SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN Procedimiento Ejecución de la Formación Profesional Integral	Versión: 01 Código: GFPI-F-026

RED DE CONOCIMIENTO:	AMBIENTAL					
LINEA TECNOLOGICA:	PRODUCCION Y TRANSFORMACION					
PROGRAMA DE FORMACIÓN:	MANEJO AMBIENTAL					
NOMBRE:	MANEJO AMBIENTAL					
CODIGO:	226234					
VERSION:	1					
TIPO FORMACIÓN:	TITULADA:	X	TECNICO: X		TECNÓLOGO:	

MATERIALES CONSUMO

COMPETENCIA	RESULTADO DE APRENDIZAJE	MATERIALES CONSUMIBLES	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CODIGO UNSPSC	PROVEEDOR #2: PUNO GOMEZ ARCHBOLD		PROVEEDOR #3: sher yl patr ic ia ben t gar c ia	
							VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		PRELIMINARES						**$ 743.115,50**		**$ 766.100,00**
TOMAR MUESTRAS MANUALMENTE Y CON EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS	ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	TRAZADO Y REPLANTEO	DEFINIR Y MEDIR EN EL TERRENO LAS DIMENSIONES DE LA OBRA DONDE SE REALIZARÁ LA CONSTRUCCIÓN Y/O MODERNIZACIÓN.	44,41	m2	82141501	$ 9.550,00	$ 424.115,50	$ 10.000,00	$ 444.100,00
TOMAR MUESTRAS MANUALMENTE Y CON EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS	ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	DESMONTE DE ARMARIOS EXISTENTE.	DESMONTAR EL ARMARIO DE HERRAMIENTAS EXISTENTE EN AREA Y SITUARLO DONDE DISPONGA EL SUPERVISOR DEL CONTRATO	1,00	und	30161801	$ 319.000,00	$ 319.000,00	$ 322.000,00	$ 322.000,00
		INSTALACIONES HIDROSANITARIAS						**$ 5.426.300,00**		**$ 5.422.810,00**
TOMAR MUESTRAS MANUALMENTE Y CON EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS	ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	Tuberias PVC RDE 21 ø 3/4"	PVC RDE 21 ø 3/4"	30,00	Ml	24101618	$ 32.500,00	$ 975.000,00	$ 33.700,00	$ 1.011.000,00
TOMAR MUESTRAS MANUALMENTE Y CON EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS	ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	Tuberias PVC RDE 13,5 ø 1/2"	PVC RDE 13,5 ø 1/2"	18,00	Ml	24101618	$ 22.000,00	$ 396.000,00	$ 21.600,00	$ 388.800,00
TOMAR MUESTRAS MANUALMENTE Y CON EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS	ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	Válvula Compuerta Tipo Red White ø 3/4"	Tipo Red White ø 3/4"	1,00	und	40141653	$ 55.200,00	$ 55.200,00	$ 56.700,00	$ 56.700,00
TOMAR MUESTRAS MANUALMENTE Y CON EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS	ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	Válvula Compuerta Tipo Red White ø 1/2"	Tipo Red White ø 1/2"	3,00	und	40141653	$ 54.300,00	$ 162.900,00	$ 53.100,00	$ 159.300,00
TOMAR MUESTRAS MANUALMENTE Y CON EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS	ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	Punto hidráulico Sanitario, salida lavabo	Tramo desde el codo a nivel de piso o techo, hasta las conexiones a las griferias de los aparatos sanitarios.	3,00	und	95121809	$ 65.000,00	$ 195.000,00	$ 67.000,00	$ 201.000,00
TOMAR MUESTRAS MANUALMENTE Y CON EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS	ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	Punto hidráulico llave de control	Llave de control	3,00	und	27111751	$ 45.000,00	$ 135.000,00	$ 45.820,00	$ 137.460,00
TOMAR MUESTRAS MANUALMENTE Y CON EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS	ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	Tuberias PVC Sanitaria Ø 2"	PVC Sanitaria Ø 2"	45,00	Ml	24101618	$ 47.200,00	$ 2.124.000,00	$ 45.950,00	$ 2.067.750,00
TOMAR MUESTRAS MANUALMENTE Y CON EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS	ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	Registro de Aguas Negras de 40x40 con tapa	40x40 con tapa	2,00	und	30181701	$ 490.000,00	$ 980.000,00	$ 500.000,00	$ 1.000.000,00
TOMAR MUESTRAS MANUALMENTE Y CON EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS	ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	Punto Sanitario Sifon de piso Ø 2"	Sifon de piso Ø 2"	3,00	und	95121809	$ 66.900,00	$ 200.700,00	$ 65.600,00	$ 196.800,00
TOMAR MUESTRAS MANUALMENTE Y CON EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS	ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	Punto Sanitario Lavaplatos Ø 2"	Lavaplatos Ø 2"	3,00	und	95121809	$ 67.500,00	$ 202.500,00	$ 68.000,00	$ 204.000,00
		INSTALACIONES ELECTRICAS						$ 6.079.220,00		**$ 6.167.200,00**
TOMAR MUESTRAS MANUALMENTE Y CON EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS	ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	Suministro e instalación de salida eléctrica para iluminación interior	Incluye cable libre de halógenos 2N°12 AWG + 1N° 12 AWG-(tierra), tubería EMT de 3/4", accesorios y demás elementos para su correcta instalación. No incluye aplique.	10,00	und	39121440	$ 168.200,00	$ 1.682.000,00	$ 174.000,00	$ 1.740.000,00
TOMAR MUESTRAS MANUALMENTE Y CON EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS	ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	Suministro e instalación de salida eléctrica para interruptor doble interior	Incluye: interruptor doble, cable libre de halógenos 2N°12 AWG + 1N° 12 AWG-(tierra), tubería Schedule 40 de 3/4", accesorios y demás elementos para su correcta instalación.	2,00	Ml	39121440	$ 122.960,00	$ 245.920,00	$ 123.200,00	$ 246.400,00
TOMAR MUESTRAS MANUALMENTE Y CON EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS	ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	Suministro e instalación de salida eléctrica para tomacorrientes normal	Incluye: cable libre de halógenos 2N°12 AWG + 1N°12 AWG-(tierra), tubería Schedule 40 de 3/4", accesorios y demás elementos para su correcta instalación.	16,00	und	39121440	$ 124.800,00	$ 1.996.800,00	$ 125.050,00	$ 2.000.800,00
TOMAR MUESTRAS MANUALMENTE Y CON EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS	ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	Suministro e instalacion de Salida de tomacorriente a 110 V GFCI, con polo a tierra	Incluye: tomacorriente GFCI, cable de cobre de libre halogeno 2N°12 AWG + 1N°12 AWG-(tierra), tubería Schedule 40 de 3/4", accesorios y demás elementos para su correcta instalación.	2,00	und	39121440	$ 168.800,00	$ 337.600,00	$ 168.000,00	$ 336.000,00
TOMAR MUESTRAS MANUALMENTE Y CON EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS	ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	Salida Tomas Dobles 110 V con polo a tierra	110 V con polo a tierra	13,00	und	39121440	$ 130.000,00	$ 1.690.000,00	$ 132.000,00	$ 1.716.000,00
TOMAR MUESTRAS MANUALMENTE Y CON EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS	ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	Salida Interruptor Doble		1,00	und	39111810	$ 126.900,00	$ 126.900,00	$ 128.000,00	$ 128.000,00
		ACOMETIDAS ELECTRICAS						$ 2.229.600,00		$ 2.295.000,00

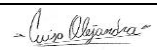
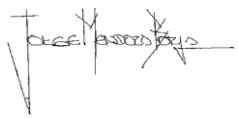
TOMAR MUESTRAS MANUALMENTE Y CON EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS	ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	Suministro e instalacion de acometida en cable libre de halogenos 2N°12 AWG + 1N°12 AWG-(tierra).	Incluye tuberia EMT de 3/4", cable libre de halogenos y demas accesorios para su correcta instalacion.	63,00	ML	39121440	$ 24.400,00	$ 1.537.200,00	$ 25.000,00	$ 1.575.000,00
TOMAR MUESTRAS MANUALMENTE Y CON EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS	ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	Suministro e instalacion de acometida para la alimentacion de extractor	incluye: cable libre de halogenos 2N°10 AWG + 1N°12 AWG-(tierra), tuberia EMT de 3/4", cable libre de halogenos y demas accesorios para su correcta instalacion.	24,00	ML	26121542	$ 28.850,00	$ 692.400,00	$ 30.000,00	$ 720.000,00
		PROTECCION ELECTRICA						$ 215.000,00		$ 214.400,00
TOMAR MUESTRAS MANUALMENTE Y CON EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS	ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	Suministro e instalación de breaker de proteccion 1 X 20 Amp	incluye: breaker y demas accesorios para su correcta instalacion.	3,00	und	39121640	$ 45.000,00	$ 135.000,00	$ 44.100,00	$ 132.300,00
TOMAR MUESTRAS MANUALMENTE Y CON EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS	ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	Suministro e instalación de breaker de proteccion 2 X 20 Amp	incluye: breaker y demas accesorios para su correcta instalacion.	1,00	und	39121640	$ 80.000,00	$ 80.000,00	$ 82.100,00	$ 82.100,00
		LUMINARIAS						$ 813.600,00		$ 804.000,00
ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	Suministro e instalación de luminaria Hermética led 2x18W	Incluye demas accesorios para su correcta instalacion.	6,00	und	72151501	$ 135.600,00	$ 813.600,00	$ 134.000,00	$ 804.000,00
		OBRA CIVIL						$ 6.391.240,00		$ 6.482.840,00
ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	Construccion de muro en super board dos cara 0.10mm, estucado y pintado	Super board dos cara 0.10mm, estucado y pintado	13,16	m2	72152001	$ 215.000,00	$ 2.829.400,00	$ 214.000,00	$ 2.816.240,00
ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	Estuco Plastico y Pintura acrílica de alta asepsia.antibacterial	Tipo 1 para exteriores lavable de alta acepsia y aplicación de tres manos.	104,76	m2	72152005	$ 34.000,00	$ 3.561.840,00	$ 35.000,00	$ 3.666.600,00
		CARPINTERIA METALICA						$ 4.559.400,00		$ 4.521.000,00
ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	Suministro e instalacion de puerta corrediza	incluye cerradura, riel de piso con rodachinas, riel colgante, y tiradores interiores y exteriores	1,00	und	72154032	$ 3.689.400,00	$ 3.689.400,00	$ 3.621.000,00	$ 3.621.000,00
ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	mantenimiento de ventanas y puertas existente en aluminio		1,00	Glb	72154032	$ 870.000,00	$ 870.000,00	$ 900.000,00	$ 900.000,00
		LIMPIEZA FINA DE OBRA						$ 950.000,00		$ 936.000,00
ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y TIPO DE MUESTRA.	Limpieza y disposicion final de residuos		1,00	und	72153505	$ 950.000,00	$ 950.000,00	$ 936.000,00	$ 936.000,00
								$ 27.407.476		**$ 27.609.350,00**
		A.U	25%					**$ 6.851.868,88**		**$ 6.902.337,50**

MATERIALES DEVOLUTIVOS $ 27.653.030,00

COMPETENCIA	RESULTADO DE APRENDIZAJE	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CODIGO ORIONS		VALOR UNITARIO

	TOTAL	**$ 34.259.344,38**	**$ 34.511.687,50**
	PROMEDIO	**$ 34.385.516**	

DATOS DE CONTROL			
Fecha			
Lugar de reunión:			

Nombre	Apellidos	Cargo	Centro	Firma
MARION	LAVERDE HIRSH	COORDINADORA MISIONAL	CENTRO DE FORMACIONTURISTICA GENTE DE MAR Y SERVICIOS	
LUISA	OSORIO MENDOZA	LIDER SENNOVA	CENTRO DE FORMACIONTURISTICA GENTE DE MAR Y SERVICIOS	
JORGE	MENDOZA	ARQUITECTO	CENTRO DE FORMACIONTURISTICA GENTE DE MAR Y SERVICIOS	
ANGELA	AUSTIN	INSTRUCTORA LIDER	CENTRO DE FORMACIONTURISTICA GENTE DE MAR Y SERVICIOS	