

 SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE	FORMATO PARA PAGO DE CONTRATOS POR CONCEPTO DE HONORARIOS Y/O PRESTACIÓN DE SERVICIOS PERSONALES REGIONAL DISTRITO CAPITAL CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA- BTÁ D.C		Código Regional	11
			Código Centro	920910
			Fecha Elaboración	Junio de 2020
			Versión	MAYO 2020 - 4,20
		ID de Proceso	57904-951871	
DATOS DEL CONTRATISTA				
Nombres y apellidos contratista:		OSCAR FERNANDO ROSAS CRESPO ofrosasc@sena.edu.co		C.C.
Correo electrónico contratista:				IP/N° de contacto
Régimen del IVA:		NO RESPONSABLE		Pertenece al régimen simple de tributación?
		NO		Es declarante de renta?
		SI		Es Pensionado?
Sus ingresos en el 2019 Superaron \$47.978.000		NO		Inducción SST
		SI		Presta Servicios Excluidos de IVA ?
		SI		
Banco al cual consignar:		BANCO CAJA SOCIAL		Tipo de cta
		AHORROS		N° Cuenta
		24040294171		
Ha contratado o vinculado dos o más trabajadores asociados a su actividad para cumplir con el objeto de su contrato?		NO		Sus ingresos del contrato suscrito con la Entidad en el 2020 supera los \$ 117.503.000
		SI		NO
Tiene contratos de prestación de servicios con otras Entidades Públicas:		SI		
Se acogió para el mes anterior, al pago parcial del aporte al Sistema General de Pensiones según el Art. 3 del Decreto N° 558:		NO		
Se acogió para el mes objeto de cobro, al pago parcial del aporte al Sistema General de Pensiones según el Art. 3 del Decreto N° 558:		NO		
DATOS DEL CONTRATO Y PERIODO OBJETO DE PAGO				
N° del contrato:	1330489/2020		N° Compromiso SIIF	1820
Valor Total del Contrato	\$ 26.025.697	N° Pago	Periodo objeto de pago	
Saldo Anterior del Contrato	\$ 11.370.450	5	Del	Al
Nuevo Saldo del Contrato	\$ 7.580.300		01/06/2020	30/06/2020
			Comisiones	\$ 0,00
RESUMEN PAGOS GENERADOS EN EL PERIODO OBJETO DE PAGO				
Ingresos por honorarios	\$ 3.790.150	Tarifa de Retención en la Fuente ART 383°		0,00%
Ingresos por comisiones	\$ 0	Retención en la Fuente del Periodo		\$ 0
Ingresos de otros meses cobrados en el mes	\$ 0			
TOTAL INGRESOS DEL PERIODO	\$ 3.790.150	Menos, Rete Fuente Otros Ingresos		\$ 0
BASE PARA RETENCIÓN EN LA FUENTE	\$ 2.234.201	TOTAL RETEFUENTE PRESENTE PAGO		\$ 0
LIQUIDACIÓN DE PAGO A SEGURIDAD SOCIAL Y LIQUIDACIÓN DEL NETO A PAGAR				
N° Planilla PILA, o , N° Radicación pago SS	Junio	Mayo	Valor Base retención en la fuente	2.234.201,00
Ingreso Base de Cotización - IBC	\$ 1.516.060	\$ 1.516.060	Valor Base retención en la fuente ICA	3.357.950,00
Aporte obligatorio a seguridad social salud	\$ 189.600	\$ 189.600	Valor base IVA	0,00
Aporte obligatorio a seguridad social Pensión	\$ 242.600	\$ 242.600	IVA (Si es RESPONSABLE)	0,00
Aporte obligatorio a Fondo de solidaridad Pensional	\$ -	\$ 0	Menos Retención en la Fuente	0,00
ARL V	\$ -	\$ 0	Menos Retención IVA	0,00
Aportes voluntarios a Fondo de pensiones Obligatorias	\$ -		Reteica - 8299	32.438,00
Aportes voluntarios a cuentas AFC	\$ -			0,00
Aporte voluntario a Fondos de pensiones voluntarias \$7.128.000	\$ -		Aporte Voluntario Dec. 568/2020	0,00
Intereses Prestamo de Vivienda \$ 3.560.700	\$ -		Otras Retenciones	0,00
Aportes pensión de ingresos de otros meses cobrados en el mes	\$ -		Otras Retenciones	0,00
Aportes salud de ingresos de otros meses cobrados en el mes	\$ -		Otras Retenciones	0,00
Aportes A.R.L. de ingresos de otros meses cobrados en el mes	\$ -		Otras Retenciones	0,00
Dependientes hasta \$ 1.139.424	\$ 379.015		Descuentos de Libranza	0,00
Salud hasta \$ 569.712	\$ -		Descuentos de embargo (Si tiene)	0,00
Renta Exenta 25% \$ 8.545.680	\$ 744.734		VALOR A PAGAR	\$ 3.757.712,00
Retención en la Fuente Contingente	\$ -			
SON: TRES MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS DOCE PESOS M/CTE				
ACTIVIDADES DESARROLLADAS DURANTE EL PERIODO OBJETO DE PAGO				
Impartir formación de acuerdo a la programación establecida por la coordinación de construcción e infraestructura Asistir a reuniones convocadas por parte de la coordinación de construcción e infraestructura				
PARA LOS EFECTOS LEGALES CERTIFICO, BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO, QUE:				
1. Cumplí a cabalidad las actividades del objeto contractual arriba descritas; 2. Los documentos soporte suministrados contienen el pago de Seguridad Social en Salud y Pensión, los aportes voluntarios a cuentas AFC y FVP, por los ingresos recibidos en el mes anterior del contrato objeto de cobro en esta planilla y certifico que no han sido utilizados en la disminución de la Base de Retención en la Fuente en ningún otro contrato; 3. El número de trabajadores contratados para cumplir con el desarrollo del objeto contractual corresponden a lo indicado en esta planilla; 4. Toda la información aquí suministra es verídica; 5. He leído y entendido la descripción de cada uno de los campos aquí diligenciados.			OSCAR FERNANDO ROSAS CRESPO EL CONTRATISTA	
CERTIFICACION DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO				
En mi calidad de Supervisor del contrato de prestación de servicios personales aqui relacionado, CERTIFICO:			Autorizo el presente pago. El Supervisor,	
1.- Que El Contratista cumplió a cabalidad las obligaciones contractuales pactadas;				
2.- Que El Contratista desarrolló las actividades descritas en el presente informe, dentro del período de cobro;				
3.- Que he verificado el pago de los aportes obligatorios al Sistema General de Seguridad Social realizados por el contratista por los ingresos recibidos en el mes anterior por medio de la planilla PILA relacionada en el presente informe y que los mismos han sido liquidados de conformidad con las normas vigentes.			LUIS ORLANDO CORTES VEGA INSTRUCTOR G20	
Teniendo en cuenta las certificaciones suscritas por el contratista y por el supervisor del contrato arriba relacionado, autorizo el presente pago: EL ORDENADOR DEL PAGO				
JAIME EDUARDO VALENCIA ESCANDON SUBDIRECTOR DE CENTRO G02				

PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Bogotá 30 de junio de 2020

Señor
LUIS ORLANDO CORTÉS VEGA
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. **C01.PCCNTR1330489**
Coordinador académico
Construcción e infraestructura
Bogotá

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

Referencia: No. C01.PCCNTR1330489 del 2020

Oscar Fernando Rosas Crespo, identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.990.934 de Bogotá, en mi calidad de Contratista del SENA, en el área de construcción e infraestructura, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y forma de Pago: El valor total del presente contrato asciende a la suma de VEINTISEIS MILLONES VEINTICINCO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL PESOS M/CTE (\$ 26.025.697). A) Un (01) primer pago correspondiente al mes de febrero de 2020 por el valor de TRES MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS NOVENTA SIETE PESOS M/CTE (\$3.284.797) Y B) Seis (06) pagos iguales correspondientes a los meses de marzo a agosto de 2020 por valor de TRES MILLONES SETECIENTOS NOVENTA MIL CIENTO CINCUENTA PESOS M/CTE (3.790.150). Los honorarios serán pagados por el SENA al contratista de acuerdo con el cronograma definido por la Regional Distrito Capital, en la Cuenta 24040294171 AHORROS BANCO CAJA SOCIAL cuyo titular es el contratista.

Plazo: Será hasta el veintinueve (29) de agosto de 2020.

OBJETO:	
Prestar servicios, de carácter temporal, para impartir formación en el Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera para cubrir las necesidades del sector productivo de la región o zona de influencia que atiende este centro, para el cumplimiento de las metas de formación.	

CLÁUSULA CUARTA

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Cumplir con la programación académica predeterminada por la Coordinación Académica correspondiente, de acuerdo con las	Se cumplió con la programación establecida por la	Listas de control de asistencia.

	normas, procesos y metodologías pedagógicas, estrategias de didácticas activas, formación por proyectos y los proyectos institucionales.	coordinación académica.	
2	Presentar los reportes de notas de los alumnos y demás informes dentro de los plazos estipulados por el centro para tal efecto.	Se han presentado informes dentro de los plazos estipulados.	Reportes solicitados dentro de los plazos estipulados.
3	Evaluar el proceso de aprendizaje, las estrategias pedagógicas, el medio ambiente educativo, el rendimiento académico de los aprendices, y diligenciar oportunamente los formatos correspondientes.	Se han diligenciado oportunamente los formatos.	Plan de trabajo concertado. Listas de asistencia. Acta de inicio.
4	Reintegrar los libros y/o ayudas didácticas solicitadas en préstamo en la unidad información dentro de los plazos estipulados y presentar el paz y salvo correspondiente para el último pago.	No se han realizado préstamos.	No Aplica.
5	Preparar, orientar, desarrollar, apoyar y evaluar procesos de aprendizaje en cualquiera de las estrategias de respuesta institucional para los diferentes grupos poblacionales objeto de Formación Profesional Integral.	Se ha desarrollado, apoyado y evaluado los procesos de aprendizaje.	Listas de asistencia. Actas de inicio. Evidencias de aprendizaje. Guías de aprendizaje.

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

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

ITEM	No DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHAS DE DESPLAZAMIENTOS	
			INICIO	FINALIZACIÓN
1.				
2.				

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 la planilla No. 43166332, operado por miplanilla periodo de mayo del año 2020. (Decreto Ley 2106 de 2019 – “ *Decreto Ley Antitrámites*”)

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE							DATOS DE LA PLANILLA							
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD	PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DÍAS/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DÍAS/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO			PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				EMPLGADOS	UPC
	79990934	OSCAR FERNANDO ROSAS CRESPO		TR 20 D 81 98 SUR	7315283	ofswac@gmail.com							1	0
													TOTAL A PAGAR	
INICA	1 = Independiente			BOGOTÁ D.C.	BOGOTÁ D.C.			2020-05	2020-05	I	04/06/2020	83198332	\$440.200	

TOTAL ES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD													
Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliado
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS008	Compassate EPS	960099542-7	140.800	0		0		0		0	0	140.800	1

[illegible]

TOTALES RIESGOS LABORALES															
Código ARL	Nombre	NT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-23	Positiva Seguros	860011955-6	8.000				8.000	0	0	8.000			80	8.000	1

TOTALES CAJAS							
Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados

TOTALES PARAFISCALES				
Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA			
Tipo Administradora	No. Administradoras Registradas	Valor antes de IGE, LMA, IRPF y MORA	Total a Pagar
Salud	1	189.800	189.800
Prenatal	1	242.800	242.800
Emergencia Laborales	1	8.000	8.000
COF	0	0	0
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALAR	3	440.600	440.600

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE							DATOS DE LA PLANILLA						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD	PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
CC	79990954	OSCAR FERRANDO ROSAS CRESPO	TR 20 D 61 98 SUR	7315263	ofrosac@gmail.com		PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				EMPLAZOS	UPC
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		TOTAL A PAGAR						
ONLINE	1 - Indemnizaciones			BOGOTÁ, D.C.	BOGOTÁ, D.C.	NO	2020-05	2020-05	I	04/06/2020	43198332	\$440.200	

[illegible]

PAGADA



Evidencias en (48) folios

Cordialmente,

Oscar Fernando Rosas Crespo
Contratista
C.C. No. 79.990.934

Recibí a satisfacción:

Luis Orlando Cortés Vega
Supervisor(a) Contrato C01.PCCNTR1330489 del 2020

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
CC	79990934	OSCAR FERNANDO ROSAS CRESPO	TR 20 D 61 98 SUR	7315263	ofrosasc@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
ÚNICA	I – Independiente			BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.	

DATOS DE LA PLANILLA					
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD
					EMPLADOS UPC
					1 0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR
2020-05	2020-05	I	04/06/2020	43166332	\$440.200

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD													
Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS008	Compensar EPS	860066942-7	189.600	0		0		0	0	0	0	189.600	1

TOTALES PENSIÓN												
Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
25-14	Colpensiones	900336004-7	242.600	0	0	0	0	0	0		242.600	1

TOTALES RIESGOS LABORALES															
Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-23	Positiva Seguros	860011153-6	8.000				8.000	0	0	8.000			80	8.000	1

TOTALES CAJAS							
Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados

TOTALES PARAFISCALES				
Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA			
Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	1	189.600	189.600
Pensión	1	242.600	242.600
Riesgos Laborales	1	8.000	8.000
CCF	0	0	0
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	3	440.200	440.200

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
CC	79990934	OSCAR FERNANDO ROSAS CRESPO		TR 20 D 61 98 SUR	7315263	ofrosasc@gmail.com
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
ÚNICA	I – Independiente			BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D. C.	
						NO

DATOS DE LA PLANILLA					
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD
					EMPLADOS
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				UPC
2020-05	2020-05	I	04/06/2020	43166332	\$440.200

DETALLE POR COTIZANTE																																																	
INFORMACIÓN COTIZANTE									INFORMACIÓN NOVEDADES						PENSIÓN						SALUD			RIESGOS LABORALES			CCF			PARAFISCALES																			
No.	Tipo	No. de identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subjugo	Extranjero	Cotiz. exterior	Exonerado	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SEN	ROE	UMA	UMA	UMA	UMA	UMA	UMA	UMA	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntari o Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN		
1	CC	79990934	ROSAS CRESPO OSCAR FERNANDO	57	0			N																		25-14	1.516.060	242.600	0	0	0	0	EPS008	1.516.060	189.600	14-23	1.516.060	1	8.000		0	0	0	0	0	0	0	0	0

PAGADA

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: OSCAR FERNANDO ROSAS CRESPO

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

FECHA INICIAL: 01/05/2020 00:00:00

FECHA FINAL: 14/06/2020 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 2110861 - INTERPRETACIÓN DE PLANOS DE OBRAS VIALES

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** REPLANTEAR LOS DISEÑOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ADQUIRIR NOCIONES BÁSICAS SOBRE LA NORMA DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMORESISTENTE NSR-98.

CONOCER LOS TIPOS DE PLANOS DE OBRAS CIVILES. PLANTAS, ALZADOS, DETALLES, DESPIECES.

IDENTIFICAR SIMBOLOGÍA APLICADA A LOS PLANOS DE OBRAS VIALES.

INTERPRETAR NOMENCLATURA DEL ACERO DE REFUERZO, DESPIECES, CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA Y MATERIALES. CUADRO DE HIERROS.

RECONOCER ESCALAS, FORMATOS DE PLANOS, RÓTULOS, IDENTIFICACIÓN DE PLANCHAS DE DIBUJO.

SABER QUIENES SON LOS RESPONSABLES DEL DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA Y DE OBRAS VIALES.

TRAZAR MEDIDAS Y NIVELES MANUALMENTE DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES FIJAR REFERENCIAS DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 23,90

FICHA DE APRENDIZAJE: 2110864 - INTERPRETACIÓN DE PLANOS ARQUITECTÓNICOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** ENTREGAR PLANOS DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE CONFORMIDAD CON ESPECIFICACIONES, REMODELACIONES Y PROGRAMAS.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DIBUJAR PLANO ARQUITECTONICO E INTERPRETARLO

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 23,90

FICHA 2025178 - LABORATORIO DE SUELOS.
DE APRENDIZAJE:

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO

COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA

ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS

ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC

LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR TÉCNICAS DE CULTURA FÍSICA PARA EL MEJORAMIENTO DE SU EXPRESIÓN CORPORAL, DESEMPEÑO LABORAL SEGÚN LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DEL ÁREA OCUPACIONAL.

ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS , ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

ASUMIR LOS DEBERES Y DERECHOS CON BASE EN LAS LEYES Y LA NORMATIVA INSTITUCIONAL EN EL MARCO DE SU PROYECTO DE VIDA.

ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL EJERCICIO DE SU DESEMPEÑO LABORAL Y SOCIAL.

CONCERTAR ALTERNATIVAS Y ACCIONES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA FORMACIÓN, CON BASE EN LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.

DESARROLLAR PERMANENTEMENTE LAS HABILIDADES PSICOMOTRICES Y DE PENSAMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.

DESARROLLAR PROCESOS COMUNICATIVOS EFICACES Y ASERTIVOS DENTRO DE CRITERIOS DE RACIONALIDAD QUE POSIBILITEN LA CONVIVENCIA, EL ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS, LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL CONOCIMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

GENERAR HÁBITOS SALUDABLES EN SU ESTILO DE VIDA PARA GARANTIZAR LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE SU CONDICIÓN FÍSICA INDIVIDUAL Y LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DE SU DESEMPEÑO LABORAL.

GENERAR PROCESOS AUTÓNOMOS Y DE TRABAJO COLABORATIVO PERMANENTES, FORTALECIENDO EL EQUILIBRIO DE LOS COMPONENTES RACIONALES Y EMOCIONALES ORIENTADOS HACIA EL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.

GESTIONAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DISPONIBLES.

IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ACUERDO CON EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.

INTERACTUAR EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES EN FUNCIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES UNIVERSALES.

RECONOCER EL ROL DE LOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO FORMATIVO, EL PAPEL DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN, DE ACUERDO CON LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA

REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO CON LAS CIRCUNSTANCIAS DEL CONTEXTO Y CON VISIÓN PROSPECTIVA.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** REALIZAR ENSAYOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

EMPLEAR LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN CON PRECISIÓN DE ACUERDO A LAS NORMAS TÉCNICAS.

IDENTIFICAR LOS MATERIALES VISUALMENTE DE ACUERDO A SU TAMAÑO, FORMA, TEXTURA Y COLOR.

IDENTIFICAR LOS TIPOS DE ENSAYOS Y EQUIPOS CORRESPONDIENTES, DE ACUERDO CON LOS DIFERENTES TIPOS DE MUESTRAS Y NORMA TÉCNICA.

PRESENTAR LOS INFORMES CON GRÁFICAS CORRESPONDIENTE DE ACUERDO CON FORMATOS ESTABLECIDOS Y NORMA

REALIZAR LOS ENSAYOS A MUESTRAS DE ACUERDO CON NORMAS TÉCNICAS.

REGISTRAR LOS DATOS DE LOS ENSAYOS SEGÚN DE ACUERDO EN LOS FORMATOS ESTABLECIDOS

SELECCIONAR LA CANTIDAD DE MATERIAL PARA EFECTUAR EL ENSAYO, TÉCNICAMENTE

VERIFICAR EL AMBIENTE DEL LABORATORIO Y LA CALIBRACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE ACUERDO A NORMAS TÉCNICAS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** TOMAR MUESTRAS MANUALMENTE Y CON EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ADECUAR EL SITIO DE TRABAJO PARA LA INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DEL EQUIPO DE ACUERDO CON LA NORMA

EJECUTAR PRÁCTICAS DE TRABAJO SEGURAS CONFORME A LAS NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL VIGENTE

IDENTIFICAR EL ENTORNO TOPOGRÁFICO DE LA OBRA SEGÚN LOS PROCEDIMIENTOS.

IDENTIFICAR LA ESTRATIFICACIÓN DE UN SUELO SEGÚN CAPAS ENCONTRADAS.

IDENTIFICAR VISUAL Y MANUALMENTE EL TIPO DE SUELO DE ACUERDO A LA NORMA TÉCNICA VIGENTE

MANTENER EL AMBIENTE DE TRABAJO EN CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD ACORDE CON LA REGLAMENTACIÓN EMPRESARIAL.

REALIZA REPORTE DE TRABAJO REALIZADO EN CAMPO DE ACUERDO A NORMAS DE CALIDAD

REALIZAR LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES PARA HACER SONDEOS, APLIQUES O PERFORACIONES DE ACUERDO CON LA NORMA TÉCNICA.

REGISTRAR LA INFORMACIÓN DEL SONDEO SEGÚN REFERENCIA TOPOGRÁFICA Y TIPO DE MUESTRA.

SELECCIONAR EL EQUIPO A UTILIZAR PARA LA RECUPERACIÓN DE MUESTRAS, SEGÚN NORMA TÉCNICA

TOMAR MUESTRAS DE ACUERDO A NORMA TÉCNICA Y TIPO DE PROYECTO.

UTILIZAR EL EQUIPO PARA LA RECUPERACIÓN DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE Y PROTOCOLO ESTABLECIDO

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 87,50

FICHA DE APRENDIZAJE:

2025183 - CONSTRUCCIÓN DE VIAS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** COLOCAR MEZCLAS ASFÁLTICAS DE ACUERDO CON NORMATIVIDAD TÉCNICA Y/O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONTROLAR COMPACTACIÓN DEL MATERIAL SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

CONTROLAR EL DESCARGUE Y EXTENDIDO DEL MATERIAL SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS

PREPARAR SUPERFICIES SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

REALIZAR REMATES Y DETALLES DE LA SUPERFICIE TERMINADA SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO

COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA

ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS

ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC

LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** CONSTRUIR FILTROS DE ACUERDO A NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** CONSTRUIR PAVIMENTOS ARTICULADOS DE ACUERDO CON NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** FUNDIR LOS ELEMENTOS DE CONCRETO DE ACUERDO CON LAS NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ARMAR FORMALETAS Y OBRA FALSA DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES Y REQUERIMIENTOS DEL PROCESO CONSTRUCTIVO.

COLOCAR EL CONCRETO EN EL ELEMENTO A FUNDIR DE ACUERDO A NORMAS, ESPECIFICACIONES, PROCESOS Y

COLOCAR EL CONCRETO EN EL ELEMENTO A FUNDIR DE ACUERDO A NORMAS, ESPECIFICACIONES, PROCESOS Y

ENTREGAR ACTIVIDADES DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS.

INSTALAR ARMADURA DE ACUERDO CON PLANOS, NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

INTERPRETAR PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN A PARTIR DE PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

LOCALIZAR Y REPLANTEAR ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LOCALIZAR Y REPLANTEAR ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

OPERAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN EL TIPO DE ACTIVIDAD Y MANUALES TÉCNICOS.

PREPARAR CONCRETO CONFORME A LA DOSIFICACIÓN ESTABLECIDA EN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PREPARAR CONCRETO CONFORME A LA DOSIFICACIÓN ESTABLECIDA EN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

SELECCIONAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.

VERIFICAR PROCESOS Y ESTABLECER CORRECTIVOS SEGÚN FALLAS DETECTADAS EN LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: MEDIR DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: PREPARAR TERRENOS MANUALMENTE PARA CONSTRUIR OBRAS DE ARTE Y OBRAS DE DRENAJE 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.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR TÉCNICAS DE CULTURA FÍSICA PARA EL MEJORAMIENTO DE SU EXPRESIÓN CORPORAL, DESEMPEÑO LABORAL SEGÚN LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DEL ÁREA OCUPACIONAL.

ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS , ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

ASUMIR LOS DEBERES Y DERECHOS CON BASE EN LAS LEYES Y LA NORMATIVA INSTITUCIONAL EN EL MARCO DE SU PROYECTO DE VIDA.

ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL EJERCICIO DE SU DESEMPEÑO LABORAL Y SOCIAL.

CONCERTAR ALTERNATIVAS Y ACCIONES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA FORMACIÓN, CON BASE EN LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.

DESARROLLAR PERMANENTEMENTE LAS HABILIDADES PSICOMOTRICES Y DE PENSAMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.

DESARROLLAR PROCESOS COMUNICATIVOS EFICACES Y ASERTIVOS DENTRO DE CRITERIOS DE RACIONALIDAD QUE POSIBILITEN LA CONVIVENCIA, EL ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS, LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL CONOCIMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

GENERAR HÁBITOS SALUDABLES EN SU ESTILO DE VIDA PARA GARANTIZAR LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE SU CONDICIÓN FÍSICA INDIVIDUAL Y LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DE SU DESEMPEÑO LABORAL.

GENERAR PROCESOS AUTÓNOMOS Y DE TRABAJO COLABORATIVO PERMANENTES, FORTALECIENDO EL EQUILIBRIO DE LOS COMPONENTES RACIONALES Y EMOCIONALES ORIENTADOS HACIA EL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.

GESTIONAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DISPONIBLES.

IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ACUERDO CON EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.

INTERACTUAR EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES EN FUNCIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES UNIVERSALES.

RECONOCER EL ROL DE LOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO FORMATIVO, EL PAPEL DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN, DE ACUERDO CON LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA

REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO CON LAS CIRCUNSTANCIAS DEL CONTEXTO Y CON VISIÓN PROSPECTIVA.

• **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	11,90
--------------------------------------	--------------

FICHA 1989127 - CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES **DE APRENDIZAJE:**

• **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO

COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA

ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS

ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC

LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** FUNDIR LOS ELEMENTOS DE CONCRETO DE ACUERDO CON LAS NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ARMAR FORMALETAS Y OBRA FALSA DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES Y REQUERIMIENTOS DEL PROCESO CONSTRUCTIVO.

COLOCAR EL CONCRETO EN EL ELEMENTO A FUNDIR DE ACUERDO A NORMAS, ESPECIFICACIONES, PROCESOS Y

COLOCAR EL CONCRETO EN EL ELEMENTO A FUNDIR DE ACUERDO A NORMAS, ESPECIFICACIONES, PROCESOS Y

ENTREGAR ACTIVIDADES DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS.

INSTALAR ARMADURA DE ACUERDO CON PLANOS, NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

INTERPRETAR PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN A PARTIR DE PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

LOCALIZAR Y REPLANTEAR ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LOCALIZAR Y REPLANTEAR ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

OPERAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN EL TIPO DE ACTIVIDAD Y MANUALES TÉCNICOS.

PREPARAR CONCRETO CONFORME A LA DOSIFICACIÓN ESTABLECIDA EN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PREPARAR CONCRETO CONFORME A LA DOSIFICACIÓN ESTABLECIDA EN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

SELECCIONAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.

VERIFICAR PROCESOS Y ESTABLECER CORRECTIVOS SEGÚN FALLAS DETECTADAS EN LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** INSTALAR REDES DE ACUERDO CON LAS NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

INSTALAR APARATOS HIDRÁULICOS, SANITARIOS Y DE ALMACENAMIENTO DE ACUERDO A NORMAS, PLANOS Y

INSTALAR COMPONENTES Y ELEMENTOS ELÉCTRICOS SEGÚN NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

INTERPRETAR PLANOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS SEGÚN PROYECTO A EJECUTAR

INTERPRETAR PLANOS DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS SEGÚN PROYECTO A EJECUTAR.

REALIZAR INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS DE ACUERDO A NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

SELECCIONAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD A REALIZAR.

TRAZAR Y FIJAR REFERENCIAS PARA INSTALACIONES TÉCNICAS SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

VERIFICAR PROCESOS Y ESTABLECER CORRECTIVOS SEGÚN FALLAS DETECTADAS EN LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERÍA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR MORTEROS SOBRE SUPERFICIES SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONSTRUIR MUROS SEGÚN PLANOS, NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ENTREGAR ACTIVIDADES DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS

INTERPRETAR PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE DETALLES SEGÚN PROYECTO A EJECUTAR

MODULAR LAS PIEZAS DE MAMPOSTERÍA SEGÚN LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

OPERAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ELEMENTOS CON MAMPUESTOS SEGÚN ESPECIFICACIONES Y NORMAS DE SEGURIDAD VIGENTES

PREPARAR MEZCLAS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y REQUERIMIENTOS DE PROCESO.

REPLANTEAR MUROS DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES

SELECCIONAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ELEMENTOS CON MAMPUESTOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR TÉCNICAS DE CULTURA FÍSICA PARA EL MEJORAMIENTO DE SU EXPRESIÓN CORPORAL, DESEMPEÑO LABORAL SEGÚN LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DEL ÁREA OCUPACIONAL.

ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS , ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

ASUMIR LOS DEBERES Y DERECHOS CON BASE EN LAS LEYES Y LA NORMATIVA INSTITUCIONAL EN EL MARCO DE SU PROYECTO DE VIDA.

ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL EJERCICIO DE SU DESEMPEÑO LABORAL Y SOCIAL.

CONCERTAR ALTERNATIVAS Y ACCIONES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA FORMACIÓN, CON BASE EN LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.

DESARROLLAR PERMANENTEMENTE LAS HABILIDADES PSICOMOTRICES Y DE PENSAMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.

DESARROLLAR PROCESOS COMUNICATIVOS EFICACES Y ASERTIVOS DENTRO DE CRITERIOS DE RACIONALIDAD QUE POSIBILITEN LA CONVIVENCIA, EL ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS, LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL CONOCIMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

GENERAR HÁBITOS SALUDABLES EN SU ESTILO DE VIDA PARA GARANTIZAR LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE SU CONDICIÓN FÍSICA INDIVIDUAL Y LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DE SU DESEMPEÑO LABORAL.

GENERAR PROCESOS AUTÓNOMOS Y DE TRABAJO COLABORATIVO PERMANENTES, FORTALECIENDO EL EQUILIBRIO DE LOS COMPONENTES RACIONALES Y EMOCIONALES ORIENTADOS HACIA EL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.

GESTIONAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DISPONIBLES.

IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ACUERDO CON EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.

INTERACTUAR EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES EN FUNCIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES UNIVERSALES.

RECONOCER EL ROL DE LOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO FORMATIVO, EL PAPEL DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN, DE ACUERDO CON LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA

REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO CON LAS CIRCUNSTANCIAS DEL CONTEXTO Y CON VISIÓN PROSPECTIVA.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	20,90
--------------------------------------	--------------

FICHA 2025253 - CONSTRUCCIÓN DE VIAS

DE APRENDIZAJE:

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** COLOCAR MEZCLAS ASFÁLTICAS DE ACUERDO CON NORMATIVIDAD TÉCNICA Y/O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONTROLAR COMPACTACIÓN DEL MATERIAL SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

CONTROLAR EL DESCARGUE Y EXTENDIDO DEL MATERIAL SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS

PREPARAR SUPERFICIES SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

REALIZAR REMATES Y DETALLES DE LA SUPERFICIE TERMINADA SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO

COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA

ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS

ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC

LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** CONSTRUIR FILTROS DE ACUERDO A NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** CONSTRUIR PAVIMENTOS ARTICULADOS DE ACUERDO CON NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** FUNDIR LOS ELEMENTOS DE CONCRETO DE ACUERDO CON LAS NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ARMAR FORMALETAS Y OBRA FALSA DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES Y REQUERIMIENTOS DEL PROCESO CONSTRUCTIVO.

COLOCAR EL CONCRETO EN EL ELEMENTO A FUNDIR DE ACUERDO A NORMAS, ESPECIFICACIONES, PROCESOS Y

COLOCAR EL CONCRETO EN EL ELEMENTO A FUNDIR DE ACUERDO A NORMAS, ESPECIFICACIONES, PROCESOS Y

ENTREGAR ACTIVIDADES DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS.

INSTALAR ARMADURA DE ACUERDO CON PLANOS, NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

INTERPRETAR PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN A PARTIR DE PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

LOCALIZAR Y REPLANTEAR ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LOCALIZAR Y REPLANTEAR ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

OPERAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN EL TIPO DE ACTIVIDAD Y MANUALES TÉCNICOS.

PREPARAR CONCRETO CONFORME A LA DOSIFICACIÓN ESTABLECIDA EN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PREPARAR CONCRETO CONFORME A LA DOSIFICACIÓN ESTABLECIDA EN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

SELECCIONAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.

VERIFICAR PROCESOS Y ESTABLECER CORRECTIVOS SEGÚN FALLAS DETECTADAS EN LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** MEDIR DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PREPARAR TERRENOS MANUALMENTE PARA CONSTRUIR OBRAS DE ARTE Y OBRAS DE DRENAJE 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.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR TÉCNICAS DE CULTURA FÍSICA PARA EL MEJORAMIENTO DE SU EXPRESIÓN CORPORAL, DESEMPEÑO LABORAL SEGÚN LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DEL ÁREA OCUPACIONAL.

ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS , ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

ASUMIR LOS DEBERES Y DERECHOS CON BASE EN LAS LEYES Y LA NORMATIVA INSTITUCIONAL EN EL MARCO DE SU PROYECTO DE VIDA.

ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL EJERCICIO DE SU DESEMPEÑO LABORAL Y SOCIAL.

CONCERTAR ALTERNATIVAS Y ACCIONES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA FORMACIÓN, CON BASE EN LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.

DESARROLLAR PERMANENTEMENTE LAS HABILIDADES PSICOMOTRICES Y DE PENSAMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.

DESARROLLAR PROCESOS COMUNICATIVOS EFICACES Y ASERTIVOS DENTRO DE CRITERIOS DE RACIONALIDAD QUE POSIBILITEN LA CONVIVENCIA, EL ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS, LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL CONOCIMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

GENERAR HÁBITOS SALUDABLES EN SU ESTILO DE VIDA PARA GARANTIZAR LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE SU CONDICIÓN FÍSICA INDIVIDUAL Y LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DE SU DESEMPEÑO LABORAL.

GENERAR PROCESOS AUTÓNOMOS Y DE TRABAJO COLABORATIVO PERMANENTES, FORTALECIENDO EL EQUILIBRIO DE LOS COMPONENTES RACIONALES Y EMOCIONALES ORIENTADOS HACIA EL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.

GESTIONAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DISPONIBLES.

IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ACUERDO CON EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.

INTERACTUAR EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES EN FUNCIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES UNIVERSALES.

RECONOCER EL ROL DE LOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO FORMATIVO, EL PAPEL DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN, DE ACUERDO CON LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA
REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO CON LAS CIRCUNSTANCIAS DEL CONTEXTO Y CON VISIÓN PROSPECTIVA.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 23,80

FICHA 2130705 - CONSTRUCCION BÁSICA
DE APRENDIZAJE:

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: REPLANTEAR LOS DISEÑOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ADQUIRIR NOCIONES BÁSICAS SOBRE LA NORMA DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMORESISTENTE NSR-98.

CONOCER LOS TIPOS DE PLANOS DE OBRAS CIVILES. PLANTAS, ALZADOS, DETALLES, DESPIECES.

IDENTIFICAR SIMBOLOGÍA APLICADA A LOS PLANOS DE OBRAS VIALES.

INTERPRETAR NOMENCLATURA DEL ACERO DE REFUERZO, DESPIECES, CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA Y MATERIALES. CUADRO DE HIERROS.

RECONOCER ESCALAS, FORMATOS DE PLANOS, RÓTULOS, IDENTIFICACIÓN DE PLANCHAS DE DIBUJO.

SABER QUIENES SON LOS RESPONSABLES DEL DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA Y DE OBRAS VIALES.

TRAZAR MEDIDAS Y NIVELES MANUALMENTE DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES FIJAR REFERENCIAS DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 19,90

FICHA 1835976 - OBRAS CIVILES
DE APRENDIZAJE:

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** ADQUIRIR LOS RECURSOS PARA OBTENER LOS RESULTADOS ESPERADOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO

COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA

ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS

ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC

LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** CONTROLAR LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICAR LAS ACTIVIDADES PROPIAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS.

2. SELECCIONAR MATERIALES ASFALTICOS SEGÚN TIPO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

3. DETERMINAR CANTIDAD DE MEZCLA ASFÁLTICA A UTILIZAR SEGÚN PLANOS.

4. OPERAR LOS INSTRUMENTOS PARA TOMA DE TEMPERATURAS A LAS MEZCLAS ASFÁLTICAS SEGÚN MANUALES TÉCNICOS.

5. SUPERVISAR LA INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MEZCLAS ASFÁLTICAS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

6. APLICAR PROCEDIMIENTOS DE CONTROL EN EL DESECHO DE RESIDUOS ASFALTICOS SEGÚN NORMA AMBIENTAL APLICADA A ESTOS MATERIALES.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** CONTROLAR Y SUPERVISAR LOS RECURSOS Y PROCESOS TÉCNICOS, DE ACUERDO CON LAS NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES, PARA OBTENER LOS RESULTADOS

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: MEDIR DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ORGANIZAR LOS RECURSOS, DE ACUERDO CON LOS PROGRAMAS ESTABLECIDOS
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR TÉCNICAS DE CULTURA FÍSICA PARA EL MEJORAMIENTO DE SU EXPRESIÓN CORPORAL, DESEMPEÑO LABORAL SEGÚN LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DEL ÁREA OCUPACIONAL.

ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS , ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

ASUMIR LOS DEBERES Y DERECHOS CON BASE EN LAS LEYES Y LA NORMATIVA INSTITUCIONAL EN EL MARCO DE SU PROYECTO DE VIDA.

ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL EJERCICIO DE SU DESEMPEÑO LABORAL Y SOCIAL.

CONCERTAR ALTERNATIVAS Y ACCIONES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA FORMACIÓN, CON BASE EN LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.

DESARROLLAR PERMANENTEMENTE LAS HABILIDADES PSICOMOTRICES Y DE PENSAMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.

DESARROLLAR PROCESOS COMUNICATIVOS EFICACES Y ASERTIVOS DENTRO DE CRITERIOS DE RACIONALIDAD QUE POSIBILITEN LA CONVIVENCIA, EL ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS, LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL CONOCIMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

GENERAR HÁBITOS SALUDABLES EN SU ESTILO DE VIDA PARA GARANTIZAR LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE SU CONDICIÓN FÍSICA INDIVIDUAL Y LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DE SU DESEMPEÑO LABORAL.

GENERAR PROCESOS AUTÓNOMOS Y DE TRABAJO COLABORATIVO PERMANENTES, FORTALECIENDO EL EQUILIBRIO DE LOS COMPONENTES RACIONALES Y EMOCIONALES ORIENTADOS HACIA EL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.

GESTIONAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DISPONIBLES.

IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ACUERDO CON EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.

INTERACTUAR EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES EN FUNCIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES UNIVERSALES.

RECONOCER EL ROL DE LOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO FORMATIVO, EL PAPEL DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN, DE ACUERDO CON LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA

REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO CON LAS CIRCUNSTANCIAS DEL CONTEXTO Y CON VISIÓN PROSPECTIVA.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** REPLANTEAR LOS DISEÑOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ADQUIRIR NOCIONES BÁSICAS SOBRE LA NORMA DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMORESISTENTE NSR-98.

CONOCER LOS TIPOS DE PLANOS DE OBRAS CIVILES. PLANTAS, ALZADOS, DETALLES, DESPIECES.

IDENTIFICAR SIMBOLOGÍA APLICADA A LOS PLANOS DE OBRAS VIALES.

INTERPRETAR NOMENCLATURA DEL ACERO DE REFUERZO, DESPIECES, CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA Y MATERIALES. CUADRO DE HIERROS.

RECONOCER ESCALAS, FORMATOS DE PLANOS, RÓTULOS, IDENTIFICACIÓN DE PLANCHAS DE DIBUJO.

SABER QUIENES SON LOS RESPONSABLES DEL DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA Y DE OBRAS VIALES.

TRAZAR MEDIDAS Y NIVELES MANUALMENTE DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES FIJAR REFERENCIAS DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** SUPERVISAR ACTIVIDADES PRELIMINARES DE OBRA DE ACUERDO CON NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 20,90

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 232,70

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: OSCAR FERNANDO ROSAS CRESPO

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

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA
CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA
17 DE MAYO DE 2020

TALLER

Conforme a las normas de ensayo de materiales para carreteras INV E 142 de 2013 se obtienen los resultados que se muestran a continuación.

PRUEBA No.	1	2	3	4
Nº de capas	5	5	5	5
Nº de golpes	56	56	56	56
Peso suelo compactado (gr)	4905	5101	5237	5225
Volumen del molde (cm3)	2124	2124	2124	2124
Densidad húmeda (gr/cm3)	2,31	2,40	2,47	2,46

PRUEBA No.	1	2	3	4
Peso del agua (gr)	2,24	4,55	8,19	11,20
Peso del suelo seco (gr)	64	65	78	80
Contenido de humedad (%)	3,50	7,00	10,50	14,00

De acuerdo a la información suministrada,

1. Se solicita determinar la densidad seca para cada una de las pruebas y graficar la curva de compactación.
2. Determinar la máxima densidad seca y la humedad óptima.

Para el envío satisfactorio del presente taller, se debe remitir el documento por uno de los siguientes medio.

Plataforma Territorium

Correo ofrosasc@sena.edu.co

Whatsapp 3118009739

Se establece como plazo máximo para el envío de éste taller, el próximo viernes 22 de mayo de 2020.

Cordialmente,

Oscar Fernando Rosas Crespo

Instructor

Centro de Tecnología para la Construcción y la Madera

Coordinación de construcción e infraestructura

Información sobre la reunión - Z... PLAN DE TRABAJO CONCERTADO x +

zoom.us/meeting/92581910598

Aplicaciones Michael Jackson - S...

REQUEST A DEMO 1.888.799.9666 RECURSOS SOPORTE

zoom SOLUCIONES PLANES Y PRECIOS PROGRAMAR UNA REUNIÓN ENTRAR A UNA REUNIÓN SER ANFITRIÓN DE UNA REUNIÓN

PERSONAL

Perfil

Reuniones

Seminarios web

Grabaciones

Configuración

Administrador

> Administración de usuario

> Administración de salas

> Administración de Cuenta

> Avanzado

Mis reuniones > Administrar "MEZCLAS ASFÁLTICAS"

Iniciar esta reunión

Tema MEZCLAS ASFÁLTICAS

Hora 13 jun 2020 03:00 PM Bogotá

Agregar a  Calendario de Google  Calendario de Outlook (.ics)  Calendario de Yahoo

ID de la reunión 925 8191 0598

Contraseña de la reunión ***** [Mostrar](#)

Invite Link <https://zoom.us/j/92581910598?pwd=YVlubHNKTG9tWS9qcWd2Wm9GdVpBUT09> [Copiar la invitación](#)

Vínculos 14:55 13/06/2020

Iniciar reunión - Zoom x PLAN DE TRABAJO CONCERTADO x +

zoom.us/s/92581910598?status=success

Aplicaciones Michael Jackson - S...

zoom Soporte Español

¿Abrir Zoom Meetings?

<https://zoom.us> quiere abrir esta aplicación.

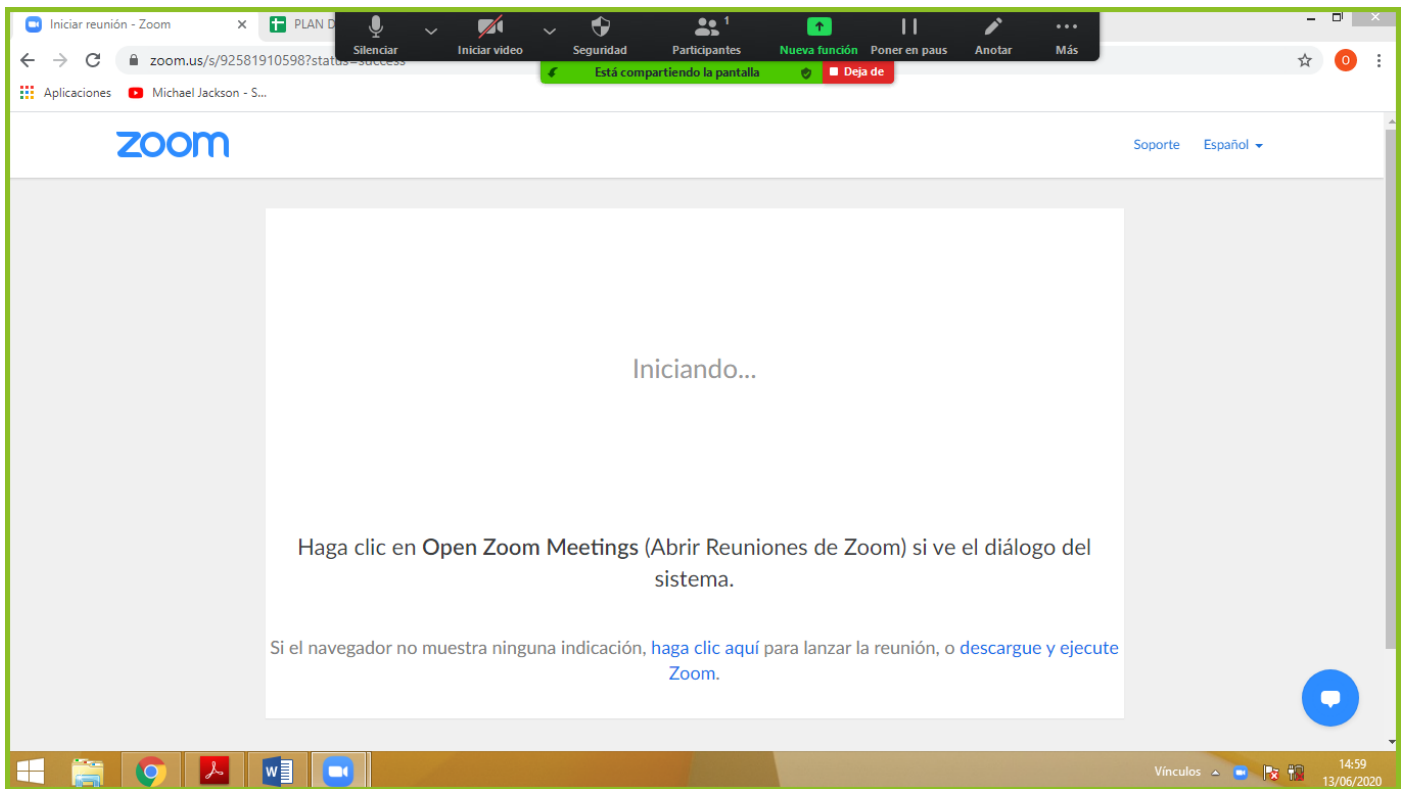
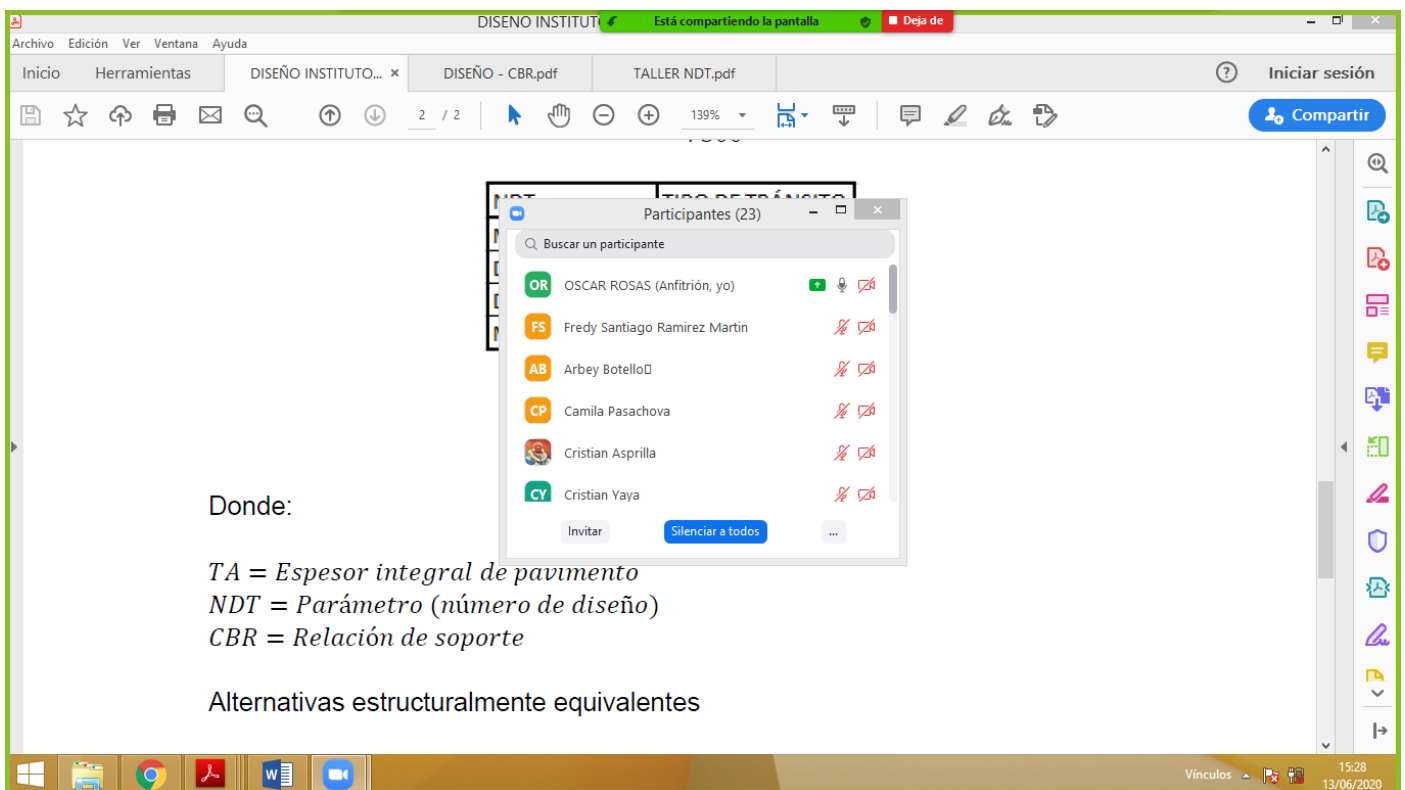
[Abrir Zoom Meetings](#) [Cancelar](#)

Iniciando...

Haga clic en **Open Zoom Meetings** (Abrir Reuniones de Zoom) si ve el diálogo del sistema.

Si el navegador no muestra ninguna indicación, [haga clic aquí](#) para lanzar la reunión, o [descargue y ejecute Zoom](#).

Vínculos 14:59 13/06/2020



Zoom Reunión 40 minutos

Hablando: OSCAR ROSAS

Tema de la reunión:

MEZCLAS ASFÁLTICAS

Hospedador:

OSCAR ROSAS

Contraseña:

3au79d

Contraseña numérica:

478020

(Sistemas telefónicos/de sala)

Enlace de invitación:

https://zoom.us/j/92581910598?pwd=YVlubHNKTG9tWS9q...

[Copiar dirección de la página web](#)

ID de el participante:

281149



Entrar al audio

Audio de la computadora conectado



Compartir pantalla



Invitar a otros

Silenciar

Iniciar video

Seguridad

Participantes 14

Chatear

Compartir pantalla

Grabar

Finalizar

Vinculos

15:29

13/06/2020

**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA
CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA
INSTALACIÓN DE REDES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**

ACTIVIDAD – TANQUE PARA EL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

Conforme al tema expuesto en la sesión virtual del sábado 13 de junio de 2020.

1. Representar gráficamente la instalación de un tanque para el suministro de agua potable.
2. Elaborar la lista de accesorios requeridos para realizar la instalación de un tanque para el suministro de agua potable.
3. Explicar la función de cada accesorio utilizado.

Para el envío satisfactorio de la actividad propuesta, se debe remitir el documento por uno de los siguientes medios.

Plataforma territorium

Correo ofrosasc@sena.edu.co

Whatsapp 3118009739

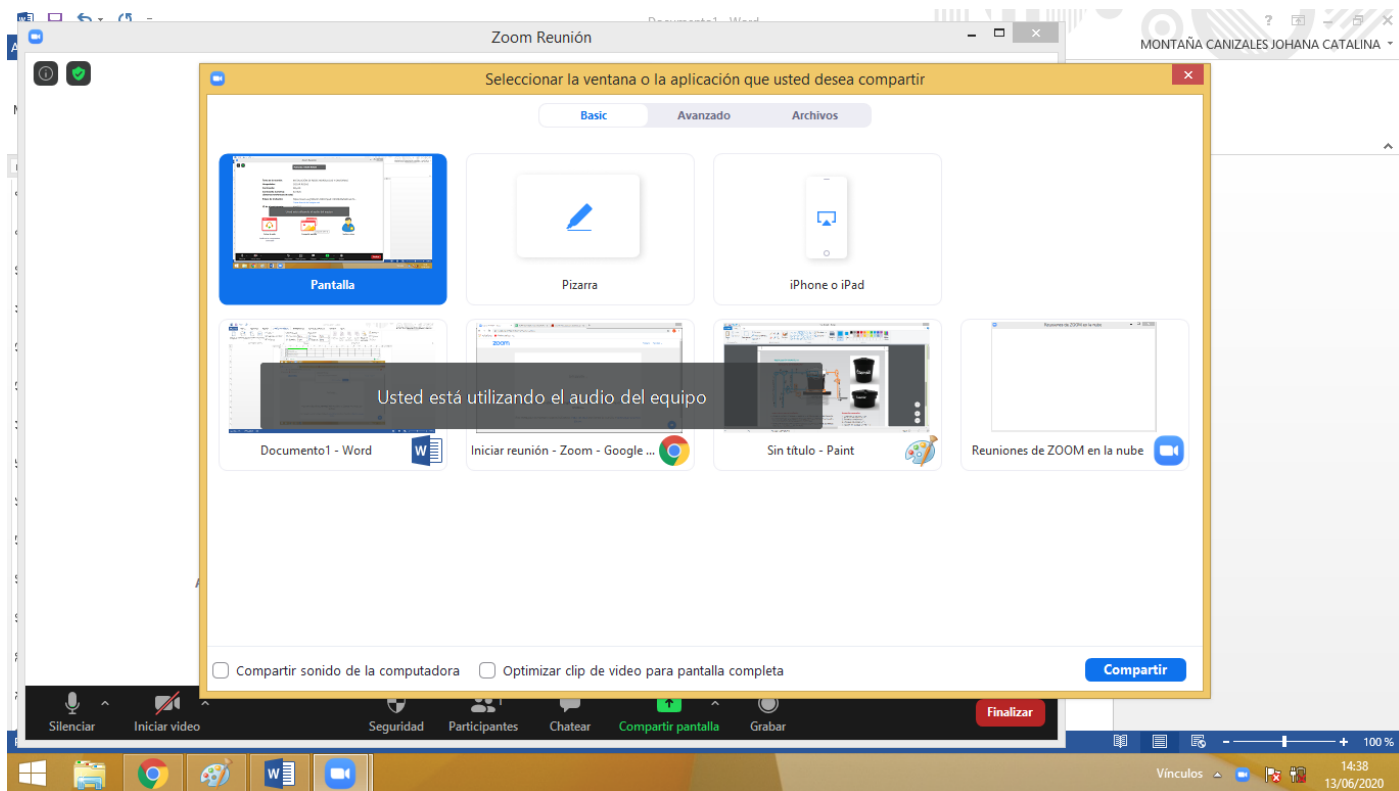
Cordialmente,

Oscar Fernando Rosas Crespo

Instructor

Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera

Coordinación de Construcción e Infraestructura



**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA
DETERMINACIÓN DEL CBR**

TALLER

Conforme a las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras INV E 148 de 2013 se establecen las siguientes condiciones.

Para una humedad óptima del 7,5% la muestra adquiere una densidad seca máxima de 2,44 (g/cm³).

Después de realizar tres pruebas de CBR se obtuvieron los siguientes resultados.

PRUEBA No.	1	2	3
PENETRACIÓN (mm)	CARGA 1 (kg)	CARGA 2 (kg)	CARGA 3 (kg)
0,64	357,4	331,3	321,7
1,27	715,1	661,6	643,6
1,91	1044,9	965,9	940,4
2,54	1317,2	1218,8	1185,4
3,18	1648,8	1413,0	1484,0
3,81	1806,8	1671,7	1626,1
4,45	1859,7	1719,5	1673,7
5,08	1958,5	1812,2	1762,7
7,62	2123,8	1963,5	1911,4
10,16	2385,4	2206,0	2146,8

PRUEBA No.	1	2	3
HUMEDAD (%)	7,5	7,5	7,5
NÚMERO DE CAPAS	5	5	5
NÚMERO DE GOLPES	56	25	10
PESO DEL MOLDE (g) + PESO DEL SUELO COMPACTADO (g)	14187	14078	13975
PESO DEL MOLDE (g)	8505	8505	8505
PESO DEL SUELO COMPACTADO (g)	5682	5573	5470
VOLUMEN DEL SUELO COMPACTADO (cm ³)	2125	2125	2125

A partir de la información obtenida se solicita:

1. Elaborar la curva esfuerzo penetración.
2. Determinar la relación de soporte.
3. Elaborar la curva densidad seca vs CBR.

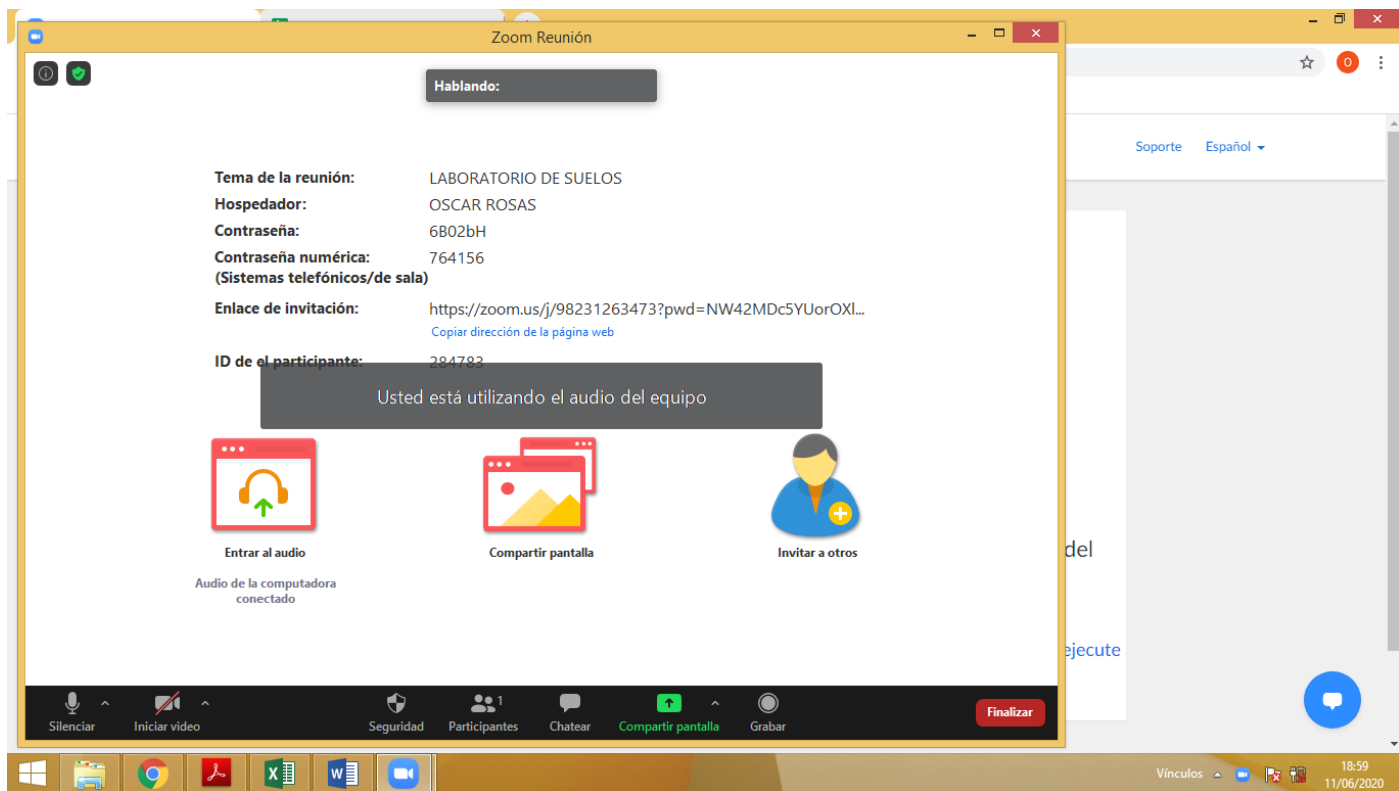
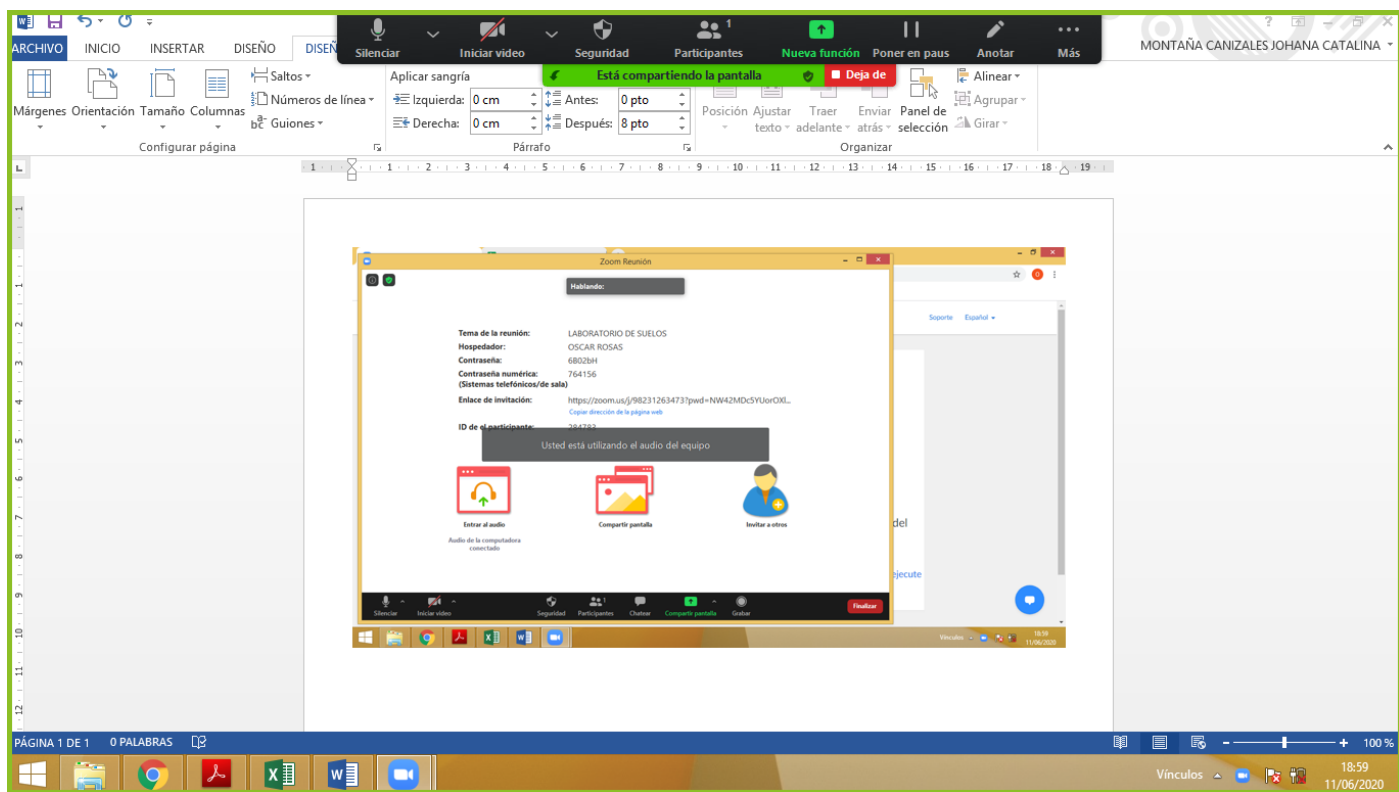
Cordialmente,

Oscar Fernando Rosas Crespo.

Instructor

Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera

Coordinación de Construcción e Infraestructura



Posasistente - Zoom

docs.google.com/spreadsheets/... PLAN D

PLAN DE TRABAJO CONCERTADO 2025178 .XLSX

File Edit View Insert Format Data Tools Help

100% \$ % .0 .00 123 Default (Ca...

Participantes (7)

- JA Jesus Antonio Parra Moreno
- Laura Beltran
- L Leyder
- CF Carlos Florez
- C Carlos_Becerra
- LT luis tatis

Invitar Silenciar a todos

NOMBRE DEL APRENDIZ		PRESENTÓ	PRESENTÓ		PRESENTÓ	
		SI	NO	SI	NO	SI
1	LAURA VALENTINA MONTALEGRE BELTRAN	X				
2	ANDRES DAVID FUENTES BOHIOQUEZ	X				
3	ROBINSON YESID GUIZA CORDOBA	X				
4	LEYDER ALBERTO LOZANO GUELLAN	X				
5	ROBINSON FABIAN GRANADOS AMADO	X				
6	EDUWIN FABIAN DAZA PENA	X				
7	JOHNNY ALBER PIRACOCA	X				
8	GABRIEL REYES REYES GUAQUETA	X				
9	LUIS GUILLERMO GODOY PUENTES					
10	JHON JAIRO TORRES MONSALVE	X				
11	CARLOS EDUARDO BECERRA SANCHEZ	X				
12	CARLOS ALEXANDER FLOREZ GONZALEZ	X				
13	LUIS ALBERTO TATIS MORALES	X				
14	JESUS ANTONIO PARRA MORENO	X				
15	RAFAEL SEPUEVEDA NORE					
16	CARLOS ALBERTO MORALES RIOS					
17	MARIA PAULA CRUZ BEDOYA					

SUELOS

Vinculos 19:23 11/06/2020

Zoom Reunión 40 minutos

Hablando: OSCAR ROSAS

Tema de la reunión: LABORATORIO DE SUELOS

Hospedador: OSCAR ROSAS

Contraseña: 6B02bH

Contraseña numérica: 764156
(Sistemas telefónicos/de sala)

Enlace de invitación: <https://zoom.us/j/98231263473?pwd=NW42MDc5UorOXI...>
[Copiar dirección de la página web](#)

ID de el participante: 284783

Entrar al audio
Audio de la computadora conectado

Compartir pantalla

Invitar a otros

Participantes (3)

- OR OSCAR ROSAS (Anfitrión, yo)
- CF Carlos Florez
- LT luis tatis

Silenciar Iniciar video Seguridad Participantes Chatear Compartir pantalla Grabar Finalizar Invitar Silenciar a todos

Vinculos 19:23 11/06/2020

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA
CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA
MEZCLAS ASFÁLTICAS
17 DE MAYO DE 2020

TALLER

Conforme a las normas de ensayo de materiales para carreteras INV E 148-13, se establecen las condiciones para el desarrollo del presente taller.

1. Con el propósito de determinar la relación de soporte de una muestra de material inalterado de sub-rasante se procedió a realizar el ensayo conforme al anexo A (procedimiento para el ensayo en muestras inalteradas).
2. Una vez realizado el ensayo, la máquina encargada de registrar la carga aplicada y la penetración generada suministró los siguientes datos.

PENETRACIÓN (mm)	CARGA (kg)
0,64	2,41
1,27	4,79
1,91	7,12
2,54	9,19
3,18	11,8
3,81	13,3
4,45	14,1
5,08	15,3
7,62	17,1
10,16	19,8

Conforme a la información suministrada se solicita elaborar la curva de esfuerzo penetración y determinar la relación de soporte CBR.

Se establece como plazo máximo para el envío de la actividad el próximo miércoles 20 de mayo de 2020.

Para el envío satisfactorio del presente taller, se debe remitir el documento por uno de los siguientes medio.

Plataforma Territorium

Correo ofrosasc@sena.edu.co

Whatsapp 3118009739

Cordialmente,

Oscar Fernando Rosas Crespo

Instructor

Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera

Coordinación de construcción e infraestructura

Zoom Reunión

Hablando: OSCAR ROSAS

Tema de la reunión: MEZCLAS ASFÁLTICAS
Hospedador: OSCAR ROSAS
Contraseña: 2yk2aN
Contraseña numérica: 875352
(Sistemas telefónicos/de sala)
Enlace de invitación: <https://zoom.us/j/91128007631?pwd=aVExelR0bWhxcXV2V...>
[Copiar dirección de la página web](#)

ID de el participante: 402852

Usted está utilizando el audio del equipo

Entrar al audio
Audio de la computadora conectado

Invitar a otros

oscar benitez ha ingresado a la sala de espera para esta reunión

Admitir Ver sala de espera

Silenciar Iniciar video Seguridad Participantes Chatear Compartir pantalla Grabar Finalizar

Soporte Español

Trouble joining? If you haven't already, update to the latest version of Zoom

Mostrar todo

Vínculos 18:59 09/06/2020

Está compartiendo la pantalla

Deja de

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DISEÑO DE PÁGINA REFERENCIAS CORRESPONDENCIA REVISAR VISTA

Márgenes Orientación Tamaño Columnas Salto de línea Números de línea Guiones

Configurar página

Aplicar sangría Izquierda: 0 cm Derecha: 0 cm Espaciado Antes: 0 pto Después: 8 pto

Posición Ajustar texto Traer Enviar Panel de selección Agrupar Girar

Participantes (2)

1 persona está esperando

Victor Manuel Diaz

2 participantes en la reunión

OSCAR ROSAS (Anfitrión, yo)

oscar benitez

Invitar Silenciar a todos

Mensaje

Uniendo...

Tema de la reunión: MEZCLAS ASFÁLTICAS
Hospedador: OSCAR ROSAS
Contraseña: 2yk2aN
Contraseña numérica: 875352
(Sistemas telefónicos/de sala)
Enlace de invitación: <https://zoom.us/j/91128007631?pwd=aVExelR0bWhxcXV2V...>
[Copiar dirección de la página web](#)

ID de el participante: 402852

Usted está utilizando el audio del equipo

Entrar al audio
Audio de la computadora conectado

Invitar a otros

oscar benitez ha ingresado a la sala de espera para esta reunión

Admitir Ver sala de espera

Silenciar Iniciar video Seguridad Participantes Chatear Compartir pantalla Grabar Finalizar

Soporte Español

Trouble joining? If you haven't already, update to the latest version of Zoom

Mostrar todo

Vínculos 19:00 09/06/2020

PÁGINA 1 DE 1 0 PALABRAS

PLAN DE TRABAJO CONCERTADO 2025183 .XLSX

File Edit View Insert Format Data Tools Help Last edit was seconds ago

100% Default (Ca... 7

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
17	4	CORREA GUZMAN LEYDER ESTIVEN		X		X		X				
18	5	CORTES BARRIOS JOSE ANTONIO		X		X		X		X		X
19	6	GONZALEZ TELLEZ ANGIE NATALIA										
20	7	GONZALEZ TELLEZ ANGIE NATALIA		X		X		X		X		X
21	8	LOPEZ SILVA DANIEL				X						
22	9	LOZANO MORALES HERALDO ANDRES		X				X		X		X
23	10	MARTINEZ BUSTACHE MARIA ANGELICA		X		X		X		X		X
24	11	PENA MARTIN MARY LUISA		X		X		X		X		X
25	12	PONCECARRASO BETANCOURT SAMANTHA		X		X		X		X		X
26	13	SANCHEZ GALINDO CARLOS JONATHAN										
27	14	TORRES OLIVERA ROLANDO		X				X		X		X
28	15	URREGO SUAREZ FABIAN ORLEY		X				X				X
29	16	VANEGAS GRANADOS DAYRON LEONARDO										
30	17											
31	18											
32	19											
33	20											
34	21											

SUELOS

PLAN DE TRABAJO...xlsx

Mostrar todo

Vinculos 19:36 09/06/2020

Zoom Reunión 40 minutos

Tiempo restante de la reunión: 03:03 | Actualizar a Pro

Hablando:

Tema de la reunión: MEZCLAS ASFÁLTICAS

Hospedador: OSCAR ROSAS

Contraseña: 2yk2aN

Contraseña numérica: 875352

(Sistemas telefónicos/de sala)

Enlace de invitación: <https://zoom.us/j/91128007631?pwd=aVExelR0bWhxcKV2V...>

[Copiar dirección de la página web](#)

ID de el participante: 402853

Participantes (3)

- OR OSCAR ROSAS (Anfitrión, yo)
- AM Angelica Martinez
- JC Jose Cortes

Entrar al audio

Compartir pantalla

Invitar a otros

EJEMPLO NDT.pdf - Adobe Acrobat Reader DC

EJEMPLO NDT.pdf

Silenciar Iniciar video Seguridad Participantes Nueva función Poner en paus Anotar Control remoto Más

Finalizar Invitar Silenciar a todos

Vinculos 19:37 09/06/2020

SENA
CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA
MEZCLAS ASFÁLTICAS
03 DE MAYO DE 2020

TALLER

Conforme a las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras INV E 141 de 2013, se establecen las condiciones para el desarrollo del presente taller.

1. Humedad natural de la muestra del 4%.
2. De acuerdo a la solicitud del cliente se deben realizar ensayos normales de compactación a las humedades deseadas de 4%, 8%, 12% y 16%.
3. El peso total de la muestra llevada al laboratorio es de 10 kilogramos y debe ser utilizada para realizar los 4 ensayos.
4. Se tienen moldes de compactación que generarán muestras compactadas con un volumen de 944 centímetros cúbicos.
5. Después de realizar los ensayos normales de compactación se obtuvieron pesos del suelo compactado de 2073 gramos, 2238 gramos, 2334 gramos y 2293 gramos para las humedades de 4%, 8%, 12% y 16% respectivamente.
6. Los pesos unitarios (densidades) húmedos fueron registrados en la tabla que se muestra a continuación.

Humedad natural (%)	Humedad deseada (%)	Peso de la muestra húmeda (g)	Agua a adicionar (g)	Volumen del molde de compactación (cm ³)	Peso suelo compactado (gr)	Peso unitario húmedo (gr/cm ³)
4	4	2500	0	944	2073	2,195974576
4	8	2500	96,15384615	944	2238	2,370762712
4	12	2500	192,3076923	944	2334	2,472457627
4	16	2500	288,4615385	944	2293	2,429025424

7. Las fórmulas utilizadas para realizar los cálculos se muestran a continuación.

$$\Delta w = \frac{Wh}{(1 + wn)} * (wd - wn)$$

$$\gamma_h = W/V$$

$$\gamma_d = \frac{\gamma_h}{(1 + wd)}$$

Donde:

Δw = Cantidad de agua requerida para alcanzar la humedad deseada

W_h = Peso de la muestra llevada al laboratorio

w_n = Humedad natural de la muestra

w_d = Humedad deseada

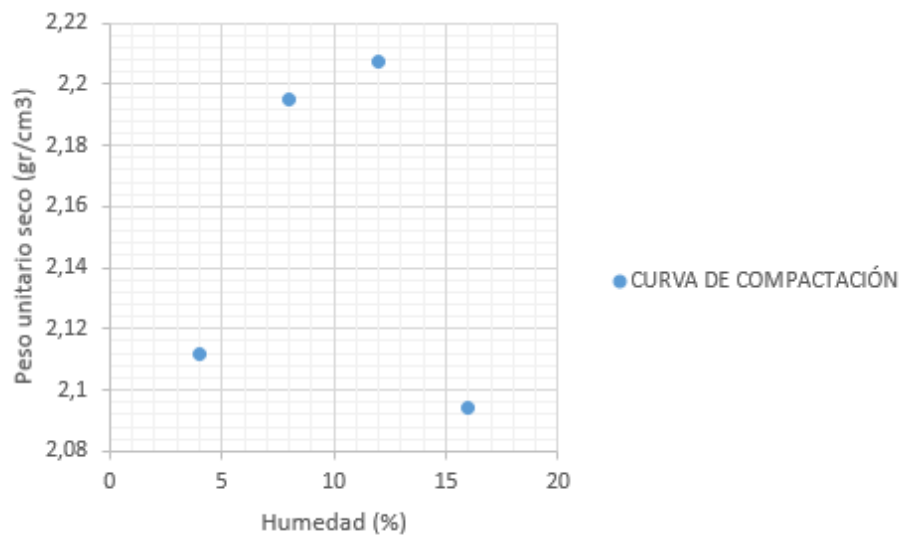
γ_h = Peso unitario (densidad) de la muestra una vez compactada

γ_d = Peso unitario (densidad) seco de la muestra

W = Peso de la muestra compactada

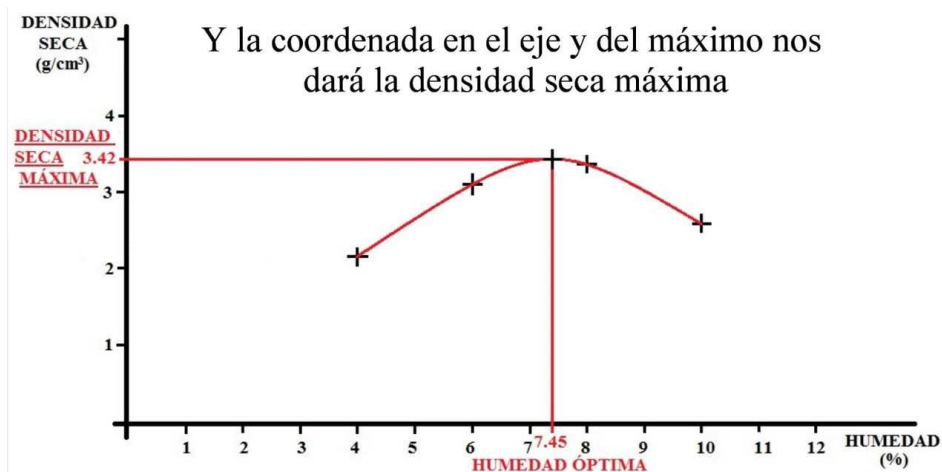
V = Volumen de la muestra compactada

De acuerdo a la información suministrada, se solicitan los valores de los pesos unitarios secos y la curva de compactación.



A partir de la curva de compactación obtenida, se determina la humedad óptima y la densidad seca máxima.

En la gráfica a continuación se ve un ejemplo para obtener la humedad óptima y la densidad seca máxima a partir de la curva de compactación.



Para el envío satisfactorio del presente taller, se debe remitir el documento por uno de los siguientes medios.

Plataforma Territorium

Correo ofrosasc@sena.edu.co

Whatsapp 3118009739

Se establece como plazo máximo para el envío de éste taller, el próximo martes 05 de mayo de 2020.

Cordialmente.

Oscar Fernando Rosas Crespo

Instructor

Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera

Coordinación de construcción e infraestructura

PLAN DE TRABAJO CONCERTAD... Información sobre la reunión - Z...

zoom.us/meeting/98208951453

Aplicaciones Michael Jackson - S...

REQUEST A DEMO 1.888.799.9666 RECURSOS SOPORTE

zoom SOLUCIONES PLANES Y PRECIOS PROGRAMAR UNA REUNIÓN ENTRAR A UNA REUNIÓN SER ANFITRIÓN DE UNA REUNIÓN

PERSONAL

Perfil

Reuniones

Seminarios web

Grabaciones

Configuración

Administrador

Administración de usuario

Administración de salas

Administración de Cuenta

Avanzado

Mis reuniones > Administrar "CONSTRUCCIÓN DE VÍAS"

Iniciar esta reunión

Tema CONSTRUCCIÓN DE VÍAS

Hora 11 jun 2020 08:00 PM Bogotá

Agregar a Calendario de Google Calendario de Outlook (.ics) Calendario de Yahoo

ID de la reunión 982 0895 1453

Contraseña de la reunión ***** [Mostrar](#)

Invite Link <https://zoom.us/j/98208951453?pwd=Sm1lY2dDazgwck9pTHZLKzhtOE0wZz09> [Copiar la invitación](#)

Vínculos 19:58 11/06/2020

Zoom Reunión

Seleccionar la ventana o la aplicación que usted desea compartir

Basic Avanzado Archivos

Pantalla

Pizarra

iPhone o iPad

Usted está utilizando el audio del equipo

Iniciar reunión - Zoom - Google... CBR - Excel Documento1 - Word DISEÑO - CBR.pdf - Adobe Acrob...

MATERIAL DE APOYO EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE Reuniones de ZOOM en la nube

☐ Compartir sonido de la computadora ☐ Optimizar clip de video para pantalla completa [Compartir](#)

Silenciar Iniciar video Seguridad Participantes Chatear Compartir pantalla Grabar Finalizar

Vínculos 19:59 11/06/2020

Archivo Edición Ver Ventana Ayuda

Inicio Herramientas DISEÑO - CBR.pdf x

Está compartiendo la pantalla

Participantes (1)

OR OSCAR ROSAS (Anfitrión, yo)

Invitar Silenciar a todos

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA

Conforme a las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras INV E 148 de 2013 se establecen las siguientes condiciones.

Para una humedad óptima del 7,5% la muestra adquiere una densidad seca máxima de 2,44 (g/cm³).

Después de realizar tres pruebas de CBR se obtuvieron los siguientes resultados.

PRUEBA No.	1	2	3
PENETRACIÓN (mm)			
CARGA 1 (kg)			
CARGA 2 (kg)			
CARGA 3 (kg)			

Vinculos 19:59 11/06/2020

Archivo Edición Ver Ventana Ayuda

Inicio Herramientas DISEÑO - CBR.pdf x

Está compartiendo la pantalla

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA
DETERMINACIÓN DEL CBR
TALLER

Conforme a las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras INV E 148 de 2013 se establecen las siguientes condiciones.

Para una humedad óptima del 7,5% la muestra adquiere una densidad seca máxima de 2,44 (g/cm³).

Después de realizar tres pruebas de CBR se obtuvieron los siguientes resultados.

PRUEBA No.	1	2	3
PENETRACIÓN (mm)			
CARGA 1 (kg)			
CARGA 2 (kg)			
CARGA 3 (kg)			

Vinculos 20:25 11/06/2020

Zoom Reunión ID del participante: 231405

Hablando:

Tema de la reunión: CONSTRUCCIÓN BÁSICA - SENA - UNIMINUTO

Hospedador: OSCAR ROSAS

Contraseña:

Contraseña numérica: (Sistemas telefónicos/de sala)

Enlace de invitación:

ID de el participante:

Entrar al audio

Entrar al audio

Entrar al audio por computadora

Probar el audio de la computadora

Seleccionar automáticamente el audio de la computadora al entrar a una reunión

Entrar al audio

Iniciar video

Seguridad

Participantes

Chatear

Compartir pantalla

Grabar

Finalizar

Vínculos

13:59 12/06/2020

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DISEÑO

Aplicar sangría

0 cm

0 cm

0 pt

8 pt

Posición

Ajustar

Traer

Enviar

Panel de selección

Agrupar

Girar

Organizar

Participantes (1)

1 persona está esperando

Sofia calle

1 participante en la reunión

OSCAR ROSAS (Anfitrión, yo)

Invitar

Silenciar a todos

Mensaje

Uniendo...

PÁGINA 1 DE 1 0 PALABRAS

Vínculos

13:59 12/06/2020

Zoom Reunión 40 minutos

Tiempo restante de la reunión: 02:12 | Actualizar a Pro

Hablando:

Tema de la reunión:

Hospedador:

Contraseña:

Contraseña numérica:

(Sistemas telefónicos/de sala)

Enlace de invitación:

ID de el participante:

CONSTRUCCIÓN BÁSICA - SENA - UNIMINUTO

OSCAR ROSAS

9ytPbd

429151

<https://zoom.us/j/95313102777?pwd=WGU2M1lIMkFPbTJl...>

[Copiar dirección de la página web](#)

231405



Entrar al audio

Audio de la computadora conectado



Compartir pantalla



Invitar a otros

Finalizar la reunión para todos

Salir de la reunión

Cancelar

Reemplazar

Seleccionar

Edición

longitudinal superior e inferior y estribos de
nientos se presentan en la tabla E.2.2-1:

les y refuerzo de cimentaciones

Dos Pisos	Resistencia Mínima, MP _a	
	f_y	f_c
300 mm	420	17
250 mm		
300 mm		
200 mm		
No. 4 (ó 12M)	420	17
2 a 200 mm	240	
No. 3	412	
No. 4		

14:37

12/06/2020

SENA
CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA MADERA
CONSTRUCCIÓN BÁSICA – SENA – UNIMINUTO

REPLANTEO CON HILO Y ESTACAS

Esta actividad tiene el propósito de fortalecer los conocimientos relacionados con el proceso de replanteo con hilo y estacas.

A partir de la consulta y/o investigación por medio de recursos virtuales,

1. Explicar textualmente el procedimiento para realizar un replanteo con hilo y estacas.
2. Explicar gráficamente el procedimiento para realizar un replanteo con hilo y estacas.

Cordialmente,

Oscar Fernando Rosas Crespo

Instructor

Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera

Coordinación de Construcción e Infraestructura