







CONTRATO NO. CONT/PI/ITSH/01/17 RELATIVO A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA PRÁCTICAS DE LOS CUERPOS ACADEMICOS DEL INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO.

CONTRATO NO. CONT/PI/ITSH/01/17 RELATIVO A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA PRACTICAS DE LOS CUERPOS ACADEMICOS DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ COMO "EL ORGANISMO" REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL ING. DAVID GERARDO VELASCO GONZALEZ, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL Y REPRESENTANTE LEGAL Y POR LA OTRA PARTE EL LIC. CARLOS GASPERIN FARFAN A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ COMO "EL PROVEEDOR" DE CONFORMIDAD CON LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

ANTECEDENTES

A) EL INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO, TIENE LA NECESIDAD DE ADQUIRIR EQUIPOS QUE FUERON SOLICITADOS POR LOS CUERPOS ACADEMICOS PARA EL DESARROLLO DE SUS PROYECTOS, COMO PARTE DE LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS DEL INGENIERIA ELECTROMECANICA E INGENIERIA AMBIENTAL.

C) QUE LA PRESENTE ADJUDICACIÓN SE REALIZÓ MEDIANTE PROCEDIMIENTO DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NO. PI/ITSH/1295107/17, CUYO ACTO DE APERTURA DE PROPUESTAS SE LLEVÓ A CABO EL DÍA DE 14 DE MARZO DE 2017.

D) QUE EXISTE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL EN LAS PARTIDAS CORRESPONDIENTES PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA PRACTICAS DE LOS CUERPOS ACADEMICOS DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO, TODA VEZ QUE SE CUENTA CON RECURSOS PROVENIENTES DEL "PROGRAMA PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE" ESTABLECIDO EN EL OFICIO DE NOTIFICACIÓN NO. DSA/103.5/15/10778 Y SE CUENTA CON EL DICTAMEN DE SUFICIENCIA PRESUPUESTAL NO. SSE/D-0157/2016 Y RPAI NO. 104S80813/00024CG/2016 AMBOS EMITIDOS POR LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y PLANEACIÓN.

DECLARACIONES

I.- DEL ORGANISMO

I.1 QUE ES UN ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ, CON PERSONALIDAD JURÍDICA Y PATRIMONIO PROPIOS, CREADO POR DECRETO DEL EJECUTIVO ESTATAL DE FECHA 12 DE JUNIO DEL AÑO 2002 Y PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DEL ESTADO NÚMERO 74, DE LA FECHA 13 DE ABRIL 2004.

1.2 QUE SEÑALA COMO DOMICILIO PARA LOS EFECTOS DE ESTE CONTRATO EL UBICADO EN LA AVENIDA 25 PONIENTE № 100, ENTRE CALLES 22 Y 32 SUR, COLONIA RESERVA TERRITORIAL DE ESTA CIUDAD DE HUATUSCO, VER. Y CON REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYANTES ITSO40413MA9.

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO CONTRATO: CONT/PI/ITSH/01/17









CONTRATO NO. CONT/PI/ITSH/01/17 RELATIVO A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA PRÁCTICAS DE LOS CUERPOS ACADEMICOS DEL INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO.

- 1.3. QUE EL ING. DAVID GERARDO VELASCO GONZALEZ, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO ACREDITA SU PERSONALIDAD MEDIANTE NOMBRAMIENTO EXPEDIDO A SU FAVOR EL DÍA TRECE DE JUNIO 2014 POR LO QUE CUENTA CON LA FACULTAD LEGAL PARA CELEBRAR EL PRESENTE CONTRATO.
- 1.4. QUE HA CUMPLIDO CON TODAS Y CADA UNA DE LAS FORMALIDADES ADMINISTRATIVAS EN LA CONVOCATORIA QUE DIO ORIGEN A LA CELEBRACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO.

II.- DEL PROVEEDOR

II.1 QUE ES UNA PERSONA FISICA, QUE CUENTA CON LA CAPACIDAD DE RESPUESTA INMEDIATA, ASI COMO LOS RECURSOS TECNICOS, FINANCIEROS Y DEMAS QUE SEAN NECESARIOS PARA LA ENTREGA EN TIEMPO Y FORMA DEL SERVICIO OBJETO DEL PRESENTE PROCEDIMIENTO.

II.2 QUE CUENTA CON REGISTRO EN EL PADRÓN DE PROVEEDORES DE LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y PLANEACIÓN CON № DE FOLIO 44724, VIGENTE AL MES DE DICIEMBRE 2017.

II.3 QUE SU REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES ES EL NÚMERO: OFF110525GU4.

II.4 QUE SEÑALA COMO SU DOMICILIO SOCIAL Y FISCAL PARA LOS EFECTOS LEGALES DE ESTE CONTRATO, EL UBICADO EN CALZADA MORELOS NUMERO 6415 ENTRE CALLES 64 Y 66, EN LA COLONIA RANCHO SANTA CLARA, C.P. 94549, DE LA CIUDAD DE CÓRDOBA, VER., EXPUESTO LO ANTERIOR LAS PARTES SUJETAN SU COMPROMISO A LA FORMA Y TÉRMINOS QUE SE ESTABLECEN EN LAS SIGUIENTES.

CLÁUSULAS

PRIMERA.- AMBAS PARTES RECONOCEN SU PERSONALIDAD Y LA CALIDAD CON LA QUE COMPARECEN E INTERVIENEN EN ESTE ACTO JURÍDICO.

SEGUNDA.- EL OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO LO CONSTITUYE LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA PRACTICAS DE LOS CUERPOS ACADEMICOS DEL INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO, CONFORME A LAS CANTIDADES Y ESPECIFICACIONES, DESCRITAS EN EL ANEXO TÉCNICO, QUE FORMA PARTE INTEGRAL DEL PRESENTE.

TERCERA.- LAS PARTES CONVIENEN QUE EL PRECIO QUE "EL ORGANISMO" PAGARÁ A "EL PROVEEDOR", SERÁ FIJO POR LA CANTIDAD DE \$505,392.28 (QUINIENTOS CINCO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS 28/100 M.N.), INCLUYENDO EL I.V.A., TODA VEZ QUE CUMPLIÓ TÉCNICAMENTE CON LAS ESPECIFICACIONES REQUERIDAS CORRESPONDIENTE A LAS RARTIDAS 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 14 EN CONCURSO, ADJUDICADAS A "EL PROVEEDOR".

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO CONTRATO: CONT/PI/ITSH/01/17

Domicilio: Av. 25 Poniente, calles 22 y 32 Sur, Núm 100 Col. Reserva Territorial, Huatusco, Veracruz C.P.: 94100 Teléfono: (01-273) 734-40-07

Página 2 de 17







CONTRATO NO. CONT/PI/ITSH/01/17 RELATIVO A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA PRÁCTICAS DE LOS CUERPOS ACADEMICOS DEL INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO.

CUARTA.- "EL PROVEEDOR", MANIFIESTA QUE LOS PRECIOS, TÉRMINOS Y CONDICIONES PACTADOS EN EL PRESENTE CONTRATO, SON LOS MISMOS QUE OFRECE EN FORMA GENERAL AL PÚBLICO, A DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL, COMPROMETIÉNDOSE A RESPETARLOS HASTA LA ENTREGA TOTAL DE LOS MATERIALES Y SERVICIO.

QUINTA.- DE ACUERDO A LA CONVOCATORIA PARA EL PROCEDIMIENTO DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS, "EL PROVEEDOR" DEBERÁ ENTREGAR A "EL ORGANISMO" EL TOTAL DE LOS EQUIPOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO A MAS TARDAR **60 DÍAS NATURALES** POSTERIORES A LA SUSCRIPCIÓN DEL MISMO.

SEXTA.- EL PAGO SE REALIZARA EN DOS EXHIBICIONES, MEDIANTE CHEQUE A NOMBRE DEL PROVEEDOR A PAGAR EL DÍA SIGUIENTE DE LA ENTREGA TOTAL DE LOS BIENES A ENTERA SATISFACCIÓN DEL INSTITUTO DE ACUERDO A LAS CARACTERISTICAS SEÑALADAS EN EL ANEXO TÉCNICO Y A LA ENTREGA DE LA FACTURA CORRESPONDIENTE DEBIDAMENTE REQUISITADA, EL PRIMER CHEQUE SE REALIZARA POR LA CANTIDAD DE \$415,683.00 (CUATROCIENTOS QUINCE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 00/100 M.N.), CON RECURSOS FEDERALES DE LA CUENTA DEL PRODEP Y EL SEGUNDO CHEQUE POR LA CANTIDAD DE \$89,709.28 (OCHENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS NUEVE PESOS 28/100 M.N.), CON RECURSOS DE INGRESOS PROPIOS.

SÉPTIMA.- "EL PROVEEDOR" DEBERÁ PRESENTAR LA FACTURA CORRESPONDIENTE QUE CUMPLA CON LOS REQUISITOS QUE ESTABLECEN LAS LEYES Y REGLAMENTOS FISCALES EN HORAS HÁBILES EN LAS OFICINAS DEL DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS GENERALES UBICADAS EN LA AVENIDA 25 PONIENTE NÚMERO 100, COLONIA RESERVA TERRITORIAL DE LA CIUDAD DE HUATUSCO, VERACRUZ, PARA REALIZAR EL TRÁMITE DE PAGO QUE SE EFECTUARA A TRAVÉS DE CHEQUE CONFORME A LOS DATOS PRESENTADOS EN SU PROPUESTA ECONÓMICA.

OCTAVA.-"EL PROVEEDOR", SE COMPROMETE A PAGAR A "EL ORGANISMO" COMO PENA CONVENCIONAL UN CINCO AL MILLAR POR CADA DÍA DE ATRASO EN LA ENTREGA DE LOS BIENES OBJETOS DEL PRESENTE CONTRATO, PORCENTAJE QUE SERÁ CALCULADO DEL MONTO TOTAL A PAGAR SEÑALADO EN LA CLÁUSULA TERCERA DEL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO.

NOVENA.- LAS PARTES CONVIENEN QUE CON EL OBJETO DE GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE, LA CALIDAD DEL SERVICIO, VICIOS OCULTOS, EL PAGO DE DAÑOS Y PERJUICIOS OCASIONADOS POR SU INCUMPLIMIENTO, EL PAGO DE LAS PENAS CONVENCIONALES Y TODAS LAS OBLIGACIONES PACTADAS, "EL PROVEEDOR " DEBERÁ EXHIBIR INEXCUSABLEMENTE A LA FIRMA DEL PRESENTE, PÓLIZA DE FIANZA EXPEDIDA POR COMPAÑÍA LEGALMENTE AUTORIZADA PARA ELLO, A NOMBRE DE LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y PLANEACIÓN DEL ESTADO DE VERACRUZ, POR EL IMPORTE DEL 10% (DIEZ POR CIENTO), DEL MONTO TOTAL DEL CONTRATO ANTES DE I.V.A.

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO CONTRATO: CONT/PI/ITSH/01/17









CONTRATO NO. CONT/PI/ITSH/01/17 RELATIVO A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA PRÁCTICAS DE LOS CUERPOS ACADEMICOS DEL INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO.

DÉCIMA.- "EL PROVEEDOR" ACEPTA QUE "EL ORGANISMO" NO SE HARÁ RESPONSABLE DE CUALQUIER RETRASO O INCUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO, QUE RESULTE DIRECTA O INDIRECTAMENTE DE CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR.

DÉCIMA PRIMERA.-LAS PARTES MANIFIESTAN QUE EN EL PRESENTE CONTRATO NO EXISTE ERROR, DOLO O MALA FE, NI LESIÓN ALGUNA QUE PUDIERA INVALIDARLO.

DÉCIMA SEGUNDA.- LAS PARTES CONVIENEN EN QUE TODO LO NO PREVISTO EN EL PRESENTE CONTRATO, SE REGIRÁ POR LAS DISPOSICIONES LEGALES RELATIVAS Y APLICABLES AL MISMO.

DÉCIMA TERCERA.- PARA LA INTERPRETACIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO, LAS PARTES SE SOMETEN A LA JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA DE LOS TRIBUNALES DEL FUERO COMÚN DE LA CIUDAD DE XALAPA-ENRÍQUEZ, VERACRUZ; RENUNCIANDO AL FUERO QUE PUDIERA CORRESPONDERLES POR RAZÓN DE SU DOMICILIO ACTUAL O FUTURO O POR CUALQUIER OTRA CAUSA.

LEÍDAS Y ENTENDIDAS LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS QUE INTEGRAN EL PRESENTE CONTRATO Y ENTERADOS DE SU CONTENIDO Y FUERZA LEGAL, LAS PARTES MANIFIESTAN QUE EN EL PRESENTE CONTRATO NO EXISTE ERROR, DOLO, NI MALA FE, FIRMÁNDOLO DE CONFORMIDAD AL CALCE EN CADA UNA DE SUS HOJAS POR DUPLICADO TODOS LO QUE INTERVIENEN COMO CONSTANCIA DE SU ACEPTACIÓN EN LA CIUDAD DE HUATUSCON VER., EL DÍA 21 DE MARZO DEL AÑO DOS MIL DIECISIETE.

POR EL INSTITUTO:

ING. DAVID GERARDO VELASCO GONZALEZ

DIRECTOR GENERAL

M.A. ALBERTO MERINO CÓRDOBA SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO

POR EL PROVEEDOR:

LIC. CARLOS GASPERIN FARFAN REPRESENTANTE LEGAL









CONTRATO NO. CONT/PI/ITSH/01/17 RELATIVO A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA PRÁCTICAS DE LOS CUERPOS ACADEMICOS DEL INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO.

ANEXO TÉCNICO DEL PROCEDIMIENTO DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PI/ITSH/1295107/17

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
	CONSOLA MÓVIL, MODELO: CM-5001	- ()
1	FABRICADA EN ACERO ESTRUCTURAL, TRATADA CON SISTEMAS ANTICORROSIVOS Y PINTURA EPOXICA. MESA DE TRABAJO DE TRIPLAY DE PINO CUBIERTA DE FÓRMICA 92 X 29 CM. COMPARTIMIENTO DE TRABAJO: PARA ALOJAR 6 MÁQUINAS AL MISMO TIEMPO, CONTIENE SISTEMA ANTIVIBRATORIO, GUÍAS Ó RIELES PARA EL MONTAJE DE LAS MÁQUINAS U OTROS GABINETES, Y OPRESORES DE ACERO PARA SUJETAR LAS MÁQUINAS EN SU OPERACIÓN. COMPARTIMIENTO DE ALMACENAMIENTO: EN LA PARTE INFERIOR DEL MUEBLE, PARA PODER GUARDAR LAS MÁQUINAS Y EL EQUIPO; CON PUERTAS CORREDIZAS Y CHAPA CON LLAVE. CUATRO RODAJAS DE USO RUDO PARA LA MOVILIDAD DE LA CONSOLA. DIMENSIONES: ANCHO: 92.5 CM PROF.: 48.0 CM ALTURA: 162 CM PESO: 100 KG (APROX. SIN MÓDULOS)	1
		12

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO CONTRATO: CONT/PI/ITSH/01/17

Domicilio: Av. 25 Poniente, calles 22 y 32 Sur, Núm 100 Col. Reserva Territorial, Huatusco, Veracruz C.P.: 94100 Teléfono: (01-273) 734-40-07

Página 5 de 17









CONTRATO NO. CONT/PI/ITSH/01/17 RELATIVO A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA PRÁCTICAS DE LOS CUERPOS ACADEMICOS DEL INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO.

	*	
	MÓDULO DE FUENTE DE ALIMENTACIÓN, MODELO: FA-5002	
	UNA TOMA DE ENERGÍA TRIFÁSICA A 5 HILOS, CONTACTO PARA 3 FASES	
	Y NEUTRO, CONDUCTOR DE TIERRA FÍSICA AL MUEBLE.	
	ENTRADA: 127/220 VCA, 15 A. POR FASE, TRIFÁSICA, 60 HZ.	
	SALIDA: FIJAS; 127/220 VCA, 15 A. POR FASE, TRIFÁSICA.; CONTACTO	
	DE 127 VCA, 15 A. MONOFASICO ; 130 VCC, 8 A.	
	VARIABLES; 0-127/0-220 VCA, 5 A. POR FASE; 0.140 VCC, 2 A.	
	INDICADOR DIGITAL DE LAS TENSIONES VARIABLES (7) CON SELECTOR	
2	ELECTRÓNICO	I
	PROTECCIÓN TÉRMICA EN TODAS LAS SALIDAS;	1
	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TRIFÁSICO PARA 220 VCA, 15 A. POR	
	FASE, CON INDICADOR LUMINOSO POR FASE, SISTEMA DE PROTECCIÓN	
	DE SOBRE CORRIENTE Y AL CORTO CIRCUITO Y AL NEUTRO.	
	DIMENSIONES: 29 X 31 X 48 CM	_
	NOTA 1: EL MÓDULO ESTÁ DISEÑADO PARA MANTENERSE EN EL	
	GABINETE Y SE ACOPLA AUTOMÁTICAMENTE POR INSERCIÓN AL CM-	
	5001. TODAS LAS CONEXIONES SE REALIZAN A TRAVÉS DE BORNES	
	TIPO BANANA AISLADOS Y SON EN LA PARTE FRONTAL.	*
	MÓDULO MOTOR UNIVERSAL, MODELO: ME-5006	16
	DESCRIPCIÓN: 127 VCA Ó VCC; ¼ DE HP, 1800 RPM, 3 A.	1
	DIMENSIONES: 29 X 31 X 42 CM	ac
	NOTA 1: EL MÓDULO ESTÁ DISEÑADO PARA MANTENERSE EN EL	
	GABINETE Y SE ACOPLA AUTOMÁTICAMENTE POR INSERCIÓN AL CM-	
3	5001. TODAS LAS CONEXIONES SE REALIZAN A TRAVÉS DE BORNES	1
	TIPO BANANA AISLADOS Y SON EN LA PARTE FRONTAL. INCLUYE EL	
	DIAGRAMA ELÉCTRICO Y ESPECIFICACIONES.	
	NOTA 2: EL MOTOR TRAE LAS TAPAS ABIERTAS PARA QUE EL ALUMNO	
	PUEDA OBSERVAR EL INTERIOR DEL MOTOR, CON ACRÍLICO EN LA PARTE	
	FRONTAL.	

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO CONTRATO: CONT/PI/ITSH/01/17









CONTRATO NO. CONT/PI/ITSH/01/17 RELATIVO A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA PRÁCTICAS DE LOS CUERPOS ACADEMICOS DEL INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO.

4	MÓDULO MOTOR DE INDUCCIÓN TRIFÁSICO JAULA DE ARDILLA. MODELO: ME-5008 DESCRIPCIÓN: 127/220 VCA, ¼ HP, 1725 RPM, 1.2 A./FASE, TRIFÁSICO DIMENSIONES: 29 X 31 X 42 CM NOTA 1: EL MÓDULO ESTÁ DISEÑADO PARA MANTENERSE EN EL GABINETE Y SE ACOPLA AUTOMÁTICAMENTE POR INSERCIÓN AL CM- 5001. TODAS LAS CONEXIONES SE REALIZAN A TRAVÉS DE BORNES TIPO BANANA AISLADOS Y SON EN LA PARTE FRONTAL. INCLUYE EL DIAGRAMA ELÉCTRICO Y ESPECIFICACIONES. NOTA 2: EL MOTOR TRAE LAS TAPAS ABIERTAS PARA QUE EL ALUMNO PUEDA OBSERVAR EL INTERIOR DEL MOTOR, CON ACRÍLICO EN LA PARTE FRONTAL.	1
5	MÓDULO MOTOR DE INDUCCIÓN TRIFÁSICO ROTOR DEVANADO. MODELO ME-5009 DESCRIPCIÓN: 127/220 VCA, ¼ HP, 1500 RPM, 1.3 A. DIMENSIONES: 29 X 31 X 42 CM NOTA 1: EL MÓDULO ESTÁ DISEÑADO PARA MANTENERSE EN EL GABINETE Y SE ACOPLA AUTOMÁTICAMENTE POR INSERCIÓN AL CM- 5001. TODAS LAS CONEXIONES SE REALIZAN A TRAVÉS DE BORNES TIPO BANANA AISLADOS Y SON EN LA PARTE FRONTAL. INCLUYE EL DIAGRAMA ELÉCTRICO Y ESPECIFICACIONES. NOTA 2: EL MOTOR TRAE LAS TAPAS ABIERTAS PARA QUE EL ALUMNO PUEDA OBSERVAR EL INTERIOR DEL MOTOR , CON ACRÍLICO EN LA PARTE FRONTAL.	1

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO CONTRATO: CONT/PI/ITSH/01/17









CONTRATO NO. CONT/PI/ITSH/01/17 RELATIVO A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA PRÁCTICAS DE LOS CUERPOS ACADEMICOS DEL INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO.

	MÓDULO DE CAPACITANCIAS VARIABLES, MODELO: MC-5021	
	DESCRIPCIÓN: FORMADO POR UN ARREGLO TRIFÁSICO DE 9 CAPACITORES	
	EN 3 GRUPOS; CADA UNO CON SU INTERRUPTOR; CON CAPACIDADES DE	
	8.8, 4.4, 2.2 MF; REACTANCIA CAPACITIVA : 300, 600 Y 1200 W	
	TENSIÓN : 127 VCA	
6	POTENCIA: 252 VARS	1
	DIMENSIONES: 28.6 X 14.6 X 42 CM	
	NOTA 1: EL MÓDULO ESTÁ DISEÑADO PARA MANTENERSE EN EL	
	GABINETE Y SE ACOPLA AUTOMÁTICAMENTE POR INSERCIÓN AL CM-	
	5001. TODAS LAS CONEXIONES SE REALIZAN A TRAVÉS DE BORNES	
	TIPO BANANA AISLADOS Y SON EN LA PARTE FRONTAL. INCLUYE EL	
	DIAGRAMA ELÉCTRICO Y ESPECIFICACIONES.	
	MÓDULO DE INDUCTANCIAS VARIABLES, MODELO: MC-5022	
	DESCRIPCIÓN: FORMADO POR UN ARREGLO TRIFÁSICO DE 9	
	INDUCTANCIAS EN 3 GRUPOS; CADA UNA CON SU INTERRUPTOR; CON	
	CAPACIDADES DE 0.8, 1.6 Y 3.2 HENRYS; REACTANCIA INDUCTIVA	
	DE: 300, 600 Y 1200 W	
7	TENSIÓN : 127 VCA	
1	POTENCIA: 252 VARS	1
	DIMENSIONES: 28.6 X 14.6 X 42 CM	
	NOTA 1: EL MÓDULO ESTÁ DISEÑADO PARA MANTENERSE EN EL	
	GABINETE Y SE ACOPLA AUTOMÁTICAMENTE POR INSERCIÓN AL CM-	
	5001. TODAS LAS CONEXIONES SE REALIZAN A TRAVÉS DE BORNES	
	TIPO BANANA AISLADOS Y SON EN LA PARTE FRONTAL. INCLUYE EL	
	DIAGRAMA ELÉCTRICO Y ESPECIFICACIONES.	

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO CONTRATO: CONT/PI/ITSH/01/17

Co









CONTRATO NO. CONT/PI/ITSH/01/17 RELATIVO A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA PRÁCTICAS DE LOS CUERPOS ACADEMICOS DEL INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO.

	MÓDULO DE RESISTENCIAS VARIABLES, MODELO: MC-5020	
8	DESCRIPCIÓN: FORMADO POR UN CONJUNTO DE 9 RESISTENCIAS EN ARREGLO TRIFÁSICO; GRUPOS DE 3 RESISTENCIAS; CADA UNA CON SU INTERRUPTOR; CADA GRUPO TIENE RESISTENCIAS DE: 300, 600 Y 1200 W HACIENDO UNA CAPACIDAD TOTAL DE 252 W. TENSIÓN:127 VCA;120 VCC POTENCIA: 252 W. DIMENSIONES: 28.6 X 14.6 X 42 CM NOTA 1: EL MÓDULO ESTÁ DISEÑADO PARA MANTENERSE EN EL GABINETE Y SE ACOPLA AUTOMÁTICAMENTE POR INSERCIÓN AL CM-5001. TODAS LAS CONEXIONES SE REALIZAN A TRAVÉS DE BORNES TIPO BANANA AISLADOS Y SON EN LA PARTE FRONTAL. INCLUYE EL DIAGRAMA ELÉCTRICO Y ESPECIFICACIONES.	1
9	TACÓMETRO PORTÁTIL DIGITAL, MODELO: RPM-5028 DESCRIPCIÓN: TIPO DE CONTACTO CON LA FLECHA SISTEMA DE SENSOR OPTOELECTRÓNICO.	1
10	PANEL DE INSTRUMENTOS, MODELO: PA-0001 ANALIZADOR DE REDES TRIFÁSICO POTENCIA, VOLTAJE, AMPERAJE Y ENERGÍA	1

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO CONTRATO: CONT/PI/ITSH/01/17









CONTRATO NO. CONT/PI/ITSH/01/17 RELATIVO A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA PRÁCTICAS DE LOS CUERPOS ACADEMICOS DEL INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO.

EQUIPO DE PRACTICAS ADVANCED RUGGED FIELD KIT W/5M PROBES

ESPECIFICACIONES: DISEÑADO PARA EXPERTOS EN CALIDAD DE AGUA, EL MEDIDOR PORTÁTIL HACH HQ40D ES UN MEDIDOR AVANZADO QUE SACA LAS CONJETURAS DE LAS MEDICIONES. HQD METROS CONECTAN CON SONDAS INTELIGENTES QUE RECONOCEN EL PARÁMETRO DE PRUEBA, EL HISTORIAL DE CALIBRACIÓN Y LA CONFIGURACIÓN DEL MÉTODO PARA MINIMIZAR ERRORES Y TIEMPO DE CONFIGURACIÓN. EL DURADERO MEDIDOR PORTÁTIL Y LA LAS SONDAS ESTÁN DISEÑADAS PARA SOPORTAR AÑOS DE USO ROBUSTO PORTÁTIL Y DE CAMPO. ESTE PAQUETE CONTIENE OXÍGENO (LDO), PH Y CONDUCTIVIDAD PARA AÑOS DE USO SIN PREOCUPACIONES ALREDEDOR DE LA PLANTA O EN EL CAMPO.

11

 EL PAQUETE DEL MEDIDOR INCLUYE MEDIDOR PORTÁTIL HQ40D, LDO101 ROBUSTO SONDA DE OXÍGENO DISUELTO CON CABLE DE 5M. PHC101 SONDA DE PH ROBUSTA CON CABLE DE 5M, SONDA DE CONDUCTIVIDAD ROBUSTA CDC401 CON CABLE DE 5M, CAJA DE CAMPO ROBUSTA, SOLUCIÓN DE ALMACENAMIENTO DE PH, PAQUETES DE CALIBRACIÓN DE PH (20 CADA UNO), ESTÁNDAR DE CONDUCTIVIDAD NACL, FRASCO DE CALIBRACIÓN DO, DESECHABLE TOALLITAS, 4 TAZAS DE RECOGIDA DE MUESTRAS, BOLSA DE BASURA, BOTELLA DE LAVADO 500 ML, 4 BATERÍAS AA, GUANTE DE PROTECCIÓN DEL METRO, ADAPTADOR DE CORRIENTE, USB / DC ADAPTADOR DE CORRIENTE PARA LA TRANSFERENCIA DE DATOS, GUÍA DE INICIO RÁPIDO, MANUAL DEL USUARIO, Y CD DE DOCUMENTACIÓN BOD5 / CBOD

1

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO CONTRATO: CONT/PI/ITSH/01/17

Domicilio: Av. 25 Poniente, calles 22 y 32 Sur, Núm 100 Col. Reserva Territorial, Huatusco, Veracruz C.P.: 94100 Teléfono: (01-273) 734-40-07

Página 10 de 17









CONTRATO NO. CONT/PI/ITSH/01/17 RELATIVO A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA PRÁCTICAS DE LOS CUERPOS ACADEMICOS DEL INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO.

ı	ESTACIÓN METEOROLÓGICA INALÁMBRICA VANTAGE PRO2 (6152) DAVIS
١	DAVIS

DESCRIPCIÓN

LA CONSOLA METEOROLÓGICA VANTAGE PRO2 EXHIBE Y REGISTRA LOS DATOS METEOROLÓGICOS, PROPORCIONA GRÁFICOS Y FUNCIONES DE ALARMA, SE INTERCONECTA A LA COMPUTADORA UTILIZANDO NUESTRO SOFTWARE WEATHERLINK OPCIONAL.

LA ESTACIÓN INALÁMBRICA TRANSMITE LOS DATOS DE LOS SENSORES EXTERIORES DESDE EL ISS A LA CONSOLA MEDIANTE UN SISTEMA DE RADIOFRECUENCIA DE BAJA POTENCIA. ADEMÁS, LAS ESTACIONES INALÁMBRICAS PUEDEN REGISTRAR DATOS DE LOS SENSORES OPCIONALES VANTAGE.

CARACTERÍSTICAS:

EL TECLADO

12

LE PERMITE VER LOS DATOS ACTUALES Y LOS HISTÓRICOS, ESTABLECER Y BORRAR ALARMAS, CAMBIAR LOS MODELOS DE ESTACIONES, INTRODUCIR NÚMEROS DE CALIBRACIÓN, CONFIGURAR Y VER GRÁFICOS, SELECCIONAR SENSORES Y LEER EL PRONÓSTICO METEOROLÓGICO. EL TECLADO CONSISTE EN 12 BOTONES DE COMANDO UBICADOS AL LADO DE LA PANTALLA, Y CUATRO BOTONES DE NAVEGACIÓN UBICADOS DEBAJO DE LOS BOTONES DE COMANDO

- MODOS: O LA CONSOLA FUNCIONA EN CINCO MODOS BÁSICOS: SETUP (CONFIGURACIÓN), CURRENT WEATHER (TIEMPO ACTUAL), HIGHS AND LOWS (MÁXIMAS Y MÍNIMAS), ALARM (ALARMA) Y GRAPH (GRÁFICO). CADA MODALIDAD LE PROPORCIONA ACCESO A UN GRUPO DIFERENTE DE FUNCIONES DE LA CONSOLA O PARA VISUALIZAR UN ASPECTO DIFERENTE DE SUS DATOS METEOROLÓGICOS.
- OPCIONES VANTAGE PRO2 PARA SENSORES OPCIONALES
- O AÑADA LOS SENSORES O LAS ESTACIONES INALÁMBRICAS OPCIONALES SIGUIENTES PARA MEJORAR LAS CAPACIDADES DE MONITORIZACIÓN METEOROLÓGICA DE SU VANTAGE PRO2.

1

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO CONTRATO: CONT/PI/ITSH/01/17

1









CONTRATO NO. CONT/PI/ITSH/01/17 RELATIVO A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA PRÁCTICAS DE LOS CUERPOS ACADEMICOS DEL INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO.

- SOFTWARE WEATHERLINK OPCIONAL
- O EL REGISTRADOR DE DATOS Y SOFTWARE WEATHERLINK CONECTAN SU ESTACIÓN VANTAGE PRO2 DIRECTAMENTE A UN ORDENADOR, PROPORCIONANDO MEJORES CAPACIDADES DE MONITORIZACIÓN DEL TIEMPO Y POTENTES CARACTERÍSTICAS DE INTERNET. EL REGISTRADOR DE DATOS WEATHERLINK ENCAJA PERFECTAMENTE EN LA CONSOLA Y REGISTRA LOS DATOS METEOROLÓGICOS INCLUSO CUANDO EL ORDENADOR ESTÁ APAGADO
- MODALIDAD CURRENT WEATHER (TIEMPO ACTUAL)
- O EN LA MODALIDAD CURRENT WEATHER (TIEMPO ACTUAL) PUEDE VISUALIZAR LAS LECTURAS DE DATOS ACTUALES DE SU ESTACIÓN, SELECCIONAR LAS UNIDADES DE MEDIDA, Y CALIBRAR, AJUSTAR O BORRAR LAS VARIABLES METEOROLÓGICAS. PUEDE VER HASTA DIEZ VARIABLES METEOROLÓGICAS EN LA PANTALLA SIMULTÁNEAMENTE, COMO TAMBIÉN LA HORA Y FECHA, LOS ICONOS DE LUNA Y PRONÓSTICO, UN MENSAJE DE PRONÓSTICO O ESPECIAL DE SU ESTACIÓN, Y UN GRÁFICO DE LA VARIABLE SELECCIONADA ACTUALMENTE. SIEMPRE HAY UNAS POCAS VARIABLES VISIBLES EN LA PANTALLA DE LA CONSOLA, MIENTRAS LA MAYORÍA COMPARTE SU LOCALIZACIÓN CON UNA O MÁS VARIABLES. USTED PUEDE SELECCIONAR CUALQUIER VARIABLE QUE ACTUALMENTE NO ESTÁ EN LA PANTALLA PARA VISUALISARLA.
- SELECCIÓN DE VARIABLES METEOROLÓGICAS Y DE UNIDADES DE MEDIDA
- PROPORCIONA LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:
- o VELOCIDAD Y DIRECCIÓN DEL VIENTO
- o TEMPERATURA EXTERIOR E INTERIOR
- o HUMEDAD
- o WIND CHILL (FACTOR DE ENFRIAMIENTO DEL TIEMPO)
- o DEW POINT
- o PUNTO DE ROCÍO

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO

o PRESIÓN ATMOSFÉRICA

Co. Reserva Territorial, Huatusco, Veracruz C.P.: 94100
Teléfono: (01-273) 734-40-07

8

CONTRATO: CONT/PI/ITSH/01/17



Página 12 de 17









CONTRATO NO. CONT/PI/ITSH/01/17 RELATIVO A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA PRÁCTICAS DE LOS CUERPOS ACADEMICOS DEL INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO.

- O TENDENCIA BAROMÉTRICA
- o RADIACIÓN UV
- o ÍNDICE DE CALOR
- o ÍNDICE THSW
- o INTENSIDAD DE LLUVIA
- O LLUVIA MENSUAL Y ANUAL ACUMULADA
- O LLUVIA DE TORMENTA
- o RADIACIÓN SOLAR
- O EVAPOTRANSPIRACIÓN MENSUAL Y ANUAL
- o ILUMINACIÓN
- o PRONÓSTICO METEOROLÓGICO

ESPECIFICACIONES:

- CONSOLA
- o TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -10° A +60°C (+14° A +140°F)
- o TEMPERATURA DE LA PANTALLA: 0° A +60°C (+32° A +140°F)
- o TEMPERATURA DE NO FUNCIONAMIENTO: 5° A +158°F (-20° A +70°C)
- o ADAPTADOR DE CORRIENTE: 5 VCC, 900 MA
- o BATERÍA DE RESPALDO: 3 PILAS C.
- O VIDA ÚTIL DE LA BATERÍA (SIN CORRIENTE CA): INALÁMBRICA: HASTA 9 MESES:
- o CONECTORES: MODULAR RJ-11
- O MATERIAL DE LA CARCASA PLÁSTICO ABS RESISTENTE A UV
- O TIPO DE PANTALLA DE LA CONSOLA: LCD TRANSFLECTIVA
- O LUZ DE FONDO DE LA PANTALLA: LEDS
- o DIMENSIONES:
- o CONSOLA (CON ANTENA): 264 MM X 156 MM X 38 MM
- o CONSOLA (SIN ANTENA): 244 MM X 156 MM X 38 MM
- o PANTALLA1: 51 MM X 86 MM
- o PESO (CON PILAS): 0,85 KG

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO CONTRATO: CONT/PI/ITSH/01/17

Domicilio: Av. 24 Poniente, calles 22 y 32 Sur, Núm 100 Col. Reserva Territorial, Huatusco, Veracruz C.P.: 94100 Teléfono: (01-273) 734-40-07

Página 13 de 17

J DAN D









CONTRATO NO. CONT/PI/ITSH/01/17 RELATIVO A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA PRÁCTICAS DE LOS CUERPOS ACADEMICOS DEL INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO.

INCLUYE:

- CONSOLA/RECEPTOR
- PIEZAS PARA MONTAJE
- RECOLECTOR DE LLUVIA
- SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD
- ANEMÓMETRO
- 12 M DE CABLE

13

MANUAL DEL USUARIO

DATALOGGER MARCA DAVIS 6510 USB

DAVIS 6510USB WEATHERLINK PARA VANTAGEPRO2 WINDOWS DAVIS WEATHERLINK PARA VANTAGE VUE / PRO2 # 6510USB PARA UN CONTROL METEOROLÓGICO DEFINITIVO, AÑADA WEATHERLINK A SU ESTACIÓN METEOROLÓGICA VANTAGE PRO2 O VANTAGE VUE. EL REGISTRADOR DE DATOS (INCLUIDO) ENCAJA PERFECTAMENTE EN LA CONSOLA DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA, ALMACENANDO DATOS METEOROLÓGICOS INCLUSO CUANDO NO ESTÁ CONECTADO A SU PC. DESPUÉS, DESCARGUE LOS DATOS Y UTILICE EL SOFTWARE PARA CREAR GRÁFICOS, GENERAR RESÚMENES Y MÁS. SOFTWARE WEATHERLINK: VER DATOS ADICIONALES QUE NO ESTÁN DISPONIBLES EN LA CONSOLA LAS CONDICIONES ACTUALES DE UN VISTAZO EN EL BOLETÍN METEOROLÓGICO INSTANTÁNEO. GRÁFICO DE DATOS SOBRE UNA BASE DIARIA, SEMANAL O ANUAL. MUESTRA MÚLTIPLES VARIABLES METEOROLÓGICAS AL MISMO TIEMPO PARA VER SUS RELACIONES. CREA REPORTES DE VIGILANCIA METEOROLÓGICA EN EL FORMATO DEL CENTRO NACIONAL DE DATOS CLIMÁTICOS DE LA NOAA. AYUDA A CREAR SU PROPIO SITIO WEB METEOROLÓGICO PUBLICAR LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS EN UNA LAN UTILIZANDO PLANTILLAS HTML INCLUIDAS. AYUDA A ENVIAR SUS DATOS AL PROGRAMA CITIZEN WEATHER OBSERVER A TRAVÉS DE APRS O INTERNET PARA DESARROLLAR MODELOS MEJORADOS DE PREDICCIÓN EXPORTACIÓN DE DATOS METEOROLÓGICOS A LA MAYORÍA DE LAS HOJAS DE CÁLCULO POPULARES Y BASES DE DATOS. REGISTRADOR DE DATOS: SE ADAPTA PERFECTAMENTE A LAS CONSOLAS VANTAGE PRO / PRO2 O WEATHER ENVOY Y ALMACENA LOS DATOS. INTERVALO DE REGISTRO SELECCIONABLE POR EL USUARIO (1, 5, 10, 15, 30, 60 O 120 MINUTOS) ALMACENA HASTA SEIS MESES DE

1

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO CONTRATO: CONT/PI/ITSH/01/17









CONTRATO NO. CONT/PI/ITSH/01/17 RELATIVO A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA PRÁCTICAS DE LOS CUERPOS ACADEMICOS DEL INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO.

	DATOS ANTES DE DESCARGAR (DEPENDIENDO DEL INTERVALO DE REGISTRO)	\neg
	DAVIS WEATHERLINK 6510USB INCLUYE: SOFTWARE EN CD REGISTRADOR DE	
	DATOS GUÍA DE INTRODUCCIÓN	
	INCLUYE TRIPIE DE MONTAJE	-
	GPS GARMIN ETREX 10 - CON CABLE USB Y MAPA BASE MUNDIAL	-
	DESCRIPCIÓN	
	• LA UNIDAD ETREX 10 MANTIENE LAS FUNCIONES BÁSICAS, EL DISEÑO	
	RESISTENTE, LA ASEQUIBILIDAD Y LA AUTONOMÍA DE LA BATERÍA PROLONGADA	
	QUE HACEN QUE SEA EL DISPOSITIVO GPS MÁS ACCESIBLE. INCLUYE UN MAPA BASE MUNDIAL, GEOCACHING "SIN PAPELES" Y ACCESORIOS DE MONTAJE PARA	
	LA CARCASA.	
	VISUALIZA EL CAMINO LA UNIDAD ETREX 10 DISPONE DE UNA PANTALLA DE 2.2"	
	MONOCROMO FÁCIL DE LEER EN CUALQUIER SITUACIÓN DE ILUMINACIÓN.	
	DURADERA Y RESISTENTE AL AGUA, LA UNIDAD ETREX 10 ESTÁ DISEÑADA PARA	
	SOPORTAR LAS INCLEMENCIAS METEOROLÓGICAS.	
14	SU INTERFAZ FÁCIL DE UTILIZAR TE PERMITIRÁ DISFRUTAR MÁS DE LA NATURALEZA Y PASAR MENOS TIEMPO BUSCANDO INFORMACIÓN.	
	LA UNIDAD ETREX 10 DISPONE DE UNA RESISTENCIA CON LA QUE ESTÁ CONSTRUIDA Y DISPÓNDA DADA SALESTA DE LA CONTRACTOR DE LA	
	CONSTRUIDA Y DISEÑADA PARA ENFRENTARSE A LOS ELEMENTOS, YA SEA POLVO, SUCIEDAD, HUMEDAD O AGUA.	15
	NADA DE ESTO SERÁ UN OBSTÁCULO PARA ESTE CÉLEBRE NAVEGADOR.	ĬĞ
	DESCUBRE LA DIVERSIÓN	
	LA UNIDAD ETREX 10 ADMITE ARCHIVOS GPX DE GEOCACHING PARA	7
č	DESCARGAR GEOCACHÉS Y OTROS DATOS DIRECTAMENTE EN LA UNIDAD.	A
	VISITA OPENCACHING.COM PARA EMPEZAR TU AVENTURA DE GEOCACHING.	
	AL NO UTILIZAR PAPEL, NO SÓLO ESTÁS AYUDANDO AL MEDIO AMBIENTE, SI NO	Y
	QUE HACE TU GEOCACHING MÁS DIVERTIDO.	









CONTRATO NO. CONT/PI/ITSH/01/17 RELATIVO A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA PRÁCTICAS DE LOS CUERPOS ACADEMICOS DEL INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO.

- LA UNIDAD ETREX 10 ALMACENA Y MUESTRA TODA LA INFORMACIÓN QUE NECESITAS, INCLUIDA LA UBICACIÓN, EL TERRENO, LA DIFICULTAD, SUGERENCIAS Y DESCRIPCIONES, POR LO QUE YA NO TENDRÁS QUE INTRODUCIR COORDENADAS MANUALMENTE NI LLEVAR IMPRESIONES EN PAPEL.
- BASTA CON SUBIR EL ARCHIVO A LA UNIDAD Y SALIR A BUSCAR CACHÉS.
- SEGURIDAD ANTE TODO CON RECEPTOR GPS CON WAAS DE ALTA SENSIBILIDAD Y PREDICCIÓN POR SATÉLITE HOTFIX®, LA UNIDAD ETREX 10 LOCALIZA TU POSICIÓN DE FORMA RÁPIDA Y PRECISA, Y MANTIENE LA UBICACIÓN GPS INCLUSO EN BOSQUES ESPESOS Y EN CAÑONES DE GRAN PROFUNDIDAD.
- LA VENTAJA ES CLARA, TANTO SI TE ENCUENTRAS EN UN BOSQUE ESPESO O SIMPLEMENTE CERCA DE EDIFICIOS O ÁRBOLES ALTOS; PUEDES CONTAR CON LA UNIDAD ETREX 10 PARA QUE TE AYUDE A ENCONTRAR EL CAMINO CUANDO MÁS LO NECESITAS.
- SÉ GLOBAL LA NUEVA SERIE ETREX DISPONE DEL PRIMER RECEPTOR PARA CONSUMIDORES QUE PUEDE RASTREAR SATÉLITES GPS Y GLONASS DE FORMA SIMULTÁNEA.
- GLONASS ES UN SISTEMA DESARROLLADO POR LA FEDERACIÓN RUSA QUE ESTARÁ TOTALMENTE OPERATIVO EN 2012.
- AL USAR SATÉLITES GLONASS, EL TIEMPO QUE TARDA EL RECEPTOR EN "FIJAR" LA POSICIÓN ES (DE MEDIA) APROXIMADAMENTE UN 20 POR CIENTO MÁS RÁPIDO QUE AL USAR GPS.
- Y SI UTILIZA GPS Y GLONASS, EL RECEPTOR TIENE LA CAPACIDAD DE FIJAR LA POSICIÓN CON 24 SATÉLITES MÁS QUE CON SÓLO GPS.

ESPECIFICACIONES:

- CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y RENDIMIENTO:
- DIMENSIONES DE LA UNIDAD (ANCHO/ALTO/PROFUNDIDAD): 2.1" X 4" X 1.3" (5.4 X 10.3 X 3.3 CM)
- TAMAÑO DE LA PANTALLA (ANCHO/ALTO): 1.4" X 1.7" (3.6 X 4.3 CM); 2.2" EN DIAGONAL (5.6 CM)

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO CONTRATO: CONT/PI/ITSH/01/17









CONTRATO NO. CONT/PI/ITSH/01/17 RELATIVO A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA PRÁCTICAS DE LOS CUERPOS ACADEMICOS DEL INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO.

- RESOLUCIÓN DE PANTALLA (ANCHO/ALTO): 128 X 160 PÍXELES
- TIPO DE PANTALLA: TRANSFLECTIVA, MONOCROMA
- PESO: 5 OZ (142 GRAMOS) CON PILAS
- BATERÍA: 2 PILAS AA (NO INCLUIDAS); SE RECOMIENDA NIMH O LITIO
- DURACIÓN DE LA BATERÍA: 25 HORAS
- RESISTENTE AL AGUA: SÍ (IPX7)
- FLOTANTE: NO
- RECEPTOR DE ALTA SENSIBILIDAD: SÍ
- INTERFAZ DEL EQUIPO: USB
- CARTOGRAFÍA Y MEMORIA:
- MAPA BASE: SÍ
- MAPAS PRECARGADOS: NO
- POSIBILIDAD DE AGREGAR MAPAS: NO
- MEMORIA INTERNA: NO
- ADMITE TARJETAS DE DATOS: NO
- WAYPOINTS: 1000
- RUTAS: 50
- TRACK LOG: 10,000 PUNTOS, 100 TRACKS GUARDADOS

INCLUYE:

- ETREX 10
- CABLE USB
- MANUAL

Do

Domicilio: Av. 25 Poniente, calles 22 y 32 Sur, Núm 100 Col. Reserva Territorial, Huatusco, Veracruz C.P.: 94100 Teléfono: (01-273) 734-40-07

Página 17 de 17

Smo