

Código: FO-DIE-10

PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA	

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS FECHA DE ELABORACIÓN 15/06/2023

Ítem	1,01	Unidad	UN	Descripción	Suministro e instalación de tablero general de acometidas con transferencia Gabinete metálico de 2000x1000x400mm, Transfferencia con breaker motorizados de 200 amp 1 breaker industrial 3x200 amp para tablero HVAC 1 breaker industrial de 3x40 amp para T. iluminación 1 breaker industrial de 3x40 amp para T. tomas 1 breaker industrial de 3x32 amp para dps.1 juego de dps clase 1+2 Tablero certificado Retie
------	------	--------	----	-------------	---

No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
	INSTALACIÓN Y PUESTA EN							
	MARCHA DE EQUIPO							
1	DESCRITO					1,00	1,00	
						1,00	1,00	
								M TC
,								Q22 CUARTO ELÉCTRICO (Para tablegas)
					i			
								Printer States of Education on 1
								© ®ANGO
								s
								□ YOA □ □ □ □ □
	-							
								7-P 7-P 7-P 100-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-
								1 1 1
		Sub total					1,00	
		TOTAL					1,00	

 Nombre:
 Nombre:
 WILSON SILVA

 Cargo:
 Cargo:
 COMERCIAL

Supervisor / Interventor Contratista: METALICAS SNAIRE LTDA



PROCESO DIRECCIONAN	MENTO ESTRATÉGICO	
FORMATO DE MEMORIA I	DE CÁLCULO DE OBRA	

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	1,02	Unidad	UN	Descripción Suministro e instalación Grupo de medida AE319 con bornero de prueba y protección 3x200 amp					
No.	Activid	lad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
1	INSTALACIÓN Y MARCHA DE DESCR	EQUIPO					1,00	1,00	
									Tablerd TGA AESTS CRUPO DE MEDIDA
									Para tableage 2
			Sub total TOTAL			'		1,00 1,00	
	Nombre: Cargo:						Cargo:	WILSON SILV	
	Supervisor / Inter	ventor					Contratista: N	METALICAS S	NAIRE LTDA



	PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO								
	FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA								
digo: EO-DIE-10	Vorción: 02	Facha da aprobación: 00/00/2020							

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	1,03 Unidad	UND Descripción Tablero trifásico 24 ctos con espacio para totalizador iluminación con breakrs						
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
1	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DESCRITO	1				1,00	1,00	
								Tobiera Tobier
								22 CUARTO PLÉCÍRICO (Pora tableiga)
	1	Sub total TOTAL					1,00 1,00	
	Nombre:					Nombre:	WILSON SIL\	VA
	Cargo:					Cargo:	COMERCIAL	
	Supervisor / Interventor					Contratista: N	METALICAS S	SNAIRE LTDA



	PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO							
	FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA							
Código: FO DIE 10	Vorsión: 02	Fochs do aprobación: 00/00/2020						

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	1,04 Unidad	UN	UN Descripción Tablero trifásico 24 ctos con espacio para totalizador T-CORRIENTES con breakrs						
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA	
No.	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO 1 DESCRITO		Ancho	Alto	Area	1,00	1,00	Toblera Tobler	
	+	+			-	 			
	1	Sub total			1		1,00		
1		TOTAL					1,00		
	Nombre: Cargo: Supervisor / Interventor						WILSON SILV		



-			PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO						
	FROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO								
		FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA							
,	Código: EO DIE 10	Vorsión: 02	Fochs de aprobación: 00/00/2020						

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	1,05 Unidad	GI	Descr	ipción	ción Ubicación y anclaje de tableros				
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA	
1	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DESCRITO					1,00	1,00		
	'					1,00	1,00		
								Tablera Tablera TGA AE319	
								T.Corrientes Iluminoción CRUPO DE MEDIDA	
								22 CUARTO ELÉCTRICO (Para tablega)	
								0,2	
		Sub total					1,00		
		TOTAL					1,00		
							,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		
	Nombre:						WILSON SILV	/A	
	Cargo: Supervisor / Interventor					Cargo: Contratista: N	COMERCIAL	NAIDE LTDA	
	Supervisor / interventor					Contratista: N	IE I ALICAS S	MAINE LI DA	



PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA	

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	2,01 Unidad	ML	Descr	ipción	Suministro e	instalación de a	cometida des	de Transformador hasta AE-319 en cable 3x2/0+1x2/0 Cu cantidad
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
1	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DESCRITO					60,00	60,00	
						 		
								Toblero TGA AES19 GRUPO DE MEDIDA
								922 CUASTO ELÉCITICO (Para tableara)
								(Para tableagy)
		Sub total					60,00	
		TOTAL					60,00	
	Nombre: Cargo:			•			WILSON SILV	/A
	Supervisor / Interventor					Cargo. Contratista: M		NAIRE LTDA



Código: FO-DIE-10

FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA
PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO
PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Actividad				Cable # 6 T desnudo para aterrizar					
Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA		
INSTALACIÓN Y PUESTA MARCHA DE EQUIPO DESCRITO	EN	Alleno	Aito	Area	60,00	60,00	Toblero Toblero Toblero Toblero Todo Toblero Todo Toblero Todo Todo Toblero Todo Toblero Todo Toblero Todo Todo Todo Todo Todo Todo Todo To		
Nombre: Cargo:					Cargo:	WILSON SILV			
С		argo:	TOTAL ombre: argo:	TOTAL ombre: argo:	TOTAL ombre: argo:	ombre: Nombre: argo: Cargo:	ombre: Nombre: WILSON SILV argo: Cargo: COMERCIAL		



_										
		PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO								
FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA										
	Código: FO-DIF-10	Versión: 02	Fecha de aprobación: 09/09/2020							

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	2,03 Unidad	ML	Descr	ipción	Tubería de 4" imc para canalización con accesorios de montaje				
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA	
1	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DESCRITO					60,00	60,00		
								Toblero T. Cerrien tes luminoción 1. Cerrien tes luminoción 2.2 CUARTO ELÉCRICO (Para toblero) 2.2 CUARTO ELÉCRICO (Para toblero)	
		Sub total TOTAL			'		60,00 60,00		
	Nombre: Cargo: Supervisor / Interventor						WILSON SIL\ COMERCIAL IETALICAS S		



Código: FO-DIE-10

	PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO								
	FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA								
Versión, 02 Festa de envetación, 00/00/2000									

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	2,04 Unidad	ML	Descr	ipción	Cajas de pas	o tipo exterior		
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
1	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DESCRITO					2,00	2,00	
_								
		-						Toblero TGA AE 319 T. Corrientes Iluminación PRUPO DE MEDIDA
								22 CUARTO ELÉCTRICO (Para tablegos)
		-						
_								
	1	Sub total					2,00	
		TOTAL					2,00	
							_,-,,	
	Nombre:			•			WILSON SILV	/A
	Cargo:						COMERCIAL	
	Supervisor / Interventor					Contratista: N	TETALICAS S	NAIRE LTDA



PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO									
	FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA								
	Código: FO-DIF-10	Versión: 02	Fecha de aprobación: 09/09/2020						

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	2,05 Unidad	ML	Descr	ipción	Terminales p	ara ponchado		
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO 1 DESCRITO	I .				10,00	10,00	
								Toblero TGA AE319 T. Corrientes Iluminoción TGA DEUPO DE MEDIDA
								P22 CUARTO BLÉCÍRICO (Para tableiga) 922
								12
		Sub total					10,00	
		TOTAL					10,00	
	Nombre:			•			WILSON SILV	/A
	Cargo:						COMERCIAL	NAIDE LEDA
1	Supervisor / Interventor					Contratista: M	IL I ALICAS S	NAIKE LIDA



PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉG	СО
-----------------------------------	----

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	2,06 Unida	d ML	Desci	ipción	Mano de obra	a instalación y co	onexionado	
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
,	INSTALACIÓN Y PUESTA MARCHA DE EQUIPO 1 DESCRITO	EN				60,00	60,00	
								Tablera Touring Tourin
								22
			-					
	I.	Sub total					60,00	
		TOTAL					60,00	
	Nombre: Cargo: Supervisor / Interventor			-			WILSON SILV COMERCIAL ETALICAS S	



_										
		PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO								
FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA										
	Código: FO-DIF-10	Versión: 02	Fecha de aprobación: 09/09/2020							

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	3,01 Unidad	ML	Descr	ipción	Suministro e	instalación de a	cometida des	de AE-319 hasta Transferencia Automática 3x2/0+1x2/0 Cu
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
NO.	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO 1 DESCRITO		Ancho	Aito	Area	10,00	10,00	Toblera Tobler
								22 CUARTO ELÉCIRICO (Para tablera)
		+				 		
	•	Sub total					10,00	
		TOTAL					10,00	
	Nombre: Cargo: Supervisor / Interventor						VILSON SILV COMERCIAL	



_			PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
			FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA	
	Código: FO-DIE-10	Versión: 02	Fecha de aprobación: 09/09/2020	

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	3,02 Unidad	ML	Descr	ipción	ción Cable # 6 T desnudo para aterrizar						
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA			
1	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DESCRITO					8,00	8,00				
								Tablero TCA I. Correntes Juminoción Pero tablero 1 CA AE 519 PRUPO DE MEDIDA 1 COMPANIO ELÉC RICO (Pero tablero) 2 2			
	1	Sub total TOTAL					8,00 8,00				
	Nombre: Cargo: Supervisor / Interventor						WILSON SILV COMERCIAL IETALICAS S				



FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	3,03 Unidad	UN	Descr	ipción	Terminales p	ara ponchado		
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
1	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO 1 DESCRITO					10,00	10,00	
								Toblera Toblera TGA AE319 T. Corrientes Iluminación PRUPO DE MEDIDA
								22 CUARTO ELÉCIRICO (Para tablegos)
		Sub total TOTAL					10,00 10,00	
	Nombre:	IOTAL				Nombre: V	VILSON SILV	·A
	Cargo: Supervisor / Interventor						COMERCIAL	



FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	3,04 Unidad	GL	Descr	ipción	Mano de obra	a instalación y co	onexionado	
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
1	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO 1 DESCRITO					10,00	10,00	
								Tablero Tourientes Turninación TGA AE 319 CRUPO DE MEDIDA
								CUARTO ELÉCTRICO (Para tablecta)
								2
		Sub total					10,00	
		TOTAL					10,00	
	Nombre: Cargo:			•			WILSON SILV	TA .
	Supervisor / Interventor					Contratista: M		NAIRE LTDA



FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	4,01 Unidad	ML	Descr	ipción	Suministro e	instalación de a	cometida des	de Planta Eléctrica hasta Transferencia Automática 3x2/0+1x2/0 Cu
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO 1 DESCRITO	I				35,00	35,00	
								RAMAGEN
								1 1 1
						-		
								,,•••,,
								TO DE COLINO.
	-	-						
		Sub total TOTAL					35,00 35,00	
		TOTAL					33,00	
	Nombre:					Nombre:	WILSON SILV	/A
	Cargo:						COMERCIAL	
1	Supervisor / Interventor					Contratista: M	IETALICAS S	NAIRE LTDA



Código: FO-DIE-10

	PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO								
FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA									

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	4,02 Un i	dad ML	Desci	ipción	Cable # 6 T	desnudo para at	terrizar	
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
	INSTALACIÓN Y PUES MARCHA DE EQUIF 1 DESCRITO					35,00	35,00	
								ACTION OF THE PROPERTY OF THE
								-3.MAGZ91
								i i i i i i i i i i i i i i i i i i i
								TO DE CONTROL Public LECTRICA Promotion 1 (Spin) Tilling
		Sub total	•		•		35,00	
		TOTAL					35,00	
l	Nombre: Cargo:			•			WILSON SILV	/A
	Supervisor / Interventor					Contratista: M	ETALICAS S	NAIRE LTDA



	PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO							
FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA								
	E							

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/202

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	4,03 Unidad	ML	Desci	ipción	Tubería de 4	emt para cana	lización con	accesorios de montaje
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
1	INSTALACIÓN Y PUESTA E MARCHA DE EQUIPO DESCRITO	N				35,00	35,00	
								Addison
								22
								4.MAGEN
								1
								10 DE CO1790.
								TO DE CONTROL PLAN (A ELECTRICA Cimenal ne s oprox. 76kvo)
					İ			
		Sub total					35,00	
		TOTAL					35,00	
	Nombre:			-			WILSON SILV	VA .
	Cargo: Supervisor / Interventor					Cargo: C Contratista: M		NAIRE LTDA



FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	4,04	Unidad	UN	Desci	ipción	Cajas de pas	o tipo interior		
No.	Activi	dad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
	INSTALACIÓN Y MARCHA DE 1 DESCE	/ PUESTA EN E EQUIPO	Largo	Alleno	Alto	Area	1,00	1,00	DETAILE GRAPICO TO POTOGRAPIA SOCIEDA Pulpo ECCIPIA Pulpo ECCIP
					<u> </u>				
			Sub total TOTAL					1,00 1,00	
								1,00	
	Nombre: Cargo: Supervisor / Inte	erventor			-			VILSON SILV COMERCIAL ETALICAS SI	



		PROCESO	DIRECCIONAMIENTO	ESTRATÉGICO
--	--	----------------	------------------	--------------------

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/20

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	4,05 Unidad	UN	Descr	ipción	Terminales p	ara ponchado		
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
,	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO 1 DESCRITO					10,00	10,00	Tablera Toda AE319 CRUPO DE MEDIDA
								Ozz cuarto Etéc Rico (Paro tabledos)
					+			
	1	Sub total TOTAL					10,00 10,00	
	Nombre: Cargo: Supervisor / Interventor						VILSON SILV COMERCIAL ETALICAS S	



		PROCESO	DIRECCIONAMIENTO	ESTRATÉGICO
--	--	----------------	------------------	--------------------

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	4,06 Unidad	GL	Descr	ipción	Mano de obra	a instalación y c	onexionado	
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
No.	Actividad INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO 1 DESCRITO DESCRITO		Ancho	Alto	Área	35,00	35,00	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA Tobiero Tobier
	•	Sub total					35,00	
		TOTAL					35,00	
	Nombre: Cargo:						WILSON SILV	'A
	Supervisor / Interventor					Contratista: M		NAIRE I TDA
1	Supervisor / interventor					Contratista: N	IE I ALICAS S	NAIRE LIDA



FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	5,01 Unidad	ML	Descr	ipción	Suministro e	instalación de a	cometida des	de TGA con transferencia hasta TD-HVAC 3x2+1x2 Cu
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO 1 DESCRITO	1				10,00	10,00	
								Toblero Tobler
		+						l
		Sub total					10,00	
		TOTAL					10,00	
	Nombre: Cargo: Supervisor / Interventor						WILSON SILV COMERCIAL ETALICAS S	



Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	5,02 Unidad	ML	Descr	ipción	Cable # 8 T	desnudo para a	terrizar	_
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
No.	Actividad INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO 1 DESCRITO		Ancho	Alto	Area	8,00	8,00 8,00 8,00	Toblera Tobler
	Nombre: Cargo: Supervisor / Interventor						WILSON SILV COMERCIAL IFTALICAS S	



PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGIO	CO
-------------------------------------	----

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	5,03 Unidad	UN	Descr	ipción	Terminales pa	ara ponchado		
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
1	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DESCRITO					10,00	10,00	
								Tablerd TGA AESIS CRUPO DE MEDIDA TOMORIO DE MEDIDA
		Sub total TOTAL					10,00 10,00	
	Nombre: Cargo: Supervisor / Interventor						WILSON SILV COMERCIAL IETALICAS S	



		PROCESO	DIRECCIONAMIENTO	ESTRATÉGICO
--	--	----------------	------------------	--------------------

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	5,04 Unida	d GL	Descr	ipción	Mano de obra	a instalación y co	onexionado	
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
1	INSTALACIÓN Y PUESTA MARCHA DE EQUIPO 1 DESCRITO	EN				10,00	10,00	
								A 2 222
								n Ig
								22 CUARTO ELÉCTRICO (Para tableads)
								(Para tabletas)
								- 1
		Sub total					10,00	
		TOTAL					10,00	
	Nombre: Cargo: Supervisor / Interventor						VILSON SILV	



PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO
FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA

Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto ATEN del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	6,01 Unidad	ML	Descr	ipción	Suministro e	instalación de a	cometida des	de TGA hasta TD-ILUMINACION 3x8+1x 8 Cu cantidad aproa
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
1	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DESCRITO					20,00	20,00	
								Tablera Tablera TGA AE319 T. Corrientes Iluminoción CRUPO. DE MEDIDA
_								22 CUARTO ELÉCTRICO (Para tablegos)
_								
		Sub total					20,00	
		TOTAL					20,00	
	Nombre:					Nombre:	WILSON SILV	/A
	Cargo:						COMERCIAL	····
	Supervisor / Interventor					Contratista: M	IETALICAS S	NAIRE LTDA



PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO									
	FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA								
Código: FO-DIE-10	Versión: 02	Fecha de aprobación: 09/09/2020							

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	6,02 Unidad	ML	Descr	ipción	Cable # 10 T desnudo para aterrizar						
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA			
1	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DESCRITO					15,00	15,00				
								Toblero T Corrientes Tuminoción TGA AE319 GRUPO DE MEDIDA			
								P2 CUARTO ELÉCIRICO (Para tableogs)			
								22.			
		Sub total					15,00				
		TOTAL					15,00				
	Nombre: Cargo:			•			WILSON SILV	/A			
	Supervisor / Interventor					Contratista: M		NAIRE LTDA			



Código: FO-DIE-10

FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA
PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO
PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	6,03 Unid	ad UN	Descr	ipción	Terminales p	ara ponchado		
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
1	INSTALACIÓN Y PUESTA MARCHA DE EQUIPO 1 DESCRITO					10,00	10,00	
								Toblero TGA AE319 CRUPO DE MEDIDA
								Q22 CUARTO ELÉCTRICO (Para tableaga)
		Sub total TOTAL					10,00 10,00	
							10,00	
	Nombre: Cargo: Supervisor / Interventor						WILSON SILV	



FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	6,04 Unidad	GL	Descr	ipción	Mano de obra	a instalación y c	onexionado	
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DESCRITO	I .				20,00	20,00	
		-				 		
		+				 		
								Toblero TGA AE319 T.Corrientes Iluminación CRUPO DE MEDIDA
								- 🔀 🦳
								Q 2
	+							CUARTO ELÉCTRICO (Para tableses) (Para tableses)
								-4.0
		Sub total					20,00	
		TOTAL					20,00	
	Nombre:					Nombre:	WILSON SILV	/A
	Cargo:					Cargo:	COMERCIAL	
	Supervisor / Interventor					Contratista: M	IETALICAS S	NAIRE LTDA



FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	7,01 Unidad	ML	Descr	ipción	Suministro e	instalación de a	cometida des	de TGA hasta TD.CORRIENTES 3x8+1x 8 Cu cantidad aproa
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO 1 DESCRITO					15,00	15,00	
						-		
						 		
								Tablera TGA AE319 T. Corrientes Illuminación TGA CRUPO DE MEDIDA
								22 CUARTO ELÉCTRICO (Para tablesos)
						 		
								u III
		0.1.1.1					45.00	
		Sub total TOTAL					15,00 15,00	
		IOIAL					13,00	
	Nombre:			•		Nombre: V	VILSON SILV	/A
	Cargo:						COMERCIAL	
1	Supervisor / Interventor					Contratista: M	ETALICAS S	NAIRE LTDA



PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA	

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/202

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	7,02 Unidad	ML	Descr	ipción	Cable # 10 T desnudo para aterrizar						
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA			
No.	Actividad INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO 1 DESCRITO		Ancho	Alto	Área	15,00	15,00	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA Tobiero Tobier			
		Sub total					15,00				
		TOTAL					15,00				
	Nombre: Cargo: Supervisor / Interventor						WILSON SILV				



FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	7,03 Unida	ad UN	Descr	ipción	Terminales p	ara ponchado		
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
	INSTALACIÓN Y PUESTA MARCHA DE EQUIPO 1 DESCRITO					10,00	10,00	
								Tablero TGA AES19 CRUPO DE MEDIDA Para la companya de la company
		Sub total					10,00	
		TOTAL					10,00	
	Nombre: Cargo: Supervisor / Interventor						WILSON SILV COMERCIAL ETALICAS S	



FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	7,04 Unidad	GL	Descr	ipción	Mano de obra	a instalación y c	onexionado	
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO 1 DESCRITO					15,00	15,00	Tableral Tablera TGA AF519
								Corrientes Tuminoción PRUPO DE MEDIDA 12 CUARTO ELÉCTRICO (Para Italiano)
		Sub total TOTAL					15,00 15,00	
	Nombre: Cargo: Supervisor / Interventor						WILSON SILV COMERCIAL IETALICAS S	



FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	8,01 Unidad	UN	Descr	ipción	Salida para b	ala led 18 W		
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
1	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DESCRITO					12,00	12,00	
		Sub total TOTAL			•		12,00 12,00	
	Nombre: Cargo:						WILSON SILV	/A
	Supervisor / Interventor					Contratista: M	IETALICAS S	NAIRE LTDA



FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	8,02	Unidad	UN	Descr	ipción	Salida para p	oanel led cuadra	do 60x60 40	W
No.	Activid	ad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
1	INSTALACIÓN Y MARCHA DE DESCR	EQUIPO					13,00	13,00	
	1		Sub total					13,00 13,00	
	Nombre:				•			WILSON SIL	
	Cargo: Supervisor / Interventor						Cargo: Contratista: M	COMERCIAL	



FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	8,03 Unidad	I UN	UN Descripción		Salida para luminaria hermética Led 40W			- BSL-3
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
		Largo						
Sub total						9,00		
	TOTAL						9,00	
	Nombre: Cargo: Supervisor / Interventor			-			WILSON SILV COMERCIAL IETALICAS S	



PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA	

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	8,04 Unidad	UN	Descr	ipción	Salida para luminaria de emergencia en techo							
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA				
1	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DESCRITO		Alloho	Allo	Area	11,00	11,00					
	Nombre: Cargo: Supervisor / Interventor						WILSON SIL' COMERCIAL IETALICAS S					



FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	8,05 Unidad	UN	Descr	ipción	Salida para ir	Salida para interruptor sencillo					
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA			
1	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DESCRITO					12,00	12,00				
		Sub total					12,00				
		TOTAL					12,00				
	Nombre: Cargo: Supervisor / Interventor						WILSON SILY COMERCIAL IETALICAS S				



FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	8,06 Unidad	UN	Descr	ipción	Salida para ir	nterruptor doble		
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
No. 1	Actividad INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DESCRITO		Ancho	Alto	Área	2,00	2,00	DETALLE GRÁFICO V/O FOTOGRAFÍA
		Sub total TOTAL					2,00 2,00	
	Nombre: Cargo:	.3172					WILSON SILV	/A
	Supervisor / Interventor					Contratista: M		NAIRE LTDA



PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO
FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA

Código: FO-DIE-10 Versión: 02

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

No. Actividad Largo Ancho Alto Área Cantidad Total DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DESCRITO 38,00 38,00 38,00 38,00	Ítem	8,07 Unidad	UN	Descripción		Salida para tomacorriente doble						
MARCHA DE EQUIPO DESCRITO 38.00 38.00	No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA			
Sub total 38,00 TOTAL 38,00	No.	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO	Sub total	Ancho	Alto	Área		38,00				



PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA	

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	8,08 Unidad	UN	Descr	ipción	Salida para D	Jucha		
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
		Largo	Ancho	Alto			1,00 1,00 1,00	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
	Nombre:					Nombre:	WILSON SIL\	/A
	Cargo:						COMERCIAL	
1								



FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	8,09 Unidad	UN	Descr	ipción	Salida para te	omacorriente GF	CI doble	
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO 1 DESCRITO	N				3,00	3,00	
		Sub total			1		3,00	
		TOTAL					3,00	
	Nombre: Cargo: Supervisor / Interventor			-			WILSON SILV COMERCIAL ETALICAS S	



FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	8,10 Unidad	#N/D	Descr	ipción	#N/D			
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
1	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO 1 DESCRITO					#N/D	#N/D	
		Sub total TOTAL					#N/D #N/D	
	Nombre: Cargo: Supervisor / Interventor					Cargo:	WILSON SIL' COMERCIAL METALICAS S	



FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	8,11 Unidad	ML	Descr	ipción	Salida trifásio	a HVAC para c	ara cada equipo desde cuarto técnico cable # 10 y 12			
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA		
1	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DESCRITO		Alleno	Aitu	Area	800,00	800,00			
	Nombre: Cargo:						WILSON SILV	/A		
	Supervisor / Interventor					Contratista: N		NAIRE LTDA		



FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	8,12 Unidad	UN	Descr	Descripción Salida para tomacorriente doble monofásico precalentador Planta							
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA			
1	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DESCRITO		Alleno	Alto	Area	1,00	1,00	DETACLE GRAPICO 1/10 POTOGRAPIA			
		Sub total					1,00				
		TOTAL					1,00				
	Nombre: Cargo: Supervisor / Interventor						WILSON SILV COMERCIAL ETALICAS S				



FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	8,13 Unidad	ML	Descr	ipción	Alimentadores de circuito en 2x12+1x12T Cu libre de alojeno						
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA			
1	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DESCRITO				All Control of the Co	1800,00	1800,00				
		-									
		Sub total TOTAL					1800,00 1800,00				
	Nombre: Cargo: Supervisor / Interventor						WILSON SILV COMERCIAL ETALICAS S				



PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA	

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	8,14 Unidad	GL	Descripción		Instalación de cableado y ductos eléctricos y cajas de paso accesorios de anclaje						
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA			
No.	Actividad INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DESCRITO		Ancho	Alto	Área	1,00	1,00				
					<u> </u>						
		Sub total TOTAL					1,00 1,00				
	Nombre: Cargo: Supervisor / Interventor						WILSON SIL' COMERCIAL ETALICAS S				



FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	9,01 Unidad	UN	Descripción		Salida para DATOS (Tubería EMT)					
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA		
	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO 1 DESCRITO					13,00	13,00	C-1 UP		
		Sub total					13,00			
		TOTAL					13,00			
	Nombre: Cargo: Supervisor / Interventor						WILSON SILV COMERCIAL ETALICAS S			



		PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
		FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA	
Código: FO-DIE-10	Versión: 02	Fecha de aprobación: 09/09/2020	

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA

FECHA DE

Nombre del p del contrato	proyecto / Objeto	ATENDE	R PROBLEMÁ SALUD PÚB	TICAS ASOCI BLICA Y SALUI	ADAS CON A D AMBIENTA	AGENTES BIO LL EN EL DEPA	CIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA ÉCTRICO VOZ Y DATOS ELABORACIÓN 15/06/2023		
Ítem	9,02	Unidad	UN	Descr	ipción	Salida para \	/OZ (Tubería E	MT)	
No.	Activio	lad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
1	INSTALACIÓN Y MARCHA DE DESCR	EQUIPO	Sub total TOTAL				1,00	1,00	T- UP T-1
	Nombre: Cargo: Supervisor / Intel	rventor					Cargo:	WILSON SILV COMERCIAL METALICAS SI	



FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	9,03 Unidad	UN	Descripción		Salida ACCES POINT					
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA		
No.	Actividad INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO 1 DESCRITO		Ancho	Alto	Área	2,00	2,00	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA		
		Sub total					2,00			
		TOTAL					2,00			
	Nombre: Cargo: Supervisor / Interventor						WILSON SILV COMERCIAL IETALICAS SI			



PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA	
	Y-

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	9,04 Unidad	UN	Descripción		Salida CÁMARAS					
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA		
	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DESCRITO		Allone		Alea	14,00	14,00	T-UP 1-UP 1-UP 1-UP 1-UP 1-UP 1-UP 1-UP 1		
	<u>'</u>	Sub total					14,00			
		TOTAL					14,00			
	Nombre: Cargo: Supervisor / Interventor						WILSON SILY COMERCIAL ETALICAS S			



FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	9,05 Unid	ad ML	Desci	ripción	CABLE UTP	CAT 6		
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
No.	INSTALACIÓN Y PUESTA MARCHA DE EQUIPO	EN	Ancho	Alto	Area	450,00	450,00 450,00 450,00	DETALLE GRAFICO Y/O FOTOGRAFIA
	Nombre:			-		Nombre:	WILSON SILV	/A
	Cargo:					Cargo:	COMERCIAL	
	Supervisor / Interventor					Contratista: M	ETALICAS S	NAIRE LTDA



PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO
FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	9,06	Unidad	ML	Descr	ipción	Bandeja port	a cable 20 cm		
No.	Activio	lad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
1	INSTALACIÓN Y MARCHA DE DESCR	PUESTA EN EQUIPO ITO	Sub total TOTAL	Aidil	AllU	Aled	300,00	300,00	F-1 UP 1-1 UP
	Nombre: Cargo: Supervisor / Inter	rventor						WILSON SILV COMERCIAL METALICAS S	



PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA	_

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	9,07 Unidad	UN	Descr	ipción	Rack comuni	caciones 60x80		
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
1	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DESCRITO				And a second sec	1,00	1,00	1-1 UP Active print Active pri
						L		
		Sub total					4.00	
		TOTAL					1,00	
	Nombre: Cargo: Supervisor / Interventor						WILSON SILV COMERCIAL IETALICAS S	



PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA	

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	9,08 Unidad	UN	Descr	ipción	PATCH PANE	EL ANGULAR 4	8 PTS CAT6	
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
No.	Actividad INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DESCRITO		Ancho	Alto	Area	1,00	1,00	DETALLE GRAFICO Y/O FOTOGRAFIA
	1	Sub total			ı		1,00	
		TOTAL					1,00	
	Nombre:						WILSON SILV	/A
	Cargo: Supervisor / Interventor					Cargo: C Contratista: M		NAIRE LTDA



PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA	

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	9,09 Unidad	UN	Descr	ipción	ORGANIZADOR HORIZONTAL DE 80X80mm				
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA	
1	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DESCRITO					1,00	1,00	C-1 UP C-	
		Sub total					1,00		
		TOTAL					1,00		
	Nombre:						WILSON SILV	/A	
	Cargo: Supervisor / Interventor					Cargo: Contratista: M		NAIRE LTDA	
	Supervisor / interventor					Contratista: W	ETALICAS S	NAINE LIDA	



ı	PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA	

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	9,10 Unidad	#N/D	Desci	ipción	#N/D			
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
NO.	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO 1 DESCRITO		Alterio	Allo	Alea	#N/D	#N/D	F-1 UP 1-1 UP 1-
	Nombre: Cargo: Supervisor / Interventor			-		Cargo:	WILSON SIL' COMERCIAL METALICAS S	



PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA	

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	9,11 Unidad	UN	Descripción		FACE PLATE 2 PORTS ANGULAR BLANCO				
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA	
No.	Actividad INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DESCRITO		Ancho	Alto	Área	30,00	30,00	DETALLE GRAFICO Y/O FOTOGRAFIA	
								attention to the contract of t	
					-	-			
	1	Sub total					30,00		
		TOTAL					30,00		
	Nombre:						VILSON SILV	Α	
	Cargo:						OMERCIAL		
	Supervisor / Interventor					Contratista: MI	ETALICAS S	NAIRE LTDA	



PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO								
FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA								
 	-							

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	9,12 Unidad	UN	Descr	ipción	JACK RJ-45	CAT 6		
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
1	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DESCRITO					60,00	60,00	C-1 UP GOOD TO COMPANY OF THE PARTY OF THE P
		Sub total					60,00	
		TOTAL					60,00	
	Nombre: Cargo: Supervisor / Interventor						WILSON SILV COMERCIAL IETALICAS S	



FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA

Código: FO-DIE-10 Versión: 02 Fecha de aprobación: 09/09/2020

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	9,13 Unidad	UN	Descr	ipción	PATCH CORD RJ-45/RJ-45 CAT 6A 1.5 MTS PIMF			
No.	Actividad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
1	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DESCRITO					30,00	30,00	T-I UP T-
								Scales produced to the state of
								To the control of the
								\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\
		Sub total TOTAL					30,00 30,00	
	Nombre:					Nombre: V	VILSON SILV	Δ
	Cargo:						OMERCIAL	
	Supervisor / Interventor					Contratista: Mi		NAIRE LTDA



		PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
		FORMATO DE MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRA	
Cádina, FO DIE 10	Versión, 02	Fosho do aprohoción, 00/00/2020	

Nombre del proyecto / Objeto del contrato

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN CON ALTO RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA Y SALUD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - ELÉCTRICO VOZ Y DATOS

Ítem	9,14 Unidad		GL Descripción		Instalación y accesorios de monte				
	5,11	- Cinaua	02						
No.	Activida	ad	Largo	Ancho	Alto	Área	Cantidad	Total	DETALLE GRÁFICO Y/O FOTOGRAFÍA
1	INSTALACIÓN Y I MARCHA DE DESCRI	EQUIPO	Sub total TOTAL				1,00	1,00	Tra up
	Nombre: Cargo:							WILSON SILY	
	Supervisor / Inter	entor							SNAIRE LTDA