	5
	107,21	4/0	0	1	1	1	2	4	0	1	1	1	3	4
	5,25	10	2	4	7	13	18	30	3	6	10	16	21	33
	8,36	8	1	2	4	7	9	15	1	3	5	8	11	17
RH,	13,29	6	1	1	3	5	7	12	1	2	4	6	9	14
RHH,	21,14	4	1	1	2	4	6	10	1	1	3	5	7	11
RHW,	26,66	3	1	1	1	4	5	8	1	1	3	4	6	9
RHW-2	33,62	2	1	1	1	3	4	7	1	1	2	4	5	8
	42,2	1	0	1	1	1	3	5	0	1	1	2	3	5
	53,5	1/0	0	1	1	1	2	4	0	1	1	2	3	5
	67,44	2/0	0	0	1	1	1	3	0	1	1	1	2	4
	85,02	3/0	0	0	1	1	1	3	0	1	1	1	1	3
	107,21	4/0	0	0	1	1	1	2	0	0	1	1	1	3

Nota: Valores de acuerdo a las tablas C10 y C11 de la norma NTC 2050 Apéndice C.

Tabla 2 Espaciamiento entre soportes

Diámetro Nominal	Espacio mínimo entre soportes
pulg.	m
1/2	1.20
3/4	1.20
1	1.50
1.1/2	1.50
2	1.50
3	1.80
4	2.10
6	2.40

* Valores establecidos de conformidad con el RETIE

Cajas Eléctricas

Las cajas eléctricas PAVCO WAVIN cumplen con RETIE y son clasificadas de acuerdo con la norma EN 60670-1 como cajas aislantes IP 2X.

Usos y Aplicaciones

Permiten conectar tubos lisos y corrugados y pueden instalarse:

- Empotradas o embebidas en espacios con materiales no combustibles como: paredes, techos, cielos falsos, muros de placas planas y pisos huecos y no huecos.
- Sobrepuestas en paredes, techos, pisos y mobiliario combustible y no combustible. En este caso deberán ser sujetadas con tornillos.
- Embebidas en hormigón durante el proceso de encofrado.

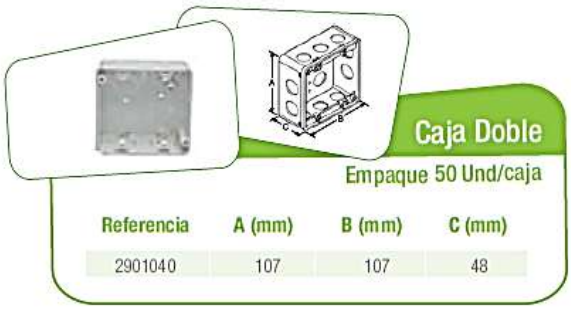
Portafolio de Productos

icontec Sello de Calidad
RETIE



Caja Sencilla
Empaque 100 Und/caja

Referencia	A (mm)	B (mm)	C (mm)
2901044	103	60	45



Caja Doble
Empaque 50 Und/caja

Referencia	A (mm)	B (mm)	C (mm)
2901040	107	107	48



Tapa Doble
Empaque 200 Und/caja

Referencia	A (mm)	B (mm)
2901333	107	107



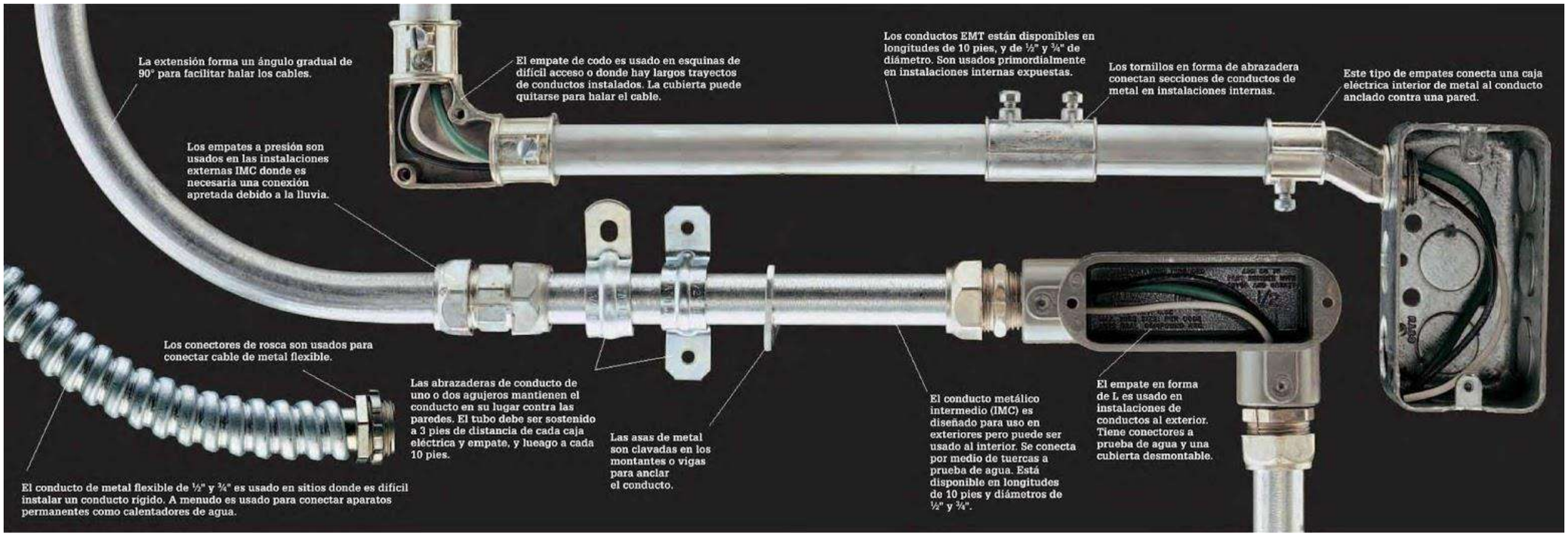
Suplemento
Empaque 200 Und/caja

Referencia	A (mm)	B (mm)
2901326	107	107



Caja Octagonal
Empaque 100 Und/caja

Referencia	A (mm)	B (mm)	C (mm)
2901042	100	100	47


La extensión forma un ángulo gradual de 90° para facilitar halar los cables.
El empate de codo es usado en esquinas de difícil acceso o donde hay largos trayectos de conductos instalados. La cubierta puede quitarse para halar el cable.
Los conductos EMT están disponibles en longitudes de 10 pies, y de ½" y ¾" de diámetro. Son usados primordialmente en instalaciones internas expuestas.
Los tornillos en forma de abrazadera conectan secciones de conductos de metal en instalaciones internas.
Este tipo de empates conecta una caja eléctrica interior de metal al conducto anclado contra una pared.
Los empates a presión son usados en las instalaciones externas IMC donde es necesaria una conexión apretada debido a la lluvia.
Los conectores de rosca son usados para conectar cable de metal flexible.
Las abrazaderas de conducto de uno o dos agujeros mantienen el conducto en su lugar contra las paredes. El tubo debe ser sostenido a 3 pies de distancia de cada caja eléctrica y empate, y luego a cada 10 pies.
Las asas de metal son clavadas en los montantes o vigas para anclar el conducto.
El conducto metálico intermedio (IMC) es diseñado para uso en exteriores pero puede ser usado al interior. Se conecta por medio de tuercas a prueba de agua. Está disponible en longitudes de 10 pies y diámetros de ½" y ¾".
El empate en forma de L es usado en instalaciones de conductos al exterior. Tiene conectores a prueba de agua y una cubierta desmontable.
El conducto de metal flexible de ½" y ¾" es usado en sitios donde es difícil instalar un conducto rígido. A menudo es usado para conectar aparatos permanentes como calentadores de agua.

CAJAS ELECTRICAS O EMPALMES

Estas cajas también tienen perforaciones para fijarlas a los muros y pequeños bordes doblados en los que hay orificios con rosca interior para recibir los tornillos que sujetan los accesorios.

Las cajas de empalme están construidas normalmente de lamina metálica .aunque actualmente se están fabricando de plástico.Basicamente la selección de una caja de empalme depende de lo siguiente.

- El numero de conductores que entran
- El tipo y numero de dispositivos que se conectan a la caja
- El método de alambre a usar

TIPOS DE CAJAS

- CAJAS RECTANGULARES Usadas principalmente para interruptores y tomacorrientes
- Se colocan empotradas en el muro se conocen con el nombre de cajas 2 x 4
- Nota : Cuando estas cajas no llevan accesorios como tomas o interruptores se les coloca una tapa cuya referencia es de 2x 4



TIPOS DE CAJAS

En cajas octagonales se emplean principalmente para salidas de lamparas y plafones se colocan empotradas en losas de concreto , cielo rasos . en muros etc.

NOTA : Cuando estas cajas no llevan accesorios como plafones o lamparas se les puede colocar una tapa comúnmente se le conoce con el nombre de tapa redonda.



TIPOS DE CAJAS

CAJAS CUADRADAS se conocen con el nombre de cajas de 4 x 4 se emplean como cajas de empalmes cuando se desee colocar un accesorio en esta caja como tomas o interruptores se coloca un complemento llamado tapa flux la tapa flux es una tapa de 4 x 4 pero con la diferencia que tiene un orificio interior rectangular tipo 2 x 4 para alojar en el toma o interruptores.

NOTA : Cuando la caja 4 x 4 no lleva accesorio o sea que su empleo fue de caja de empalme se el coloca una tapa 4 x 4



TIPOS DE CAJAS

CAJAS DE 10 X 10 : es un poco mas grande que la caja 4 x 4 y se emplea para alojar los tomas trifilares de 50 amperios (estufas) Cabe anotar que estas cajas ya no se utilizan a nivel residencial porque la estufa electrica esta siendo reemplazada por la estufa a gas y ya no se requiere tomas de 50 amperios.



CAJA DE CONTADOR (MEDIDOR) ANTIFRAUDE SENCILLA CON PROTECCIÓN POLICARBONATO - SIN PLATINAS

Las cajas para medidores son compartimentos que protegen los equipos instalados en su interior de las condiciones ambientales, así como de la manipulación de personal no autorizado. Tensión Nominal: 208/120 V.

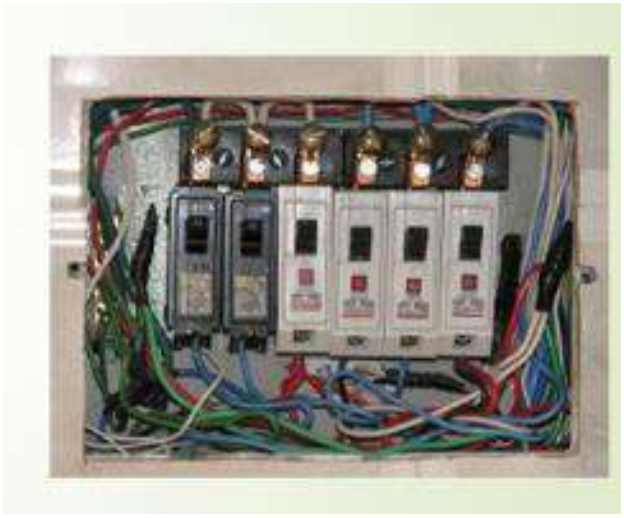


TABLEROS DE DISTRIBUCION

Todo tablero debe proteger cada una de las lines vivas. La protección no debe ser de mayor capacidad que la máxima corriente conducida por una línea en su punto de menor calibre estos tableros deben quedar incrustados en la pared y protegidos por medio de una caja metálica bien construida y debidamente cerrada.







LUMINARIAS

Aparato de alubrado que reparte filtra o transforma la luz emitida por una o varias lamparas y que comprende todos los dispositivos necesarios para soportar la fijación y la protección de lamparas



CLASIFICACION

Se utiliza comúnmente para iluminación exterior como son los proyectores wall packers aumentando publico y para estacionamientos.

En iluminación de naves industriales su aplicación ideal es cuando las áreas a iluminar son de muy alta temperatura y muy sucias como son las áreas de fundicion soldadura etc.



Descripción de la(s) Actividad(es) REALIZAR TRAZADO DE REDES SEGÚN LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Materiales:
- MATERIALES DE FORMACIÓN :
  Devolutivo (herramientas y equipos)
  Escala, Flexómetro, reglas, escuadras. seguetas. Pegantes PVC. Pita, nivel de mano, martillo plástico. Estopas.

- MATERIALES CONSUMIBLES.
  (unidades empleadas durante el programa)
  Tuberías electricas conduit de ½ 1".
  Accesorios eléctricos cajas de 4 x 2 curvas de 90 cajas octagonal alambre eléctrico n° 14 color negro blanco azul,verde terminales para cajas de 4x2 interruptor, sencillo, dobles, triple, tomas dobles,breakers tablero de distribución.

- Descripción de la(s) Actividad(es) ACONDICIONAR MAMPOSTERÍA PARA INSTALACIÓN DE DUCTOS Y ACCESORIOS SEGÚN PLANOS ELÉCTRICOS
- Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

- Ambiente Requerido **ESCENARIO (Aula, Laboratorio, taller, unidad productiva)**y elementos y condicione de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente. Taller de práctica de la institución Ambiente aprendizaje virtual
- Materiales.
  Materiales de formación devolutivos: (Equipos/Herramientas)
- **Descripción** PC Video Beam pizarra muebles de trabajo y sillas instrumentos y herramientas del taller para

Tomando como referencia la planeación pedagógica y las orientaciones para elaborar guías de aprendizaje citado en la guía de desarrollo curricular

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento : **Evidencias de Desempeño:**	Nombre de los diferentes accesorios eléctricos , identificación de los diferentes tipos de accesorios eléctricos donde se utiliza cada uno de los diferentes caccesorios electricos según su uso. Selecciona los accesorios eléctricos de acuerdo a su uso dentro de los circuitos de una vivienda. Capacidad de medida y tipo de conexión.para cada accesorio electrico Realiza el uso de los accesorios electricos determinando la fase ,neutro	Evaluación escrita. Lista de Verificación Lista de chequeo para verificar procedimientos de trabajo practico realizado por el aprendiz.

Evidencias de Producto:	y puesta atierra basadas en los diseños de los circuitos electricos. Manipula los accesorios eléctricos de acuerdo con las recomendaciones técnicas, aplicando las normas de seguridad correspondientes. Realiza las diferentes actividades programadas individualmente y en equipo con responsabilidad y actitud positiva. Concreta y comprende las actividades referidas a la producción de conocimiento. Gestiona la información obtenida a través de las mediciones realizadas haciendo uso Eficiente de las tic s y de las herramientas informáticas	Informe escrito de la práctica. Desarrollo de actividades en plataforma. Lista de verificación de chequeo

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Cable Concéntrico Combinado
Cable Concéntrico Compacto
Cable Concéntrico Comprimido
Cable Concéntrico Normal
Cable Cuadruplex
Cable de Energía o de Potencia
Cable directamente enterrado
Cable no propagador del incendio
Cable tipo Tubo
Cableado

Cables Monoconductores
Calibre
Canalización Eléctrica
Capacidad de Conduccioón de Corriente
Cargas
Coaxial, aéro espaciado

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- http://likinormas.micodensa.com/Norma/cables_subterraneos/terminales_cables_media_tension/cs330_terminal_preformado_tipo_cono_interior
- http://likinormas.micodensa.com/Norma/cables_subterraneos/terminales_cables_media_tension
- http://www.youtube.com/watch?v=HvFBE3fB4Uc
- http://www.centelsa.com/archivos/8e6cebf3.pdf
- http://sigtronic.com.mx/
- http://ingenieria.bligoo.com.co/media/users/19/962117/files/219177/NTC_2050.pdf
- http://www.generalcable.com.mx/productos/cables-media-tension.html

Construya o cite documentos de apoyo para el desarrollo de la guía, según lo establecido en la guía de desarrollo curricular

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

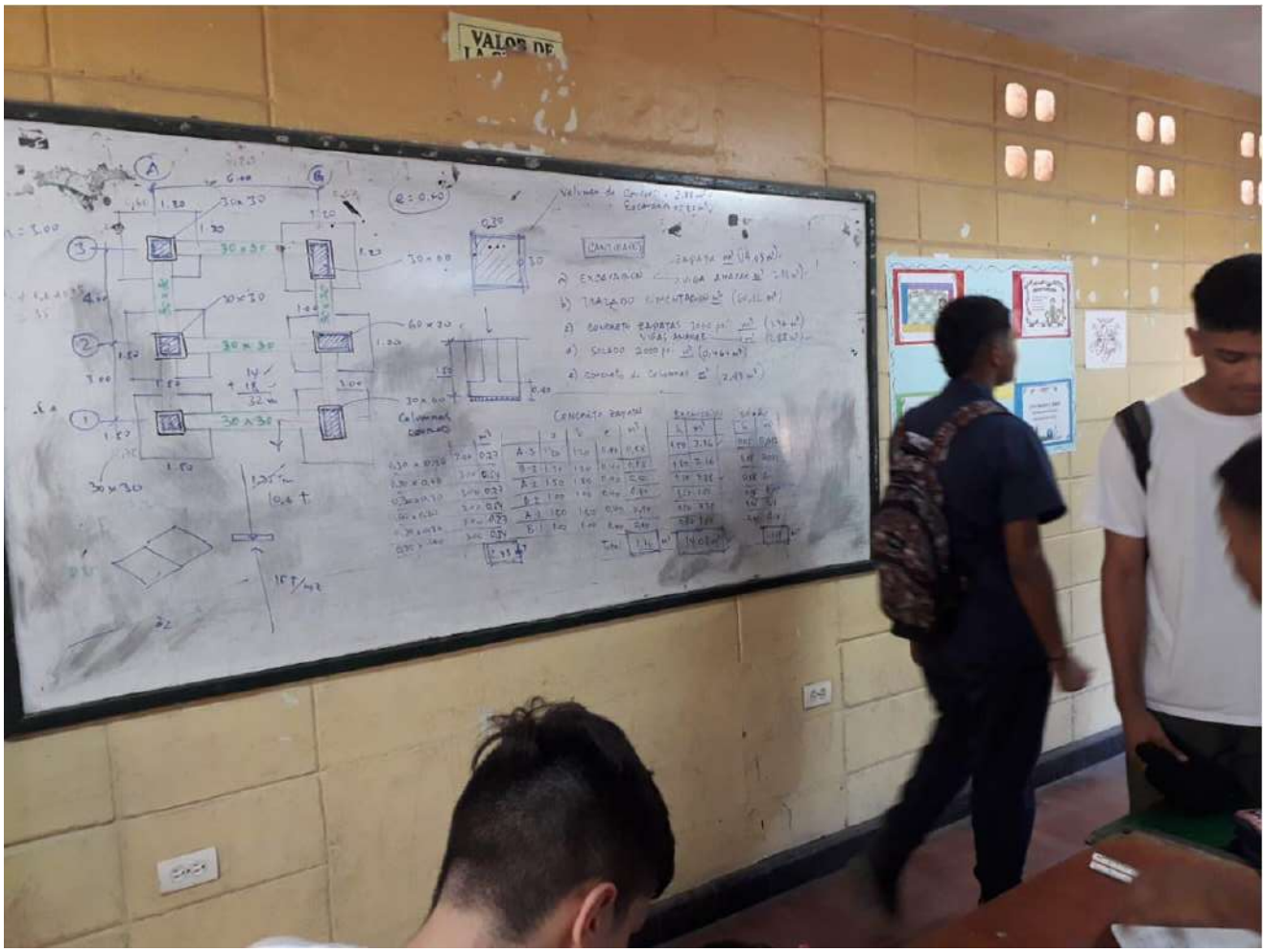
	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**HUMBERTO VARELA VILLA**	**INSTRUCTOR**	**ARTICULACION**	**ABRIL /2020**

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	**JUAN PABLO ARIAS ESCOBAR**	**INSTRUCTOR**	**ARTICULACION CIYA**	**MAYO 2023**	**DIAGRAMACION**


English is fun!








Dia del
Idioma
4BC
























CROM



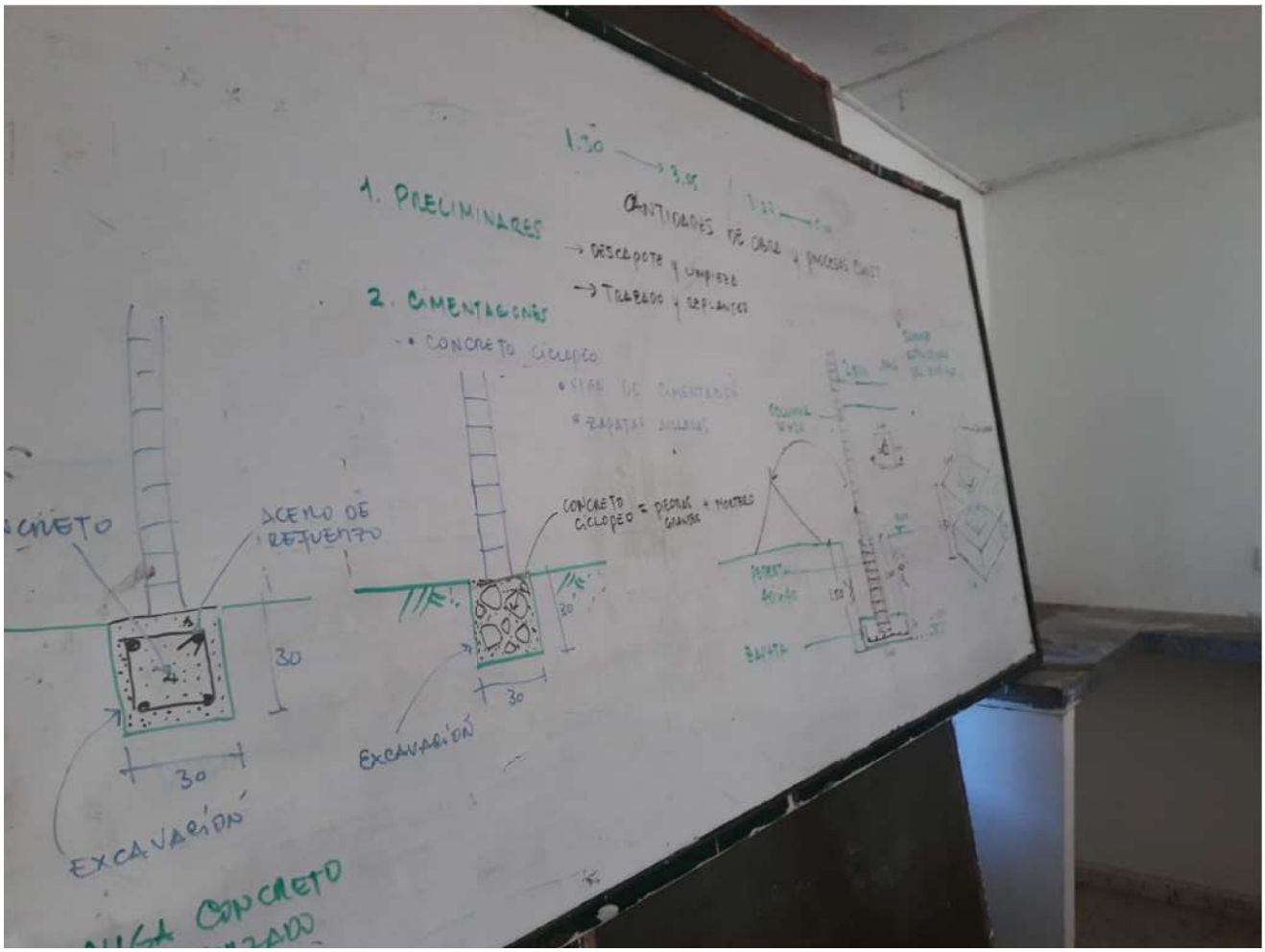











1. PRELIMINARES
2. CIMENTACIONES
• CONCRETO CICLOPEO
ACERO DE REFUERZO
CONCRETO CICLOPEO = PIEDRAS + MORTERO
30
30
30
30
EXCAVACIÓN
EXCAVACIÓN

UNIDADES DE MAMPOSTERÍA
Se entiende como unidad de mampostería a los
elementos macizos o perforados que cumplen









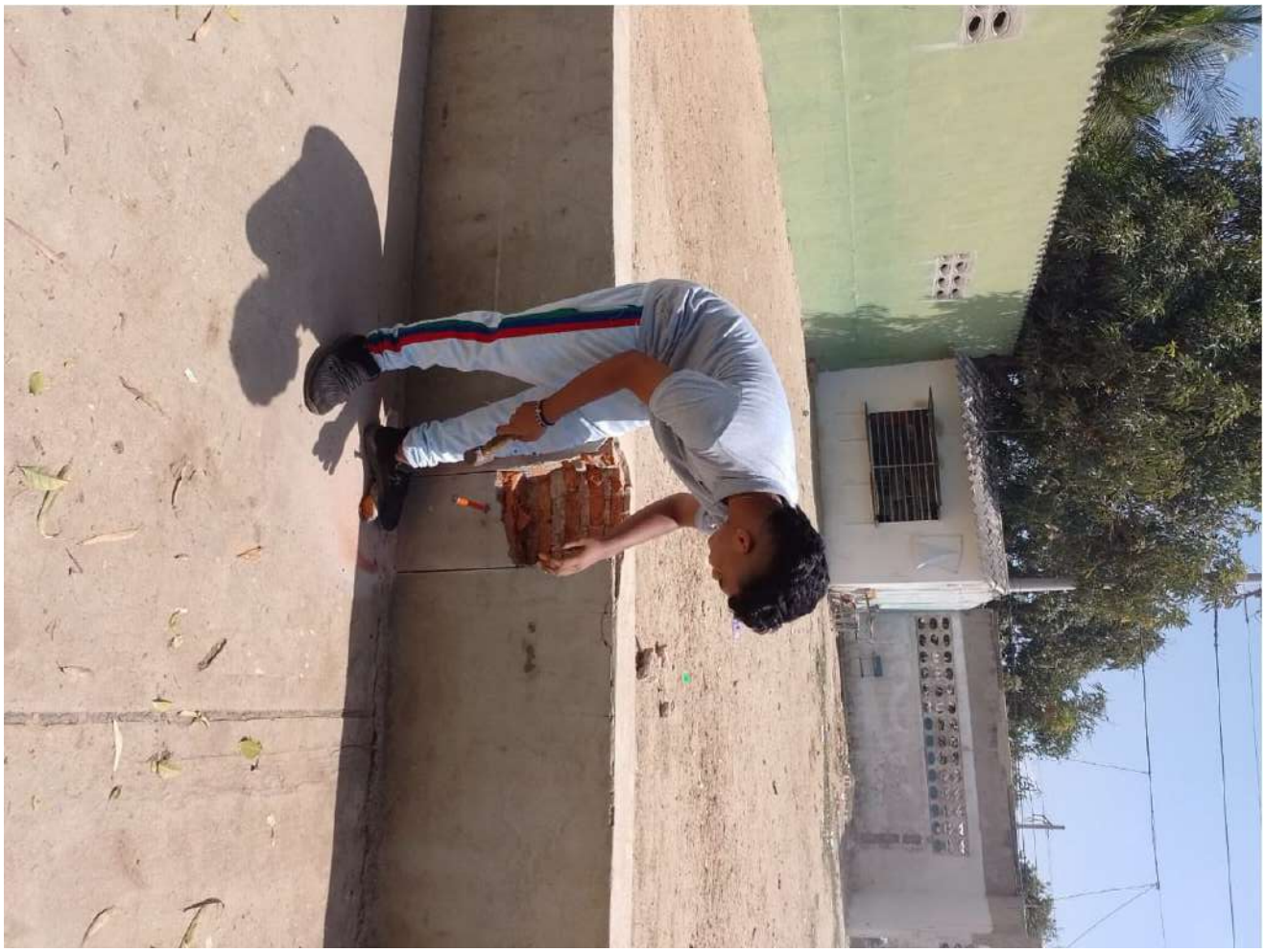




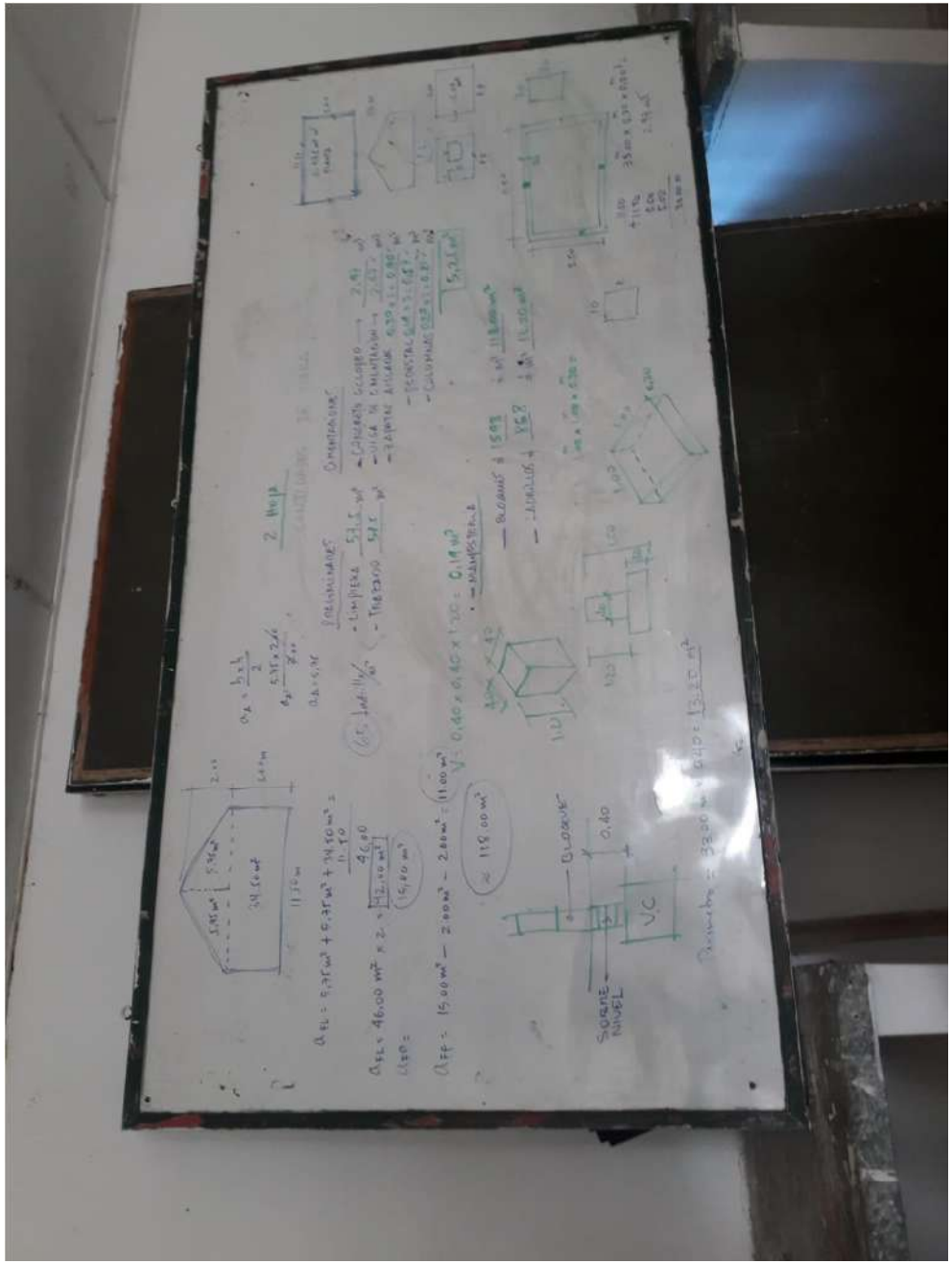


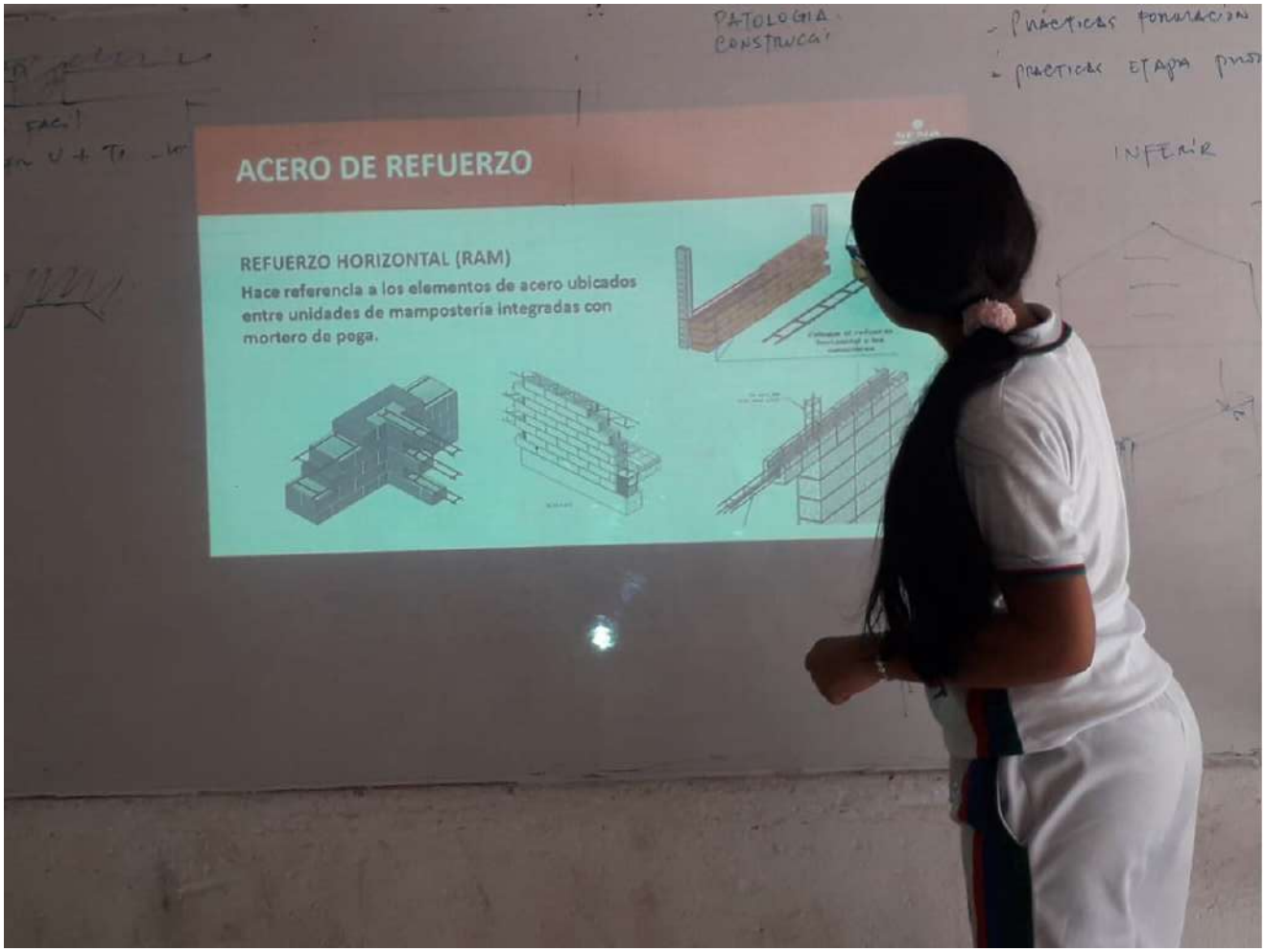






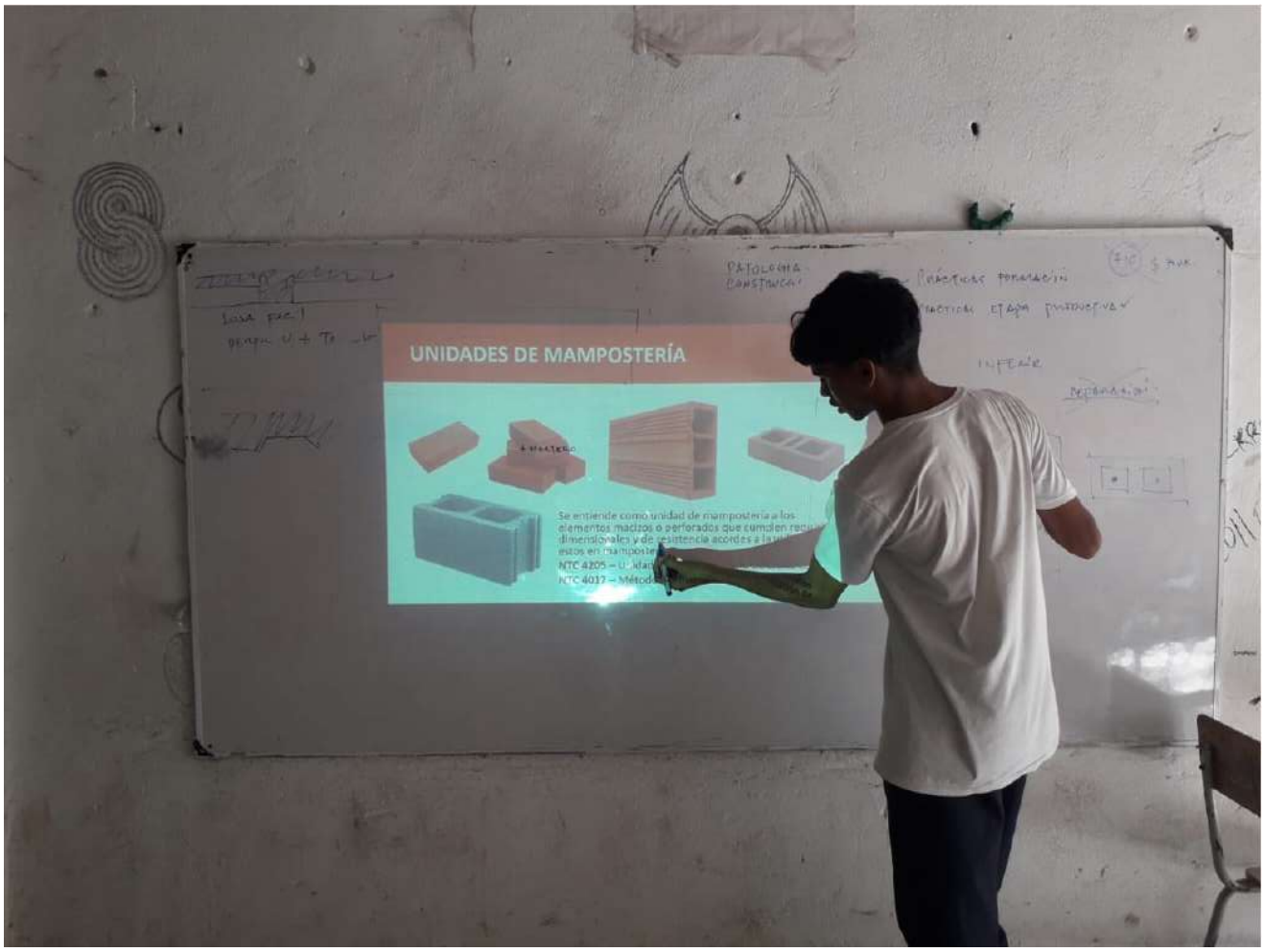


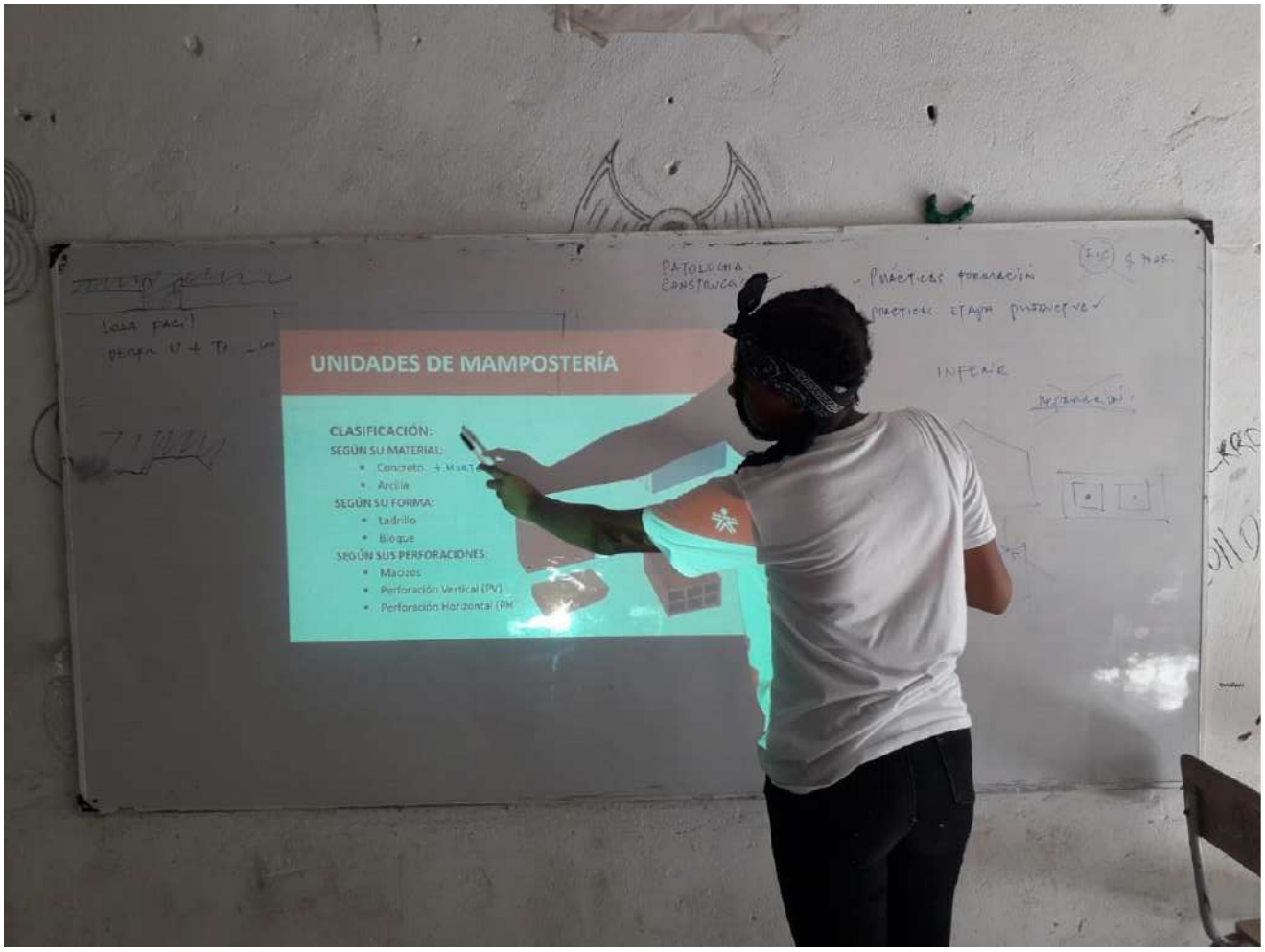



ACERO DE REFUERZO
REFUERZO HORIZONTAL (RAM)
Hace referencia a los elementos de acero ubicados entre unidades de mampostería integradas con mortero de pega.

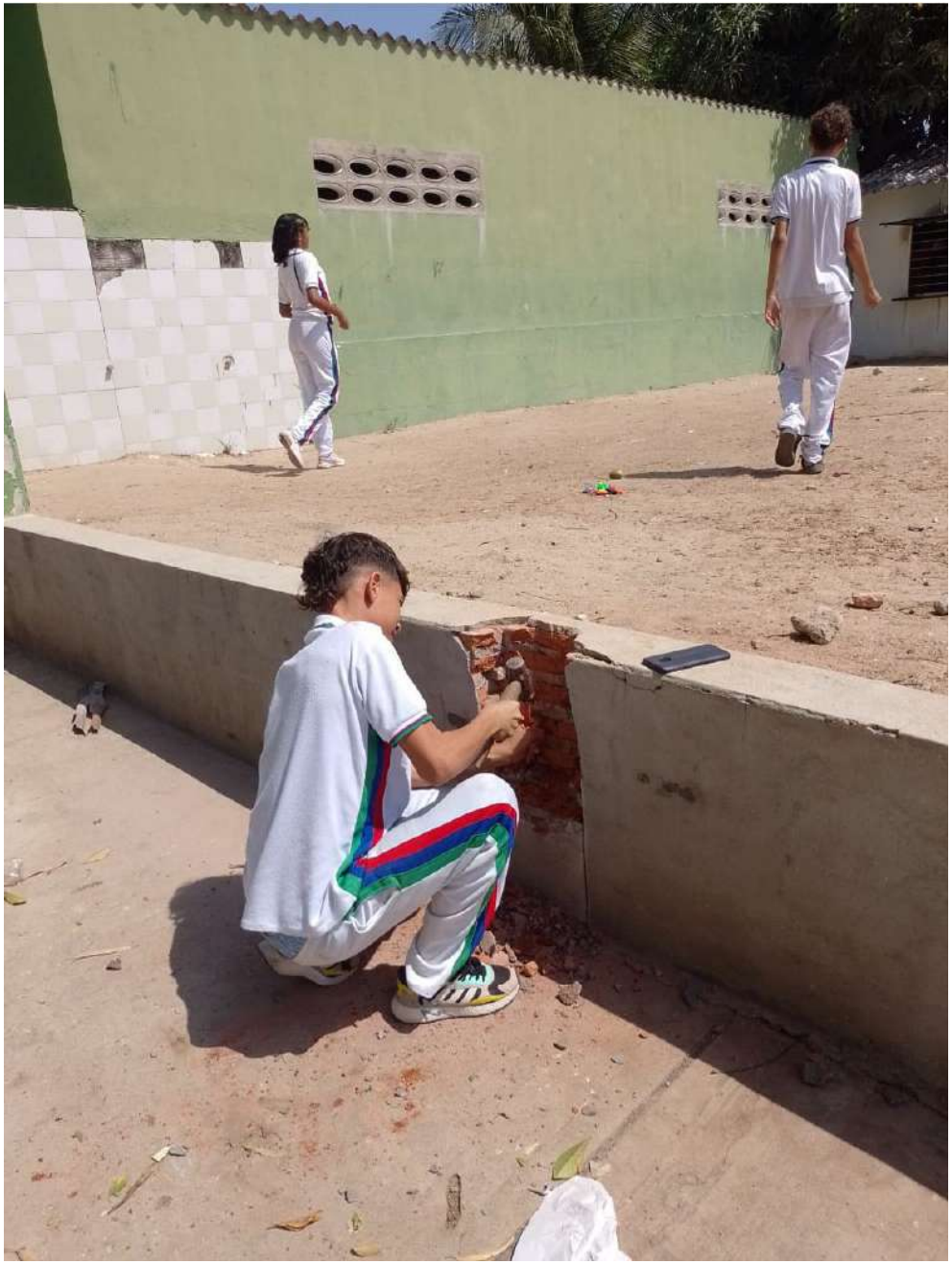





UNIDADES DE MAMPOSTERÍA


UNIDADES DE MAMPOSTERÍA
CLASIFICACIÓN:
SEGÚN SU MATERIAL:
Concreto
Arcilla
SEGÚN SU FORMA:
Ladrillo
Bloque
SEGÚN SUS PERFORACIONES:
Macizos
Perforación Vertical (PV)
Perforación Horizontal (PH





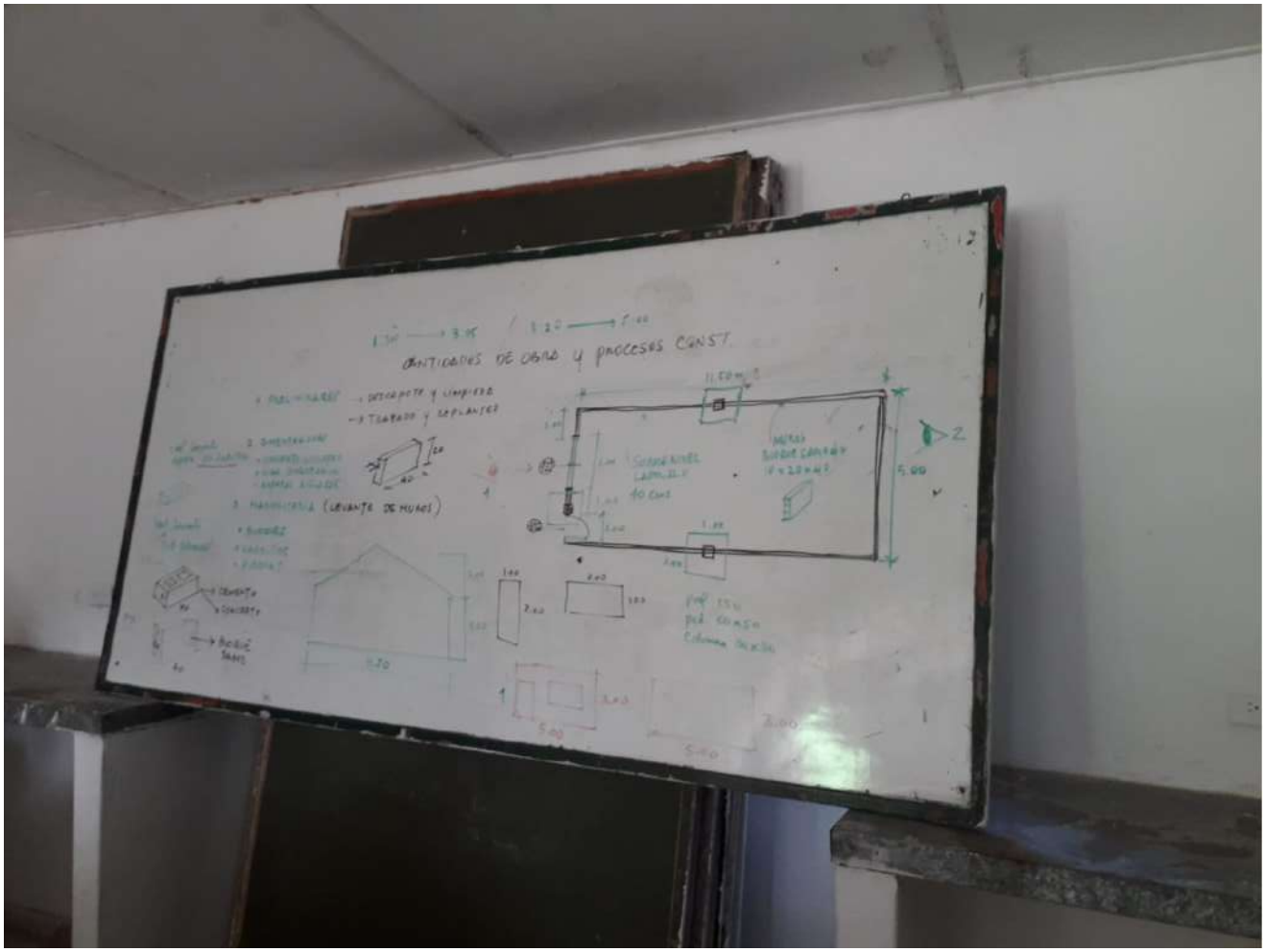











CANTIDADES DE OBRA Y PROCESOS CONST.

























