



## ADENDA No. 001 A LA INVITACION PARA CONTRATAR LA COMPRAVENTA DE EQUIPOS CON DESTINO DIFERENTES LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

Pamplona, 21 de Enero de 2016

La Universidad de Pamplona se permite Informar a los interesados en la **INVITACION PARA CONTRATAR LA COMPRAVENTA DE EQUIPOS CON DESTINO A DIFERENTES LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**, que se hacen las siguientes modificaciones a la misma:

La tabla de los bienes requeridos por la Universidad, objeto de la invitación pública quedará de la siguiente manera:

TABLA N° 1			
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA
1	<p><b>BAÑO SEROLOGICO</b> Características: 1. Categoría de seguridad I, NFL 2. Tapa en tejadillo en acero 3. Dispositivo de protección integrado de sobre temperatura 4. Elemento de calefacción plástico ubicado en la parte inferior del baño 5. Nivel de llenado variable con un mínimo de 20 mm 6. Diseño optimizado de la tapa, no permite contaminación de las muestras por el condensado 7. Material acero inoxidable 8. Pantalla de diodos luminiscentes 9. Protección del display en el caso de derrames 10. Rango de temperatura: 30...95°C 11. Estabilidad de la Temperatura: 0,2 K 12. Potencia de calefacción: 1,2 kW 13. Volumen del baño: 3...25Litros 14. Abertura del baño: 505 x 300, profundidad 200 mm 115 V / 60 Hz GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	UNIDAD	2
2	<p><b>CABINA DE FLUJO LAMINAR HORIZONTAL 60cm.</b> Especificaciones: 1. Ancho nominal: 610 mm 2. Altura interna: 603 mm 3. Profundidad interna: 603 mm 4. Externo (W x D x H): 641 x 749 x 1086 mm 5. Amplia configuración de opciones para personalizar la cabina para múltiples aplicaciones. 6. Fácil de cambiar los filtros. 7. Alta capacidad de flujo de aire. 8. Construcción: Vidrio templado, Opacidad visible: Transparente, Opacidad UV: UV Absorbente 9. Blower: Motor externo, permanentemente lubricado, de bajo ruido y baja vibración 10. Controles eléctricos: Swiche On/Off, Control de velocidad de ventilador en estado sólido con filtro RFI 11. Temporizador UV y swiche 12. Alimentación: 120 V, 60Hz 13. Manómetro ULPA minihelico 14. Aplicaciones donde no hay materiales con generación de riesgo biológico, y no se requiere protección al operador. 15. Micología y microbiología. Cultivo de células de animales y plantas. INCLUYE: * 2 Servicios para gas y aire * Tomacorriente dúplex * Lámpara UV * Tapa frontal. * Capacitación GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	UNIDAD	2
3	<p><b>CONGELADOR -30 °C</b> * Control por microprocesador * Sistema de control por microprocesador con alarmas sonoras y visuales</p>	UNIDAD	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Displays digitales de temperatura brillantes</li> <li>* Funciones de silencio de alarma, ring back y rearme automático.</li> <li>* Seguridad con interruptor principal de llave en tres pasos.</li> <li>* Copia de seguridad de la batería y las conexiones de alarma remota</li> <li>* La temperatura es de fábrica ajustado a -30 ° C.</li> </ul> <p>Especificaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacidad: 133 l</li> <li>2. Voltaje (hz): 115 (60)</li> <li>3. Amperios / enchufe: 8.0/ (p1)</li> <li>4. Gabinete: debajo de la barandilla</li> <li>5. Puerta: única sólida</li> <li>6. Estantes: 3</li> <li>7. Dimensiones interiores hxdxw: 20 x 20.5 x 20 (508 x 521 x 508)</li> <li>8. Dimensiones exteriores hxdxw: 33.4 x 26 x 24 (850 x 660 x 610)</li> <li>9. Peso: 220lb (100kg)</li> </ol> <p>GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>		
4	<p><b>TALADRO DE ÁRBOL.</b> Con prensa 500 w 12 Velocidades GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO Y CAMPUS PRINCIPAL DE PAMPLONA</p>	unidad	2
5	<p><b>JUEGO DE PIEDRAS PARA MOTOR TOOL INDUSTRIAL.</b> LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</p>	Juego * 220 Unidades	2
6	<p><b>GURBIAS: 3/4" PARA TORNO DE MADERA.</b> LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</p>	Juego * 4 Unidades	6
7	<p><b>FRESAS PARA REBAJADORA O RUTEADORA DE BASE PLANA: 1/4"</b> LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</p>	Juego * 30 Unidades	1
8	<p><b>SIERRA CALADORA DE BANCO</b> Especificaciones: Tipo de velocidad: Variable Potencia en vatios: 120 w Uso: Madera, aluminio Tipo: Caladora Medidas: 60 cm de largo x 29 cm de ancho x 29 cm de alto Características: Caladora de banco con control electrónico Sistema de remoción de polvo integrado Luz de trabajo articulada. GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</p>	unidad	1
9	<p><b>ABRAZADERA (10,04) 5/16-5/19</b> LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</p>	juego	1
10	<p><b>MANGUERA AIRE COMPRESOR ROJA ¼</b> LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</p>	metros	20
11	<p><b>TAPABOCAS INDUSTRIAL DOBLE FILTRO. TELA</b> LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</p>	unidad	2
12	<p><b>LIJAS DE TRAPO 12*25M G 60 PULIMETAL CAR79 RIGIDA</b> LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</p>	metros	5
13	<p><b>LIJAS DE TRAPO 12*25M G 150 PULIMETAL CAR79 RIGIDA</b> LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</p>	metros	5
14	<p><b>GRAPADORA NEUMÁTICA TRITON 2 EN 1 SNS18</b> LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</p>	unidad	1
15	<p><b>IMPRESORA 3D</b> 1. Tecnología: Fused Filament Fabrication 2. Volumen de Impresión: 30 x 30 x 30 cm 3. Configuración de resolución: * Alta: 90 micrones * Media: 250 Micrones * Baja: 340 Micrones 4. Precisión de Posicionamiento: * XY: 10.4 Micrones * Z: 1 Micrones 5. Diámetro del filamento: 1.75 mm 6. Diámetro de Boquilla: Boquillas con puntos intercambiables, 0.3, 0.35, 0.4, 0.5 mm 7. Cantidad de boquillas: 2 8. Material de Impresión: ABS, PLA, HIPS, TPE (Flexible), 9. ABS conductividad, PLA con extracto de madera, Nylon, PVA 10. Software: Libre: Slic3r, cura y Pronterface" Insumos Incluidos: * 2 puntas de boquillas de repuesto * 4 carretes de material de 1 KI (ABS, PLA, TPE Flexible, Nylon Incluye: * Escáner 3D Sense * 8 horas de capacitación para 5 personas Impresora 3D ** Protolab 2 boquillas, incluye: * 6 carretes de material de impresión de 1 KI de diferentes materiales * 5 puntas de boquillas de repuesto</p>	unidad	2

	<p>GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO Y CAMPUS PRINCIPAL DE PAMPLONA</p>		
16	<p><b>MAQUINA DE TERMOFORMADO PLASTICO</b> Características Principales: 1. Capacidad de Producción: 50/Month 2. Semiautomática 3. Panel de Control Cerca del operador, Manejo fácil 4. Los elementos de calefacción de cerámica de infrarrojo lejano pueden controlar cada solo temperatura calentador del bloque, el control de temperatura de fácil. 5. El horno está guiado por rodamiento y el pasador de guía, puede mover constante, mejorar la eficiencia y la vida del horno. 6. El ventilador de refrigeración está equipado con un dispositivo de amplia boca y pulverización, para mejorar la eficiencia y la calidad del producto. 7. Esta máquina se puede equipar el sistema de enfriamiento agua pulverizada si la ampolla es profunda y complejo. Datos del Producto: 1. Tipo de producto: Ampolla 2. Voltaje: AC380V 50Hz 3. Peso: 600 kg 4. Energía (W): 12.5KW 5. Dimensión (L*W*H): L1600 * W720 * H1900mm 6. Material: PVC, PC, PP. PS. APET, PETG 7. Velocidad: 60-90 veces/H 8. Altura de formación: 150mm 9. Tamaño de formación: L560 * W610mm 10. Tiempos de abajo del molde: 200mm 11. Bomba vacuun: 4L/S GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1
17	<p><b>DOBLADORA DE TUBO DE 3 PULGADAS HIDRAULICA MANUAL</b> Especificaciones: 1 Portátil con ruedas 2. Capacidad para doblar tubo de pared de (1/8 y 1/4 pulgadas) 3. Medidas dados: (1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3) pulgadas GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1
18	<p><b>CABINA PARA PINTURA ELECTROSTATICA</b> Características: 1. Cabina para la aplicación de pintura líquida 2. Medidas: de 2,00 m. de longitud, por 2,00 m. de ancho y 2,40 m. altura, útiles. 3. Externamente la longitud podría estar en 3,0 m. 4. La cabina estará compuesta por una piscina como depósito de agua, de 1,00 m. de ancho, por 2,00 m. de longitud y 0,28 m de profundidad 4.1 Construida en lámina HR C12 y recubierta en pintura electrostática en polvo. 5. La periferia de la cabina se construirá en lámina galvanizada C16 y su techo en C18. 6. Tendrá una bomba centrífuga para la recirculación del agua de 0,5 Hp a 110 V., con toda la instalación hidráulica para su control. 7. La corriente del aire se establecerá con un ventilador axial de 630 mm. De diámetro, 1,6 Kw. a 220 V., 6,3 A., con un flujo de 5,3 metros cúbicos por segundo. 8. La cortina de agua estará dividida en tres cascadas y tendrá sus trampas para la recolección del agua. 9. Tendrá dos lámparas dobles con balasto electrónico para su iluminación desde el techo, aisladas de la corriente del aire. 10. Contará con un tablero de control eléctrico, 11. Se dispondrá de una base giratoria manual, para la disposición de piezas para pintar. Requiere: de energía eléctrica trifásica, polo a tierra y neutro. Incluye: Montaje Puesta en Marcha GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1
19	<p><b>SOLDADOR INVERSOR 220 V - 5180A</b> Especificaciones: 1. Ciclo de Trabajo: 20% 2. Tipo: Equipo para Soldar 3. Tipo de Trabajo: Ornamentación y Cerrajería 4. Voltaje: 1 fase, 220 V Características: * Soldador Inversor de Soldadura de corriente continua y voltaje constante * Ideal para soldadura de pieza metálicas Incluye: * Pistola mig. * Pinza a Tierra * Regulador GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1
20	<p><b>SIERRA CIRCULAR DE MESA</b> Especificaciones: 1. Motor de 3,0 HP a 5,000 RPM</p>	Unidad	1

	<p>2. Monofásico 3. 220V 4. Disco de 10" de diámetro (250 mms) 5. Mesa metálica de 915 x 685 mms 6. Guía derecha extensible hasta 1250 mms 7. Altura de corte máxima de 80 mms (con sierra a 90°) 8. El disco inclina a 45° sobre la derecha GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>		
21	<p><b>PLANEADORA DE BANCADA 25 CMS.</b> Características: 1. Motor: 3,0 HP Monofásico 220 V 2. Mandril de 3 cuchillas de 250 x 25 x 3,0 mm a 4500 RPM 3. Longitud total de las mesas de 1600 mm 4. Ancho máximo de trabajo de 250 mm 5. Profundidad máxima de corte de 12,7 mm 6. Descenso de las mesas mediante sistema de cola de milano GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1
22	<p><b>SOLDADOR DE CINTA</b> Características: 1. Capacidad de soldado entre 3 y 16 mm de ancho para cintas en acero carbono (madera) y para cintas bimetálicas entre 4 y 12 mms 2. El equipo incluye: * Sistema de revenido para la correcta recuperación del acero de la sierra * Cizalla de precisión para corte a 90° * Esmeril de rectificado para el proceso posterior de pulido luego de la soldadura GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1
23	<p><b>PULIDORA PARA METALES DE 5"</b> Características: 1. Potencia: 13.0 Amp/2.3HP 2. Velocidad: 9000 rpm 3. Doble protección a la abrasión, proporciona una mayor protección del motor contra el polvo y los escombros de la ingestión 4. El brazo del cepillo de una sola pieza impide que el cepillo cuelgue debido a la ingestión de polvo. 5. Empuñadura lateral para reducir vibración aumenta la comodidad para aplicaciones de uso extendido. 6. Perfil bajo, caja de engranajes que proporciona una alineación precisa de engranajes para una transmisión más suave, más tranquila al tiempo que permite el acceso a espacios reducidos 7. Apagado automático de la herramienta hacia abajo cuando los cepillos necesitan ser reemplazados para evitar daños a la herramienta 8. Guardia ajustable sin llave proporciona ajustes de guardia sin necesidad de herramientas, lo que aumenta la productividad GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1
24	<p><b>TORNO PARA MADERA:</b> Especificaciones: 1. Capacidad: 1/3mts 2. Potencia en vatios: 350 w 3. Velocidad: 3500 RPM 4. Tipo: Torno madera 5. Tipo de trabajo: Liviano 6. Material: Acero 7. Voltaje: 110v Descripción: Torno madera de 2 velocidades. GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1
25	<p><b>LIJADORA DE BANDA 3 X 36 PULGADAS</b> Especificaciones: 1. Tipo de velocidad: Fija 2. Potencia en vatios: 400 w 3. Uso: Para lijado de pisos y madera 4. Velocidad: Disco 0 - 3450 RPM Banda: 0 - 2150 5. Tipo: Lijadora banda 6. Material: Poliamida 7. Voltaje: 110 v 8. Largo: 30 cm de largo aproximadamente Características: * Lijadora de banda con alto poder de resistencia * Adecuada para excelentes terminaciones * Cuerpo compacto y seguro. * Inclinación de la mesa de 0 a 45°e inclinación de la cinta de 0 a 90° GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA.</p>	Unidad	1
26	<p><b>PISTOLA DE GRAPA</b> Para Grapa 80-10</p>	Unidad	1

	Tipo: Accesorios neumáticas LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA		
27	<p><b>CLAVADORA NEUMÁTICA 3/4"</b></p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Clavadora de alta calidad</li> <li>* Agarre de pistón interno para abastecimiento constante de potencia máxima con cada disparo</li> <li>* Disparador secuencial con interruptor de bloqueo</li> <li>* Ajuste de profundidad</li> <li>* Mecanismo de liberación de atascamiento para una fácil extracción de clavos.</li> <li>* Material Metal - plástico</li> <li>* Color Negro</li> <li>* Uso Clavadora que permite incrustar puntas o clavos de calibre 24 en superficies duras</li> </ul> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 1000 clavos de terminación calibre 18 de 31,8 mm,</li> <li>* Estuche</li> <li>* Lentes de seguridad</li> <li>* Enchufe macho</li> <li>* Protector antirayaduras</li> <li>* Manual de instrucciones</li> </ul> <p>GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1
28	<p><b>MANGUERAS DE ALTA PRESIÓN RETRACTIL</b></p> <p>Especificaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipo Compresores</li> <li>2. Material Nylon</li> </ol> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Manguera espiral de aire</li> <li>* Macho articulado 1/4 de pulgada NPT</li> <li>* Acople libre a ambos lados</li> <li>* Con temperatura de operación de 0 a 120 grados centígrados.</li> </ul> <p>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	3
29	<p><b>MASCARILLA RESPIRADOR DOBLE FILTRO</b></p> <p>Especificaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipo: Respiradores</li> <li>2. Material: Polietileno</li> <li>3. Color: Negro con naranja</li> </ol> <p>Uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Protección confortable contra molestias polvos no tóxicos</li> </ul> <p>Características</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Mascarillas para polvo con 2 bandas elásticas para ajustar a la cabeza.</li> <li>* Tiene un clip metálico que permite ajustarse a la nariz y un filtro doble</li> </ul> <p>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	3
30	<p><b>MÁSCARA PARA SOLDADURA</b></p> <p>Especificaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipo Cascos</li> <li>2. Medidas Visor 92 x 42 mm</li> <li>3. Material Plástico</li> </ol> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Mascara de soldar</li> <li>* Con alta resistencia al quemado</li> <li>* Selector de sensibilidad del lente incluido</li> <li>* Selector de retraso variable de oscuro a claro incluido</li> <li>* Selector filtro de luminosidad y control de oscuridad</li> <li>* Protege de radiación</li> </ul> <p>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	3
31	<p><b>PISTOLAS DE GRAVEDAD</b></p> <p>Especificaciones:</p> <p>Tipo: Equipos para pintar Contenido: 600 ml Material: Metal Color: Plata</p> <p>Uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Para aplicación de pinturas de manera pulverizada en todo tipo de superficies</li> <li>* Ideal para compresores de baja potencia</li> <li>* 30 libras de presión</li> </ul> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Pistola de gravedad de flujo continuo</li> <li>* Ligera</li> <li>* Durable y de fácil operación</li> <li>* Con bajo consumo de aire</li> <li>* Control de material para su máximo aprovechamiento y vaso plástico.</li> </ul> <p>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	3
32	<p><b>REGULADOR DE AIRE:</b></p> <p>Regulador de presión del aire comprimido Con Manómetro y Reloj 2 Llaves de Paso Conexión 3/8" LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1
33	<p><b>PETO DE CARNAZA</b></p> <p>Especificaciones:</p>	Unidad	3

	<p>Tipo Guantes Medidas 89 x 57 cm Material Carnaza Uso Industrial, comercial Color Crudo Características: Delantal en Carnaza con tirantas LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>		
34	<p><b>GUANTES DE CARNAZA PARA LABORES ALTA RESISTENCIA</b> Características: Guantes de carnaza Aptos para labores de alta resistencia Caracterizado por alta movilidad Utilizado para trabajos que requieren manejo de herramientas y materiales LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	3
35	<p><b>MARTILLOS PATECABRA UNA 16 ONZAS</b> Tipo Percusión Material Metal Mango Metal Uso Para clavar puntillas o martillar materiales pesados LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	4
36	<p><b>MARTILLOS DE PEÑA 16OZ</b> Tipo Percusión Medidas 33 cm aproximadamente Características: * Martillo con mango de madera * Fácil de usar. * Material Acero LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	4
37	<p><b>ACOPLE RAPIDO (SET 5 CONECTORES MACHO RÁPIDOS)</b> Tipo Compresores Medidas 1/4 (0,63 cm entrada) Características: Conectores macho bronce sólido Resistente Fácil de usar. Incluye 5 piezas: 4 acoples hilo exterior y 1 acople rápido Material Latón LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	4
38	<p><b>PISTOLA DE CALOR</b> * Tipo: Pistolas de calor * Medidas: 25 cm de alto aproximadamente x 15 cm de ancho Características: * Pistola con 2 boquillas aplicables * Sistema de disparo y medición * Mango cómodo y ergonómico incluso en largos ciclos de trabajo. Material: plástico y poliamida Velocidad: 50-600RPM Potencia: 1550 watts GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1
39	<p><b>EXTENSIÓN ELÉCTRICA DE 25 FT.</b> Características: * Accesorios eléctricos * Tipo extensión con polo a tierra * 3 patillas, calibre 16/3 SJT. * Material: Cobre - pvc termoplástico * Largo 7,62 m * Color Anaranjado LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	3
40	<p><b>ALICATE ELECTRICISTA GRANDE 10 PULGADAS</b> LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	2
41	<p><b>ALICATE SELLADOR DE TUBO</b> Apertura Máxima: 1" (25.4) LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	2
42	<p><b>ALICATE DOS POSICIONES DE 10 PULGADAS</b> LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	2
43	<p><b>RUEDA ESMERIL:</b> 1. PESO: 0.50 2. DIMENSIONES: 125 x 13 x 12 3. Muela de esmeriladoras manuales para afilado de aceros. 4. Grano: 60 5. Diámetro: 125 mm. 6. Espesor 13 mm. 7. Eje 12,7 mm LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	4

44	<p><b>CEPILLOS DE ALAMBRE:</b> Características: * Herramienta manual rebaje * Tipo cepillo grata * De 1 1/2 (3,81 cm) largo de la cerda * Con mango ergonómico para mayor agarre * Liviano. * Material: Acero y plástico * Ancho: 24 cm de largo x 0,5 cm de ancho LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	2
45	<p><b>CALIBRADOR DIGITAL PIE DE REY 8"</b> * Tipo Medición * Medidas 20 cm Características: * Calibrador micrométrico digital * Con pantalla lcd * Botón para fijar acero * Lee con exactitud hasta 0,01 mm. * Material Acero inoxidable LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	3
46	<p><b>BROCAS PARA TALADRO:</b> Tipo: Accesorios taladros Características: * Juego de brocas para taladro * Elaboradas en acero de alta velocidad con puntas afiladas. * Incluye: 13 brocas * Material Acero - plástico * Voltaje 110 v Largo: * 5 brocas para metal: 1/8 pulgadas, 5/32 pulgadas, 3/16 pulgadas, 7/32 pulgadas, 5/16 pulgadas * 4 brocas para concreto: de 5/32 pulgadas, 3/16 pulgadas, 1/4 pulgadas, 5/16 pulgadas * 4 brocas para madera: de 1/8 pulgadas, 3/16 pulgadas, 1/4 pulgadas, 5/16 pulgadas * Uso: Para taladrar sobre concreto, madera y metal LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Set * 13 Unidades	3
47	<p><b>FLEXOMETROS DE 5 METROS.</b> * Tipo Medición Características: * Flexómetro con graduación en ml y pulgadas * Con recubrimiento de pvc para resistir la humedad * Marcas de 2 colores para hacer más fácil la lectura * Manilla de rebobinado rápido. * Material Carbón Steel LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	6
48	<p><b>CABINA DE FLUJO LAMINAR HORIZONTAL CON LAMPARA UV Y BASE PORTA CABINA (C4)</b> Características: 1. Mesón de trabajo en acero inoxidable 2. Construcción exterior en lámina de acero ColRolled 3. Recubrimiento epóxico electrostático. Fácil limpieza y desinfección. 4. Paredes del área trabajo en vidrio de seguridad. 5. Fácil instalación. 6. Flujo de aire horizontal estéril clase 100. 7. Prefiltro de alta eficiencia 90%. 8. Filtro HEPA para ingreso de aire limpio al mesón de trabajo 9. Marco en aluminio 10. Eficiencia 99.99% sobre partículas 0.3 µm medidas con DOP y revisado en fábrica. 11. Difusor de aire para uniformidad del flujo. 12. Luz interior fluorescente. 13. Motor, blower tipo centrífugo con sistema anti-vibratorio y ultra silencioso (&lt;65 db). 14. Panel de control de encendido y apagado de luces, UV y ventilador. 15. Operación de la cabina a 220 V AC, 60 Hz, 1/3 hp, 1φ. 16. Dimensiones (ancho x fondo x alto)(cm): * Externas: 96 x 80 x 120 * Área trabajo: 94 X 42 X 65 GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	unidad	1
49	<p><b>MEDIDOR DE HUMEDAD DEL SUELO.</b> Especificaciones técnicas: 1. Completamente portátil, no requiere grandes baterías, ni instalaciones permanentes. 2. Toma de una medición: en segundos 3. Medición: 3.1 Contenido hídrico volumétrico del suelo entre 0% y la capacidad total del campo. 3.2 Cálculo automático del promedio de todas las mediciones de una serie de medidas. 3.3 Contenido hídrico del perfil, de acuerdo a la longitud de las sondas. 4. Memoria interna para registro de datos con capacidad para 3250 puntos de medición. 5. Medidor compuesto por un puerto de comunicaciones, para transferencia de datos a un</p>	Unidad	1

	<p>computador y analizarlos en una hoja de caculo.</p> <p>6. El puerto de comunicaciones permite tomar mediciones geo-referenciadas, para crear mapas de variabilidad espacial y conocer mucho más en detalle la distribución de la humedad en el suelo y las áreas conflictivas o donde se requiera algún tipo de labor de campo.</p> <p>7. Medidor de humedad del suelo.</p> <p>8. Cable GPS/DGPS.</p> <p>9. Soporte montaje GPS.</p> <p>10. Adaptador USB/Puerto serie DB-9.</p> <p>11. Adaptador USB/3,5 mm estéreo.</p> <p>12. Funda para medidor de humedad TDR 300.</p> <p>13. Conjunto de dos varillas de 12 cm para TDR.</p> <p>14. Principio de medición: métodos de lectura de dominio de tiempo.</p> <p>15. Unidades de medida: contenido de agua en porcentaje volumétrico</p> <p>16. Resolución: 1%</p> <p>17. Exactitud: +-3% contenido volumétrico de agua con conductividad eléctrica de -2mS/cm</p> <p>18. Rango: 0% hasta saturación (Saturación típica alrededor de 50% volumétrico de agua).</p> <p>19. Pila/Duración: 4 AAA pilas alcalinas; aproximadamente 12 meses de duración.</p> <p>20. Data loggers (sólo TDR300): 3,250 sin GPS; 1,350 con GPS/DGPS</p> <p>Incluye: Capacitación GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>		
50	<p><b>BALANZA DE PRECISION DIGITAL PARA 600 GRAMOS</b> División 0,01 gr</p> <p>Características:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacidad (Max): 600 g</li> <li>2. División: 0.01 g</li> <li>3. Escala de Verificación: 0.1 g</li> <li>4. Unidades: g, ct, lb, oz, dr, gn, ozt, dwt</li> <li>5. Display: 6 dígitos, 1.5 cm altura (H), tipo LCD con luz de respaldo</li> <li>6. 8 teclas, tipo pulsador</li> <li>7. Temperatura de operación: 5 ~ 40°C</li> <li>8. Máxima humedad: 85%, humedad relativa (RH)</li> <li>9. Alimentación: 110 VAC / 60Hz, con adaptador</li> <li>10. Plato: 11.5 (D) cm, redondo acero inox</li> <li>11. Calibración (Ajuste): Cero y Span hasta 5/6 Max, por teclado</li> <li>12. Cero y Span hasta 5/6 Max. Por teclado</li> <li>13. Batería: 6VDC / 1.3Ah (recargable), 20 horas autonomía</li> <li>14. Dimensiones: 17 (W) x 23 (L) x 6 (H) cm</li> </ol> <p>GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	2
51	<p><b>MODELO LS: BARRENA DE USO PESADO DE 1M DE LONGITUD TOTAL</b>, tubo de muestreo rasurado de 28 cm y pedal para el pie.</p> <p>GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	3
52	<p><b>CONDUCTIMETRO PARA MEDICIONES DIRECTAS EN TIERRA Y SOLUCIONES FERTILIZANTES</b></p> <p>GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1
53	<p><b>GPS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Especificaciones técnicas: <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Dimensiones de la unidad (Ancho/Alto/Profundidad): 2,4" x 6,3" x 1,4" (6,1 x 16 x 3,6 cm).</li> <li>1.2 Tamaño de la pantalla (Ancho/Alto): 1,6" x 2,2" (4,1 x 5,6 cm); 2,6" diagonal (6,6 cm).</li> <li>1.3 Resolución de pantalla (Ancho/Alto): 160 x 240 píxeles</li> <li>1.4 Tipo de pantalla: TFT transreflectiva de 65.000 colores</li> <li>1.5 Peso: 9,3 oz (262,1 g) con pilas</li> <li>1.6 Batería: 2 pilas AA (no incluidas); se recomienda NiMH o litio</li> <li>1.7 Duración de la batería: 16 horas (2 pilas AA)</li> <li>1.8 Resistente al agua: Sí (IPX7)</li> <li>1.9 Flotante: No</li> <li>1.10 Receptor de alta sensibilidad: Sí</li> <li>1.11 Interfaz del equipo: high-speed USB and NMEA 0183 compatible</li> </ol> </li> <li>2. Cartografía <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Mapa base: Sí</li> <li>2.2 Posibilidad de agregar mapas: Sí</li> <li>2.3 Memoria interna: 3,5 GB</li> <li>2.4 Admite tarjetas de datos: tarjeta microSD (no incluida)</li> <li>2.5 Waypoints: 2000</li> <li>2.6 Rutas: 200</li> <li>2.7 Track log: 10.000 puntos, 200 tracks guardados</li> </ol> </li> </ol> <p>Incluye capacitación GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	5
54	<p><b>MEDIDOR PH YSI 100 A PH PH/ORP TEMPERATURA DEL MEDIDOR</b></p> <p>GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1
55	<p><b>MICROSCOPIO BINOCULAR CON LUZ LED</b></p> <p>Características: -Oculares WF 10X.</p>	Unidad	4

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Objetivos acromáticos de 4X, 10X, 40X y 100X.</li> <li>-Cabeza binocular con sistema anti-hongos.</li> <li>-Platina cuadrangular mecánica.</li> <li>-Iluminación LED de alta luminosidad regulable.</li> <li>-Condensador tipo ABBE con diafragma.</li> </ul> <p>GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>		
56	<p><b>EQUIPO DE INFILTRACIÓN (INFILTROMETRO).</b> Especificaciones técnicas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Infiltrómetro de doble anillo</li> <li>2. Juego estándar para mediciones sincrónicas en tres puntos 3. Simultáneamente, comprende: anillos de diámetro de 28 cm, 53 cm, 30 cm, 55 cm, 32 cm y 57 cm, plato de inserción calibrado para anillos de Diámetro de 28 a 57 cm</li> <li>4. Tres (3) puentes de medición para cada anillo diseño sintético, con flotadores para medición con dos extractores de los anillos.</li> <li>5. Cronómetro digital para 10 hrs, con martillo ergonómico anti impacto, con cabeza de nylon de Diámetro de 70 mm y 2 Kg.</li> <li>6. Elaborados completamente en acero Inoxidable.</li> </ol> <p>Incluye capacitación GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1
57	<p><b>DATALOGGER USB DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA.</b> Características:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 32.000 lecturas (16.000 para cada parámetro: humedad y temperatura)</li> <li>2. Velocidad de muestreo de datos seleccionable: 2s, 5s, 10s, 30s, 1m, 5m, 10m, 30m, 1hr, 2hr, 3hr, 6hr, 12hr, 24hr indicación del punto de rocío vía Windows software (incluido).</li> </ol> <p>Incluye capacitación GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	4
58	<p><b>ESTEREOMICROSCOPIO BINOCULAR ZOOM 40 X LED</b> Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Imagen sobre campo amplio de visión mediante dos-oculares WF10X.</li> <li>- Cabezal binocular inclinado 45°.</li> <li>- Distancia interpupilar de 55 - 75 mm.</li> <li>- Dos objetivos de rotación 1X/3X.</li> <li>- Aumento total 4X.</li> <li>- Fuente de alimentación 110V.</li> <li>- Iluminación superior e inferior (transmitida y reflejada) tipo LED.</li> <li>- Platinas vidrio esmerilado y de contraste blanco y negro.</li> <li>- Especial para transferencia de embriones, entomología, electrónica, biología, la docencia y la industria en general.</li> <li>- El equipo cuenta con aprobación</li> </ul> <p>GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	3
59	<p><b>AUTOCLAVE ELECTRICA A VAPOR EN FORMA DE OLLA</b> Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad: 25 Litros</li> <li>- Calentador eléctrico por inmersión.</li> <li>- Control automático de temperatura.</li> <li>- Fabricada en aluminio.</li> <li>- Aprobado por la UL.</li> <li>- Pedestal de soporte interior en acero inoxidable</li> <li>- Manómetro de control de vapor</li> <li>- Válvula de seguridad de exceso de presión.</li> <li>- Válvula de control</li> </ul> <p>GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1
60	<p><b>EQUIPO COMPLETO PARA DETERMINAR TEXTURA POR EL MÉTODO HIDROMETRICO (BOUYUCOS)</b> Características: Juego completo Incluye: Blender agitador de suelos de un puestos Dos frascos de 1 litro para preparación del suelo Termómetro Reactivos para prueba de textura de acuerdo a la norma internacional Seis cilindros graduados de decantación Embolo de agitación Cronometro 3 hidrómetros de -5 a 60 gr /l de acuerdo a ASTM D 422 y AASHTO T 88 Manual y software de manejo y modelación de datos TXT V 0.003 kit de preparación de suelos Incluye tamiz No. 10.</p>	Unidad	1

	GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA		
61	<b>EQUIPO COMPLETO PARA DE TERMINAR TEXTURA POR EL MÉTODO HIDROMETRICO (BOUYUCOS)</b> Juego completo Incluye: Blender agitador de suelos de un puestos Seis frascos de 1 litro para preparación del suelos Termómetro Reactivos para prueba de textura de acuerdo a la norma internacional 12 cilindros graduados de decantación Embolo de agitación Cronometro 6 hidrómetros de -5 a 60 gr /l de acuerdo a ASTM D 422 y AASHTO T 88 Manual y software de manejo y modelación de datos TXT V 0.003 kit de preparación de suelos Incluye tamiz No. 10. GARANTIA: MINIMA DOS AÑOS LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	Unidad	1
62	<b>REFRACTOMETRO PORTATIL CON ESCALA BRIX</b> Características: Intervalo de medición: 0 a 32 % Precisión: +/- 0.2% Resolución: 0.2% Peso: 87.8g Certificado ATC GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	Unidad	3
63	<b>REFRACTOMETRO DIGITAL PORTATIL CON CERTIFICADO ATC</b> Características: Compensación de temperatura automática Intervalo de medición: 0 a 65% Precisión: ±0.2% Resolución: 0.2% Peso: 150.2g Incluye: Pipeta de transferencia Estuche Baterías. GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	Unidad	1
64	<b>BOMBA DE PRESIÓN</b> Especificaciones Técnicas: 1. Cámara de presión para medición de potencial hídrico con una válvula de control mejorada. 2. Tubería interna con conexión directa de cilindros de nitrógeno con 207 Bar/3000PSI. 3. Válvula de acceso inoxidable: resistente 4. Accesorios de 1/4 de pulgadas. 5. Incluye: 5.1 Instrumento completo con sistema de compresión empaquetadura de 1/4. 5.2 Junta tipo Gland. Manguera de 6 pies. Tapón Lb sólido para las pruebas de instrumentos. 5.3 Anillos Tipo "O" Llave de 11/32 y 3/32 pulgadas tipo alen para ajustes de la válvula. Incluye capacitación GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	Unidad	1
65	<b>BALANZA DE MECANICA TRIPLE BRAZO CON DIAL - O-GRAM (610g a 2610g)</b> CARACTERISTICAS: 1. Tres brazos con indicadores o muescas y alineados 2. Cuatro platos distintos a elegir 3. Resorte de compensación de ajustes de "cero" ACCESORIOS OPCIONALES: 1. Recipiente y cucharones 2. Funda contra el polvo 3. Juego de pesas métricas de compensación para aplicación de alcance GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO	unidad	3
66	<b>BALANZA DIGITAL PARA LABORATORIO ANALIZADOR DE HUMEDAD</b> CARACTERISTICAS: 1. Capacidad: 60 Kg 2. División: 0,0001 g (0.001%) 3. Unidades: g, kg, Lb, oz, ct, tr 4. Funciones: Analizador de humedad, tiempo, temperatura, peso GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO	unidad	1

67	<p><b>TERMÓMETRO PUNZON</b> CARACTERÍSTICAS: 1. Termómetros digitales portátiles de bolsillo con certificado calibración trazabilidad 2. -50 a 300 ° C / °F, ± 1 ° C entre -20 y 100 °C, 0,1 °, No, control LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</p>	unidad	6
68	<p><b>TERMOHIGRÓMETRO DIGITAL</b> CARACTERÍSTICAS: 1. Portátil tipo bolsillo 2. Rango temperatura / Resolución: 0-50 °C/°F (0.1) 3. Rango humedad / Resolución: 10-95 % RH (0.1) 4. Algunas funciones: Max, Min 5. Dimensión: HWD 156x60x33 (6.14x2.36x1.29 inch) 6. Weigh: 160g (batería incluida) GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</p>	unidad	3
69	<p><b>VISCOSIMETRO ROTATIVO</b> CARACTERÍSTICAS: 1. Dimensión: 300x300x450mm 2. Rango de medición: 10 a 100,000 mPa.s 3. Exactitud: +- 5% Fluidos Newtonianos 4. Velocidad de rotación: 6 /12 / 30 / 60 RPM 5. Numero de rotores: 4 6. Alimentación: 110 VAC 60 Hz GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</p>	unidad	1
70	<p><b>BALANZA ANALÍTICA Y DE PRECISIÓN</b> CARACTERÍSTICAS: ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO 1. Microprocesador avanzado para resultados exactos, filtración digital y rápida estabilización 2. Pantalla de LCD grande 3. Plataforma de peso de acero inoxidable 4. RS - 232 interfaz bidireccional, para conexión a computadora o impresora 5. Capacidad de bloqueo 6. Cuatro programas de aplicación seleccionables 7. 20 modos de pesaje diferentes 8. Calibración externa simple de "un botón" APLICACIONES INTEGRADAS: 1. Conteo de piezas (5, 10, 20, 50, 100 pruebas de referencia seleccionables) 2. Pesaje por porcentaje para sólidos, pérdida de humedad, formulación, control de calidad 3. Promedia para condiciones de ambientes inestables 4. Totalización neta para formulación 5. Unidad de pesaje seleccionables por el usuario GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</p>	unidad	1
71	<p><b>SONOMETRO</b> Para mediciones acústicas del medio ambiente y del área ocupacional. Características: Características principales • Fácil manejo para usar las funciones que necesita de manera rápida y sencilla • Medición simultánea y registro de datos de todos los parámetros disponibles • Ponderaciones de frecuencia simultáneas A, C y Z • Ponderaciones de tiempo simultáneas F (rápida), S (lenta) e I (impulsiva) • Filtros de banda de octava 1/1 y 1/3 en tiempo real • Valores y curvas NR y NC en pantalla • Análisis de ruido tonal • Hasta 28 valores Ln% estadísticos • Rango de medición único de 120 dB • Activación de audio, grabación y alertas con Acoustic Fingerprint™ durante la medición para su posterior reproducción y análisis • Grabación de notas de voz VoiceTag™ • Verificación de mediciones AuditStore™ • Mediciones de repetición con control manual o automático • Funciones de Pausa y Atrás-Borrar • Pantalla OLED a color de alta resolución y teclado retroiluminado para mediciones nocturnas • Memoria de 4GB en la que se pueden almacenar más de 10.000 mediciones (ampliable hasta 32GB) • Compatible con kits de medición de ruido en exteriores CK:670 y CK:680 • Miden hasta 170dB con el sistema de micrófono opcional MV:200EH Incluye: Sonómetro Manual de usuario Certificado de calibración</p>	unidad	1

	<p>Cable de datos/corriente USB Protección antiviento CD Software Noise Tool Calibrador acústico Maleta de transporte Cable de extensión 4 metros Trípode con extensión 4 metros Incluye: Capacitación GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>		
72	<p><b>MUESTRADOR DE PARTICULAS PM10 VOLUMETRICO</b> Que permita obtener datos para la determinación de partículas menores a 10 micras con sistema de flujo volumétrico. Especificaciones: Velocidad de flujo: 40 cfm (1.13m3) continuo Medios de Filtro: Micro-cuarzo medio filtrante 8 "x 10" de PM10 (TE-QMA) Especificaciones motor: 110v/60Hz (TE-115923) y 220v/50Hz (TE-116111) Indicador de flujo: Continuos Flujo / registrador de presión (TE-5009) con TE-106 Gráficas Incluye: * Cabezote PM10 * Shelter en aluminio anodizado * Soporte de filtro en acero inoxidable 8x10 pulgadas * Conjunto de motor * Carcaza de motor * Registrador de flujo continuo * Indicador de tiempo transcurrido * Manómetro agua 30 pulgadas * Cartucho porta filtro 8 x 10 pulgadas * Controlador de flujo volumétrico con tabla de calibración * Timer Mecánico Incluye: Capacitación GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1
72.1	<p><b>MOTOR VOLUMETRICO 110 V</b> GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1
72.2	<p><b>KIT DE CONVERSIÓN MUESTRADOR PM10 A PM2.5 VOLUMETRICO</b> GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1
73	<p><b>APARATO DE IMPACTO DE CHORRO</b> Características: • Incluye plato o superficie plana y curva. • Vidrio o superficie transparente a través de la cual los estudiantes pueden observar lo que está sucediendo. • Extra (opcional) superficie o plato angular o cónico. • Rápido y exacto medidor de fuerzas. • Ideal para demostraciones en experimentos de alta escala. • Trabaja con bancos hidráulicos gravimétricos y volumétricos de fácil instalación. Especificaciones: 1. Dimensiones Netas: 720 mm x 520 mm x 470 mm 2. Peso y Dimensiones Empacado: 0.176 m3 y 13 kg empacado 3. Plato o superficie plana: 74 mm diámetro, normal para que coincida con el eje axial. 4. Plato Hemisférico: 60 mm diámetro Complementos (incluidos): Todos los tubos y clips necesarios. Incluye: Puesta en Marcha Capacitación GARANTIA: MINIMA DOS AÑOS LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1
74	<p><b>BANCO HIDRÁULICO (GRAVIMETRICO).</b> Descripción: Banco móvil que provee un suministro variable de agua a una serie de intercambiables experimentos hidráulicos y de mecánica de fluidos que se colocan sobre el mismo banco o sobre el suelo. Características: 1. Unidad autónoma y totalmente móvil 2. Hecho de plástico y piezas resistentes a la corrosión 3. Tiene alto banco plano para experimentos 4. Incluye sistema de medición precisa y fundamental gravimétrica (pesada). 5. Tiene el suministro de agua de recirculación para ahorrar agua corriente. 6. Instalación de salida del tanque sumidero separada. Especificaciones: 1. Dimensiones Netas: 1200 mm x 760 mm x 1100 mm 2. Dimensiones y peso empacados: 1.65 m3 y 158 kg 3. Otras partes: 3.1 Capacidad del Tanque: 160 litros 3.2 Capacidad del tanque de pesaje: 40 litros 3.3 Pesos manuales: seis pesos, cada uno de 2 k</p>	unidad	1

	<p>3.4 Capacidad de la bomba: 0 to 60 litros/minuto con una cabeza de 1.5 m. Accesorios: * Aditivo para el agua y hoja de datos. • Todas las tuberías y clips necesarios. Incluye: Puesta en marcha Capacitación GARANTIA: MINIMA DOS AÑOS LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>		
75	<p><b>BANCO DE MEDIDA DE PRESIÓN</b> Descripción: Un aparato que se monta sobre banco hidráulico que permite demostraciones e investigación sobre técnicas de medidas de presión y vacío usando manómetros y calibración tipo Bourdon. Características: 1. Permite investigaciones prácticas en la medida de presiones usando manómetros de tubo inclinados y en U y calibración de vacío y presión tipo Bourdon. 2. Permite comparación instantánea de métodos de medida. 3. Las presiones y vacíos son controlados conveniente y exactamente por un fino ajuste de un ensamble de jeringas. 4. También incluye separadamente calibrador Bourdon con aparato de calibración de peso muerto, y mecanismo de tubo Bourdon claramente visible. 5. Banco superior autollenante. 6. Adecuado para demostraciones en grupo y para experimentos individuales de estudiantes. Especificaciones: 1. Dimensiones y peso neto: • Ensamble de Manómetro y calibración: neto 700 x 600 x 650 mm y 14 kg • Ensamble de calibración de presión: neto 270 x 160 x 270mm y 10 kg 2. Dimensiones y peso empacado aproximados: • Aparato completo empacado: 0.82 m3 y 30 kg Accesorios: • Selección de pesos para calibración de peso muerto tipo Bourdon. • Piezas 'T' • Abrazaderas arteria. • Embudo • Tubos de Nylon. Incluye: Puesta en marcha Capacitación GARANTIA: MINIMA DOS AÑOS LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	unidad	1
76	<p><b>2.5 CANAL DE FLUJO.</b> Descripción: Permite observar claramente el flujo del fluido en un canal abierto. Se complementa con un amplio rango de accesorios. Examina varias presas o compuertas para saltos hidráulicos. Útil para demostraciones de salón de clases o experimentos estudiantiles. Características: 1. Canal acrílico inclinable que provee máxima visualización del flujo. 2. Incluye internamente pantalla deflectora que provee condiciones estables de flujo. 3. Trabaja con banco hidráulico volumétrico de fácil instalación. • Incluye: – Calibración de fondo – Tubo Pitot – Cresta o presa estrecha sumergible – Presa Convexa. – Soporte del calibrador. – Compuerta. – Puerta de tambor. – Venturi – Bloque para salto cuadrado. – Bloque para salto radial. Especificaciones: 1. Dimensiones y peso neto: 2800 mm longitud x 1460 mm de altura x 410 mm de ancho y 65 kg más 2 kg para modelos. 2. Dimensión y peso aproximado empacado: 2.26 m3 y 100 kg Incluye: Puesta en marcha Capacitación GARANTÍA: 2 AÑOS LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1
77	<p><b>TRAYECTORIA DE CHORRO Y FLUJO EN ORIFICIO</b> Descripción: Un aparato que permite un estudio completo de la descarga a través de un orificio o boquilla o la trayectoria de perfil de un orificio o boquilla montado verticalmente o la trayectoria de perfiles de un orificio o boquilla montada horizontalmente. Características: 1. Complementado con cuatro boquillas intercambiables con diferentes diámetros. 2. Boquillas montadas vertical y horizontalmente.</p>	Unidad	1



	LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA		
82	<p><b>BAÑO LE CHATELIER.</b> Características: 1. Fabricado en acero inoxidable, incorpora resistencias de 1000 W. para permitir que el agua alcance el punto de ebullición en 30 minutos. 2. Puede alojar hasta 12 moldes Le Chatelier 3. Alimentación: 1 x 220 V. 50 Hz. 4. Dimensiones interiores: 405 x 265 x 205 mm. GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1
82.1	<p><b>MOLDE LE CHATELIER</b> Características: Fabricado chapa zincada tensionada, con diámetro interior de 30 x 30 cm. de alto y dos agujas cromadas de 150 mm. de longitud Peso aprox : 30 g LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1
82.2	<p><b>PLACA DE VIDRIO DE 50X50MM PARA CUBRIR LA MUESTRA CON EL MOLDE (2 UNIDADES)</b> LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1
82.3	<p><b>PESAS DE 100 GR PARA BAÑO LE CHATELIER.</b> LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1
82.4	<p><b>DISPOSITIVO PARA VERIFICAR LA ELASTICIDAD DE LOS MOLDES PARA BAÑO LE CHATELIER.</b> LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1
83	<p><b>TEODOLITO DIGITAL</b> medidas de ángulo (Hz, V): * Precisión 2" * Resolución de display: 1" or 5" * Unidades del display: DEG (360° 00' 00"), GON (400), MIL (6400), V / % Telescope: * Magnificación: 30x * Apertura del objetivo: 45 mm (1.7 in) * Distancia mínima de foco: 1.35 m (4.43 ft) * Estado factor/constante de multiplicación: 100/0 Compensador: * Sistema: Compensador automático vertical, Set de uso On/Off * Rango de trabajo: ± 3' Operación: * Display: Caracter grande de doble lado pantalla LCD. * Teclado: 6 botones de función de un toque. Caída laser: * Tipo punto laser visible. * Exactitud: 1.5 mm a 1.5 m altura del instrumento Condiciones ambientales: * Temperatura de operación -20° C ~ +50° C * Protección al polvo y al agua resistente al polvo y al agua, IP54 Peso: * Peso incluyendo batería y trípode: 4.5 kg (9.9 lb) Manejo de la Batería/Poder: Tipo de batería: Recargable NiMH, Período de operación sin laser: 36 h GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	2
84	<p><b>NIVEL AUTOMATICO</b> Telescope: * Apertura del objetivo: 36 mm * Magnificación: 32x * Imagen: Erecto * Campo de visión: &lt;2.1 m a 100 m * Distancia mínima de foco: &lt;1.0 * Reticulo: A través de los cabellos, con línea * Constante de multiplicación: 100 Compensador: * Sistema húmedo: Automático, aire-húmedo * Rango de trabajo: ± 15' * Configuración de exactitud (Desviación estándar: &lt;0.5" Exactitud de la nivelación: * Desviación estándar para 1km doble nivelación. Círculo horizontal: * Diámetro: 106 mm * Graduación / Intervalos: 360° / 1° General: * Sensibilidad de la burbuja horizontal: 8' / 2mm * Espejo para nivel circular: Espejo plano * Tornillo de movimiento horizontal fino: Movimiento de doble lado. * Resistencia al polvo y al agua: Cóncava y plana / 5/8" * Peso: 1.5 Kg * Rango de temperatura de operación: -20 ° C to +40 ° C Incluye: * TRIPODE EN ALUMINIO GEOMAX REF ZTA100</p>	Unidad	2



*¡Estoy comprometido!*

	* MIRA MILIMETRADA DE 5MTS GEOMAX REF ZSE504 GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA		
85	<b>GPS</b> Descripción: * Pantalla en color de 2,6" que puede leerse a la luz del sol * Receptor GPS y GLONASS de alta sensibilidad con antena Quadrifilar Helix * Sistema de batería doble optimizado para exteriores * 4 GB de memoria interna y ranura para tarjetas microSD™ * 250.000 cachés preinstalados para geocaching sin papeles de Geocaching.com Especificaciones: 1. Dimensiones de la unidad (Ancho/Alto/Profundidad): 6,1 x 16,0 x 3,6 cm 2. Tamaño de la pantalla (Ancho/Alto): 3,6 x 5,5 cm; 6,6 cm de diagonal 3. Resolución de pantalla (Ancho/Alto): 160 x 240 píxeles 4. Tipo de pantalla: TFT transreflectiva de 65.000 colores 5. Peso: 260,1 g con pilas 6. Batería: 2 pilas AA (no incluidas); se recomienda NiMH o litio 7. Duración de la batería 16 horas 8. Clasificación de resistencia al agua IPX7 GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	Unidad	2
86	<b>SISTEMAS DIDÁCTICOS EN ELECTROMECÁNICA 0,2 KW, MODELO 8001-12 DE FORMA MODULAR.</b> GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO <b>Consta de:</b>		
86.1	MOTOR/GENERADOR CC Modelo: 8211	Unidad	1
86.2	MOTOR DE INDUCCIÓN DE JAULA DE ARDILLA DE CUATRO POLOS Modelo: 8221	Unidad	1
86.3	Motor de inducción jaula de ardilla de cuatro polos Modelo: 8231	Unidad	1
86.4	MOTOR/ALTERNADOR SINCRÓNICO TRIFÁSICO Modelo: 8241	Unidad	1
86.5	MOTOR CON ARRANQUE POR CONDENSADOR Modelo: 8251	Unidad	1
86.6	Motor con condensador permanente Modelo: 8253	Unidad	1
86.7	CARGA RESISTIVA Modelo: 8311	Unidad	1
86.8	CARGA INDUCTIVA Modelo: 8321	Unidad	1
86.9	Carga capacitiva Modelo: 8331	Unidad	1
86.10	Transformadores monofásicos Modelo: 8341-2	Unidad	3
86.11	Voltímetro/amperímetro cc, 2 Kw Modelo: 8412	Unidad	1
86.12	Amperímetro ca Modelo: 8425	Unidad	1
86.13	Vatímetro monofásico Modelo: 8431-2	Unidad	1
86.14	Vatímetro trifásico Modelo: 8441-2	Unidad	1
86.15	MODULO DE SINCRONIZACIÓN/CONTADOR TRIFÁSICO Modelo: 8621	Unidad	1
86.16	Arrancador manual para motor cc Modelo: 8631	Unidad	1
86.17	Arrancador para motor sincrónico Modelo: 8641	Unidad	1
86.18	Arrancador trifásico directo Modelo: 8651	Unidad	1
86.19	Reóstato trifásico Modelo: 8731	Unidad	1
86.20	FUENTE DE ALIMENTACIÓN Modelo: 8821-2	Unidad	1
86.21	Electrodinómetro Modelo: 8911	Unidad	1
86.22	Tacómetro digital Modelo: 8920-4	Unidad	1
86.23	CORREA DENTADA Modelo: 8942	Unidad	1
86.24	Multímetro digital Modelo: 8946-2	Unidad	1
86.25	CABLES DE CONEXIÓN (BLINDADO) Modelo: 8951	Unidad	1
86.26	Control de velocidad con tiristor Modelo: 9017	Unidad	1
86.27	POWER CIRCUITS AND TRANSFORMES (MANUAL DEL ESTUDIANTE) Modelo: 25986	Unidad	1
86.28	DC Machines (Manual del estudiante) Modelo: 25987	Unidad	1
86.29	Single-Phase Transformers and AC Machines (Manual del estudiante) Modelo: 25988	Unidad	1
86.30	Three-Phase Transformers and AC Machines (Manual del estudiante) Modelo: 25989	Unidad	1
86.31	Investigations in Electric Power Technology (Guía del profesor) Modelo: 25990	Unidad	1
86.32	Phase-Shifting with Transformers (Manual del estudiante) Modelo: 27082	Unidad	1
86.33	The Wound-Rotor Induction Motor and Applications (Manual del estudiante) Modelo: 35064	Unidad	1

86.34	The Capacitor-Run Motor (Manual del estudiante) Modelo: 35065	Unidad	1
86.35	Electric Power Technology Training Equipment (Manual del usuario) Modelo: 38486-E	Unidad	1
86.36	PUESTO DE TRABAJO Modelo: 8134-20	Unidad	1
87	<b>FUENTE DIGITAL REGULADA, 0-30VDC, 0-5A, FIJAS</b> CARACTERÍSTICAS: 1. AJUSTABLE EN CORRIENTE Y VOLTAJE 0 -30VDC / 5A 2. SALIDAS FIJAS DE 5VDC Y 12VDC 3. ALIMENTACIÓN 110/220 VAC GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO	Unidad	5
88	<b>MULTÍMETRO</b> CARACTERÍSTICAS MEDIDA DE VOLTAJE 600VAC/DC MEDIDA DE CORRIENTE 10AAC/DC MEDIDA DE CAPACITANCIA 10000 MICROFARADIOS MEDIDA DE FRECUENCIA 50 KHZ MEDIDA DE RESISTENCIA 40 MEGOHMIOS MEDIDAS DE VERDADERO VALOR EFICAZ(TRUE RMS) RESOLUCIÓN 6000 CUENTAS LUZ DE DISPLAY BAJA IMPEDANCIA DE ENTRADA PARA EVITAR LA TENSIÓN FANTASMA RETENCIÓN DE VALORES EN DISPLAY SELECCIÓN DE RANGO AUTOMÁTICO Y MANUAL DETECTOR DE VOLTAJE 90 - 600 VAC GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO	Unidad	4
89	<b>TELUROMETRO</b> CARACTERÍSTICAS MEDIDOR DE RESISTENCIA A TIERRA MEDIDA DE VOLTAJE VM = 48 VAC CORRIENTE DE CORTO CIRCUITO 50 MA MEDIDA DE FRECUENCIA 128 HZ RANGO DE MEDIDA 0.001 A 19,99 K? MEDICIÓN DE 3 Y 4 POLOS GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO	Unidad	1
90	<b>BANCO BÁSICO PARA HIDRODINÁMICA</b> Especificaciones: 1. Módulo básico de suministro para equipos de ensayo sobre mecánica de fluidos 2. Circuito cerrado de agua con depósito de reserva, bomba sumergible y tanque de medición 3. Tanque de medición dividido en dos partes, para mediciones volumétricas 4. Matraz aforado con escala para caudales volumétricos muy pequeños 5. Medición de los caudales volumétricos con ayuda de un cronómetro 6. Superficie de trabajo con canalón integrado para ensayos con vertederos 7. Superficie de trabajo con borde interior para un posicionamiento seguro de los accesorios y para la recogida del agua de goteo 8. Depósito de reserva, tanque de medición y superficie de trabajo hechos con plástico reforzado con fibra de vidrio. 9. Bomba - consumo de potencia: 250W - máx. caudal: 150L/min - máx. altura de elevación: 7,6m 10. Depósito de reserva, capacidad: 180L 11. Tanque de medición - para caudales volumétricos grandes: 40L - para caudales volumétricos pequeños: 10L 12. Canal - LxAnxAI: 530x150x180mm 13. Matraz aforado con escala para caudales volumétricos muy pequeños - capacidad: 2L 14. Cronómetro - rango de medición: 0...9h 59min 59sec GARANTIA: MINIMA UN AÑO *Incluye instalación *Incluye capacitación LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	Unidad	1
91	<b>DEMOSTRADOR DEL EXPERIMENTO DE REYNOLDS</b> Descripción técnica: 1. visualización de flujo laminar y turbulento en el ensayo de Osborne Reynolds. 2. agua como medio fluyente y tinta como contraste 3. Sección de tubo vertical de vidrio 4. Depósito de agua con esferas de vidrio para amortiguar el flujo 5. Caudal de la sección de tubo ajustable mediante válvula 6. Determinación de caudal a través del módulo básico HM 150 7. Suministro de agua con ayuda del módulo básico HM 150 o a través de la red del laboratorio. 8. Depósito de alimentación - capacidad: 2200mL 9. Sección de tubo	Unidad	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- longitud: 675mm</li> <li>- diámetro interior: 10mm</li> <li>10. Depósitos para tinta</li> <li>- capacidad: aprox. 250mL</li> <li>Dimensiones:</li> <li>LxAnxAI: 400x400x1140mm</li> <li>Peso: aprox. 16kg</li> <li>GARANTIA: MINIMA UN AÑO</li> <li>*Incluye instalación</li> <li>*Incluye capacitación</li> <li>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</li> </ul>		
92	<p><b>EQUIPO PARA ESTUDIO DE BOMBAS EN SERIE Y EN PARALELO</b></p> <p>Especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[1] Estudio de la conexión en serie y en paralelo de bombas</li> <li>[2] 2 bombas centrífugas idénticas</li> <li>[3] Depósito transparente como depósito de aspiración</li> <li>[4] Rebosadero en el depósito se encarga de mantener una altura de aspiración constante</li> <li>[5] Conmutación de funcionamiento en serie y en paralelo a través de grifos de bola</li> <li>[6] Manómetros en el lado de aspiración y de presión de cada bomba y en la tubería de presión</li> <li>[7] Determinación de caudal a través del módulo básico HM 150</li> <li>[8] Suministro de agua a través del HM 150 o el suministro del laboratorio</li> </ul> <p>2x bombas centrífugas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- consumo de potencia: 370W</li> <li>- caudal máx.: 21L/min</li> <li>- altura de elevación máx.: 12m</li> </ul> <p>Depósito: 13L</p> <p>Tuberías y conexiones de tuberías: PVC</p> <p>Rangos de medición</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- presión (lado de aspiración): 2x -1...1,5bar</li> <li>- presión (lado de presión): 3x 0...2,5bar</li> </ul> <p>Dimensiones:</p> <p>LxAnxAI: 1110x670x500mm</p> <p>Peso: aprox. 62kg</p> <p>GARANTIA: MINIMA UN AÑO</p> <p>*Incluye instalación</p> <p>*Incluye capacitación</p> <p>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1
93	<p><b>MODELO DE DEMOSTRACIÓN TURBINA PELTON</b></p> <p>Especificaciones Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[1] Conocimiento del funcionamiento de una turbina Pelton</li> <li>[2] Pared frontal transparente para observar el área de trabajo</li> <li>[3] Carga de la turbina mediante freno de cinta</li> <li>[4] Aguja de la tobera ajustable para ajustar distintas secciones transversales de la tobera</li> <li>[5] Marcación en el tambor de freno para una medición del número de revoluciones sin contacto</li> <li>[6] Instrumentación: balanzas de muelle para determinar el par; el manómetro indica la presión en la entrada de la turbina</li> <li>[7] Determinación del caudal en el módulo básico HM 150</li> <li>[8] Suministro de agua con ayuda del módulo básico HM 150 o a través de la red del laboratorio</li> </ul> <p>Turbina Pelton</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potencia: 5W a 500min<sup>-1</sup>, aprox. 30L/min, H=2m</li> <li>- rodete</li> <li>14 álabes</li> <li>ancho de los álabes: 33,5mm</li> <li>diámetro exterior: 132mm</li> </ul> <p>Tobera de aguja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- diámetro del chorro: 10mm</li> </ul> <p>Rangos de medición</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fuerza de frenado (balanza de muelle): 10N</li> <li>- presión: 0...1bar</li> </ul> <p>Dimensiones:</p> <p>GARANTIA: MINIMA UN AÑO</p> <p>*Incluye instalación</p> <p>*Incluye capacitación</p> <p>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1
94	<p><b>EQUIPO DE PRESIÓN HIDROSTÁTICA EN LIQUIDOS:</b></p> <p>Especificaciones Técnicas:</p> <p>Depósito de agua</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- inclinable: 0°...90°</li> <li>- capacidad: 0...1,8L</li> <li>- escala: 0...250mm</li> <li>- superficie efectiva, máx. 75x100mm</li> </ul> <p>Brazo de palanca</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- longitud máx.: 250mm</li> </ul> <p>Pesos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x 2,5N</li> <li>- 1x 2N</li> <li>- 2x 1N</li> <li>- 1x 0,5N</li> </ul> <p>Dimensiones y pesos</p> <p>LxAnxAI: 400x500x450mm</p>	Unidad	1

	<p>Peso: aprox. 12kg GARANTIA: MINIMA UN AÑO *Incluye instalación *Incluye capacitación LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>		
95	<p><b>APARATO PARA CONVECCIÓN NATURAL Y FORZADA CON ADQUISICION</b> Especificaciones Técnicas: [1] Transferencia de calor en el conducto de aire por convección natural y forzada [2] Conducto de aire con soplante axial [3] Tres (3) elementos calefactores con superficies distintas: placa plana, haz tubular o láminas [4] Sensores miden las temperaturas (delante, detrás y en el elemento calefactor), la velocidad de flujo del aire y la potencia calorífica [5] Software GUNT para la adquisición de datos a través de USB en Windows Vista o Windows 7. 7. Datos técnicos Conducto de aire - Sección transversal del flujo: 120x120mm - Altura: 1m Soplante axial - Caudal máx.: 170m³/h - Diferencia de presión máx.: 54Pa - Consumo de potencia: 6,5W - Número de revoluciones nominal: 2900min-1 Elementos calefactores - Límite de temperatura: máx. 120°C - Potencia calorífica máx.: 170W - Superficie de placa plana: 140cm² - Superficie de haz tubular: 980cm² - Superficie de láminas: 1400cm²</p> <p>Rangos de medición - Velocidad de flujo: 0...10m/s - Temperatura: 2x 0...100°C, 1x 0...200°C - Potencia calorífica: 0...375W</p> <p>Dimensiones y pesos LxAnxAI: 700x350x1200mm (canal de aire) LxAnxAI: 410x410x180mm (equipo de indicación y mando) Peso: aprox. 43kg GARANTIA: MINIMA UN AÑO *Incluye instalación *Incluye capacitación LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1
96	<p><b>PLANTA DE DESTILACIÓN</b> GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA <b>DESCRIPCION GENERAL DE LOS DISPOSITIVOS Y PARTES DE LA PLANTA:</b></p>		
96.1	Estructura en acero al carbono, con pasarelas de acceso para los equipos y escalera tipo gato para acceder al segundo nivel, con soportes para anclaje al piso.	Unidad	1
96.2	Tanque de alimento de 140 litros, en acero inoxidable 304, con mirilla y transmisor de nivel por ultrasonido con señal de control de 4 a 20 mA HART, con display, posee un transmisor de temperatura para medir la temperatura del alimento.	unidad	1
96.3	Motobomba de alimento con cabezal en acero inoxidable 304, trifásica a 220 VAC, de 1 hp, con variador de velocidad y transmisor de flujo de alimento con display y señal de 4 a 20 mA y comunicación HART. Control desde el sistema de supervisión mediante PC.	Unidad	1
96.4	Intercambiador de calor de tubos y carcasa, (precalentador del alimento), diámetro de 6", con cabezales bridados, área de intercambio mayor a 1 m2, con un sensor de temperatura en la entrada y otro en la salida del fluido de proceso, sensores tipo RTD, con aislamiento térmico cubierto en lámina inoxidable.	unidad	1
96.5	Columna destrozadora con platos perforados, alrededor de 3,5 metros de altura total, para separación parcial del alimento, en acero inoxidable 304, con aislamiento térmico cubierto en lámina inoxidable, diámetro de 6-8", 5 secciones de 0,5 m de altura, conexión tipo brida, además de cabezal inferior y superior, cabezal inferior con mirilla para nivel y mirilla para ver al interior de los platos, cuenta con transmisor de nivel de fondos tipo presión diferencial, salida 4 a 20 mA, comunicación HART, 4 sensores de temperatura tipo RTD a lo largo de la columna ( 1 en el cabezal inferior, 1 en el cabezal superior y 2 en las secciones de la columna), para supervisar el perfil de temperatura, se tiene una válvula de control proporcional tipo globo en acero inoxidable 304, para regular el flujo de vapor directo que ingresa en los fondos, cuenta con diferentes entradas para el alimento, y así poder cambiar la configuración de la columna, transmisor de presión con señal de 4 a 20 mA para supervisar la presión de operación de la columna, así como termómetros y manómetros para verificación de las mediciones, cuenta con el distribuidor en el reflujo y la alimentación así como de los redistribuidores necesarios, 1 transmisor de flujo de recirculación a la columna, con principio de medición tipo coriolis, con display, salida de 4 a 20 mA, HART, medición de flujo másico, volumétrico y densidad, la cual	Unidad	1

	relaciona el grado alcohólico. Electroválvula a 110 VAC de desfogue y válvula de seguridad.		
96.6	Condensador tipo tubos y carcaza de 6" de diámetro, con cabezales bridados, área de intercambio alrededor de 1 m2, con un sensor de temperatura en la entrada y otro en la salida del fluido de proceso, sensores tipo RTD, con aislamiento térmico cubierto en lámina inoxidable.	unidad	1
96.7	Tanque colector de condensado con 30 litros de capacidad, con aislamiento térmico cubierto en lámina inoxidable, medición de nivel por transmisor de presión diferencial con salida de 4 a 20 mA, comunicación HART, así como colector de vidrio para visualización del proceso de condensación.	Unidad	1
96.8	Columna rectificadora empacada con anillos cascada mini ring, alrededor de 4,5 metros de altura total, para rectificación, en acero inoxidable 304, con aislamiento térmico cubierto en lámina inoxidable, diámetro de 6-8", 4 secciones de 1 m de altura, conexión tipo brida, además de cabezal inferior y superior, cabezal inferior con mirilla para nivel y mirilla para ver al interior del empaque, cuenta con transmisor de nivel de fondos tipo presión diferencial, salida 4 a 20 mA, comunicación HART, 4 sensores de temperatura tipo RTD a lo largo de la columna ( 1 en el cabezal inferior, 1 en el cabezal superior y 2 en las secciones de la columna), para supervisar el perfil de temperatura, se tiene una válvula de control proporcional para regular el flujo de vapor que se utiliza para el rehervidor, cuenta con diferentes entradas para el alimento, y así poder cambiar la configuración de la columna, transmisor de presión con señal de 4 a 20 mA para supervisar la presión de operación de la columna, así como termómetros y manómetros para verificación de las mediciones, cuenta con el distribuidor en el reflujo y la alimentación así como de los redistribuidores necesarios. Electroválvula de 110 VAC para desfogue y válvula de seguridad.	unidad	1
96.9	Condensadores tipo tubos y carcaza de 6" de diámetro, con cabezales bridados, área de intercambio alrededor de 1 m2, con un sensor de temperatura en la entrada y otro en la salida del fluido de proceso, sensores tipo RTD, con aislamiento térmico cubierto en lámina inoxidable, con colectores de vidrio para verificación del proceso de condensado.	Unidad	2
96.10	Tanque colector de condensado de columna empacada con 30 litros de capacidad, con aislamiento térmico cubierto en lámina inoxidable, medición de nivel por transmisor de presión diferencial con salida de 4 a 20 mA, comunicación HART, con aislamiento térmico cubierto en lámina inoxidable.	unidad	1
96.11	Motobomba de recirculación para la columna rectificadora, con cabezal en acero inoxidable 304, trifásica a 220 VAC, de 1 hp, con variador de velocidad y 1 transmisor de flujo de recirculación a la columna, con principio de medición tipo coriolis, con display, salida de 4 a 20 mA, HART, medición de flujo másico, volumétrico y densidad, la cual relaciona la concentración de Etanol. Control desde el sistema de supervisión mediante PC.	Unidad	1
96.12	Rehervidor para columna empacada de rectificación, tipo serpentín, con área de intercambio alrededor de 1,5 m2, con medidor de nivel y dos sensores de temperatura tipo RTD para el fluido de proceso y fluido de retorno a la columna empacada, con válvula de control tipo globo en acero inoxidable 304 para regular flujo de vapor, mirilla de nivel y medidor de nivel por presión diferencial salida 4 a 20 mA con comunicación HART. 1 motobomba para salida de flemaza y vinaza, alimentación a 220 VAC, 3 fases, 1 Hp, con variador de velocidad y control desde el sistema de supervisión mediante PC.	unidad	1
96.13	Intercambiador de calor de tubos y carcasa, (enfriar el producto), diámetro de 4", con cabezales bridados, área de intercambio alrededor de 1 m2, con un sensor de temperatura en la entrada y otro en la salida del fluido de proceso, sensores tipo RTD, con aislamiento térmico cubierto en lámina inoxidable, utiliza agua de enfriamiento.	Unidad	1
96.14	Tanque colector de producto con 40 litros de capacidad, medición de nivel por transmisor de presión diferencial con salida de 4 a 20 mA, comunicación HART.	unidad	1
96.15	PC para operación y supervisión del proceso, disco duro de 500 Gb, RAM de 4 Gb, con pantalla plana de 19 pulgadas.	Unidad	1
96.16	Sistema de control y supervisión del proceso, PLC de alta gama con puertos incorporados de comunicación para redes EtherNet/IP (ODVA conformance tested to EtherNet/IP specifications) y serial RS232 embebidos en la CPU, hasta 8 módulos en el mismo Rack, compatibilidad con redes de comunicación controlnet y devicenet, capacidad de conectar 16 señales de entrada y 32 de salidas digitales, 12 entradas y 12 salidas análogas de 4 a 20 mA, 2 módulos para entradas de RTD con capacidad de 6 RTD cada uno. Sistema de operación, supervisión y registro de históricos para la planta, lectura de la concentración de Etanol para los fluidos intermedio y rectificado. Protección EX: European Union 94/9/EC ATEX Directive, compliant with: • EN 60079-15; Potentially Explosive Atmospheres, • EN 60079-0; General Requirements (Zone 2).	unidad	1
96.17	Transmisores de presión con salida de 4 a 20 mA, para supervisar la presión de operación de las columnas destrozadora y rectificadora.	Unidad	2
96.18	Tablero eléctrico de control con todas la protecciones eléctricas, con modo de operación manual y automático, con potenciómetros para operación de los variadores de velocidad y las válvulas de control.	unidad	1
96.19	12 termómetros y 6 manómetros necesarios para la verificación de las temperaturas y presiones de la planta piloto.	Unidad	1
96.20	Documentación de la planta, P&ID, balance de materia y energía y manuales de operación.	unidad	1
96.21	Rotámetros para los flujos adicionales que requieran verificación.	Unidad	1
96.22	Switch de comunicación Ethernet, unidad de mantenimiento para la entrada de aire de instrumentos.	unidad	1
96.23	Transmisor de temperatura con envió de señal inalámbrica receptor – emisor, para supervisión de temperatura del vapor de la caldera.	Unidad	1
96.24	Transmisor de presión para supervisar la presión de vapor en la caldera.	unidad	1
96.25	Todos los equipos necesarios se encuentran aislados térmicamente y recubiertos con lámina en acero inoxidable.	Unidad	1

96.26	Acabado satinado para todos los equipos, tubería tipo tubing y NPT, aislada térmicamente en lo necesario, válvulas tipo globo.	unidad	1
96.27	Baliza para indicación de las condiciones de operación o alerta.	Unidad	1
96.28	Medidas 3,5 m de ancho, por 2,5 m de fondo, 5,5 m de altura.	unidad	1
96.29	Capacitación por 16 horas sobre la operación y manejo del equipo	Unidad	1
96.30	Capacitación de 16 horas, sobre el manejo y operación de la planta piloto.	unidad	1
97	<b>ROUTER</b> <b>CISCO ISR4431/K9 4431 ROUTER</b> * 4 Ports * Management Port * 8 Slots * Gigabit Ethernet * 1U * Rack-mountable * Wall Mountable GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	unidad	3
98	<b>TRANSCEIVER</b> Cisco Compatible SFP+ Fiber Transceiver Module 850nm MM LC with DDM * 300m * 10G SFP+ * Cisco SFP * 10G * SR Compatible GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	unidad	3
99	<b>PATCH CORD CABLE</b> * 10Gb 40Gb Multimode OM3 Duplex 50/125 OFNP Fiber Patch Cable LC to LC * 1m LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	unidad	3
100	<b>MODULO</b> <b>CISCO WAN NETWORK INTERFACE MODULE - T - NIM-2T</b> GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	unidad	3
101	<b>CISCO CATALYST WS-C3850-24P-S LAYER 3 SWITCH</b> - 24 Ports - Manageable - 24 x POE+ - Stack Port - 1 x Expansion Slots - 10/100/1000Base-T - PoE Ports - Rack-mountable GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	unidad	3
102	<b>Cisco SFP-10G-LR 10GBASE-LR SFP+ Module</b> GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	unidad	3
103	<b>GUIARRA ACÚSTICA</b> Características: * Tapa frontal abeto enchapado * Tapa trasera y lateral meranti. * Mástil meranti. * Diapasón palo de rosa. * Puente palo de rosa * Clavijas cromadas GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CREAD NORTE DE SANTANDER	unidad	20
104	<b>TIPLÉ PROFESIONAL EN PINO.</b> Características: * Canadiense boquilla incrustada. * Caja armónica granadillo. * Puente churco nogal o caoba. * Estudio concierto. * Fabricación Nacional. GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CREAD NORTE DE SANTANDER	unidad	8
105	<b>BANDOLA</b> Características: * Estudio concierto * De 12 cuerdas nacional en pino canadiense. * Boquilla incrustada * Caja armónica granadillo * Puente churco. GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CREAD NORTE DE SANTANDER	unidad	8
106	<b>CUATRO</b> Características: * De estudio concierto nacional. * Tapa armónica abedul o cedro. * Boquilla incrustada. * Caja armónica	unidad	8

	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Clavijero emperrados</li> <li>* Cuerda en nylon</li> </ul> <p><b>GARANTIA: MINIMA UN AÑO</b> <b>LUGAR DE ENTREGA: CREAD NORTE DE SANTANDER</b></p>		
107	<p><b>KIT INSTRUMENTAL ORFF DE FABRICACION NACIONAL PARA INICIAR.</b> Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 1 Caja o estuche en madera de 50*60*25</li> <li>* 1 carrillón 15 teclas</li> <li>* 1 carrillón de 10 teclas</li> <li>* 2 tambores tricolor N°3</li> <li>* 1 Marrana o zambumbia</li> <li>* 1 palo de lluvia de 50 cm</li> <li>* 1 Manguare o teléfono de la selva</li> <li>* 2 Chucho o Guaza</li> <li>* 2 flautas dulces</li> <li>* 2 guiros o raspas</li> <li>* 1 cien pies o gusano</li> <li>* 2 quirivillos. triviño o soche</li> <li>* 1 esterilla</li> <li>* 1 par de cucharas en bambú</li> <li>* 2 sonajeros lineal en semillas</li> <li>* 2 cajas chinas</li> <li>* 1 triangulo de 10 cm</li> <li>* 1 triangulo de 15 cm</li> <li>* 1 triangulo de 20 cm</li> <li>* 2 mirliton o gallinitas</li> <li>* 2 maracatan</li> <li>* 2 matracones</li> <li>* 2 par de claves</li> <li>* 1 pandero celta bodhrans 14"</li> <li>* 2 panderetas N° 1</li> <li>* 1 par de chichines de 7 cm</li> <li>* 2 sonajeros o cascabeles (par)</li> <li>* 2 pares de maracas en cuero N°1</li> <li>* 1 tambor océano de 14" (incluye baquea con lana)</li> <li>* 1 campana con la nota RE</li> <li>* 2 par de cocos</li> <li>* 1 tambora merengue de 30*30 cms.</li> </ul> <p>Total instrumentos:47 <b>LUGAR DE ENTREGA: CREAD NORTE DE SANTANDER</b></p>	Unidad	1
108	<p><b>SWITCH CISCO CATALYST W5-C2960X-24TS-LL</b> <b>GARANTIA: MINIMA UN AÑO</b> <b>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</b></p>	Unidad	2
109	<p><b>ORGANIZADOR (2/U.R) HORIZONTAL.</b> <b>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</b></p>	Unidad	2
110	<p><b>PATCH PANEL MODULAR CATEGORIA 6 CAT6 24 PUERTOS RACK</b> <b>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</b></p>	Unidad	2
111	<p><b>GABINETE A PISO 20 RU, 100X60X70</b> <b>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</b></p>	Unidad	1
112	<p><b>CAJA DE CABLE UTP CAT 6</b> <b>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</b></p>	Caja * 305 mts	3
113	<p><b>CONECTORES RJ45</b> <b>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</b></p>	Unidad	200
114	<p><b>JACK CAT 6 (COLOR BLANCO)</b> <b>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</b></p>	Unidad	40
115	<p><b>JACK CAT 6 (COLOR NEGRO)</b> <b>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</b></p>	Unidad	48
116	<p><b>2-PORT 1-GANG SLOPED RACEWAY FACEPLATE, OFF WHITE (FACEPLATE)</b> <b>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</b></p>	Unidad	20
117	<p><b>UPS 2000W</b> Características: 1. Potencia: 2000va/720w rango 2. Voltaje: 120 va 3. Entrada: 80-138 vac 4. Frecuencia: 50/60 hz+10% 5. Voltaje salida modo ac: 120 vac+-10%-voltaje salida en modo back-up 120vac+-120vac+-5%-frecuencia: 50/60hz+- (modo back -up) 6. Tiempo conmutación: 10ms 7. Tomas: 6x5 15r 8. Peso 8,6 <b>GARANTIA: MINIMA UN AÑO</b> <b>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</b></p>	Unidad	1
118	<p><b>GPS</b> Características: 1. Dimensiones de la unidad (Ancho/Alto/Profundidad): 6,1 x 16 x 3.6 cm 2. Tamaño de la pantalla (Ancho/Alto): 4,1 x 5,6 cm 3. Resolución de pantalla (Ancho/Alto): 160 x 240 píxeles 4. Tipo de pantalla: TFT transreflectiva de 65.000 colores 5. Brújula Electrónica de 3 ejes y Altimetro Barométrico</p>	unidad	4

	<p>6. Precisión en campo de 1 a 3 metros 7. Peso: 262,1 g con baterías 8. Cámara Integrada de 5.0 Megapíxeles 9. Conector para Antena tipo MCX 10. Batería: 2 baterías AA (no incluidas) 11. Duración de la batería: 16 horas (uso normal) 12. Resistente al agua: Sí IPX7 13. Flotante: No 14. Receptor de alta sensibilidad: Sí GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>		
119	<p><b>SONDA ENDOTRAQUEAL REF.ET20</b> (20mm,I.D.26,5mm,90cm long, silicona), para equipo portátil de anestesia de grandes animales SURGIVET LDS3000 LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	unidad	1
120	<p><b>SONDA ENDOTRAQUEAL REF.ET22</b> (22.mm I.D.30mm, 90cm long, silicona) para equipo portátil de anestesia de grandes animales SURGIVET LDS3000. LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	unidad	1
121	<p><b>BALON DE 30 LITROS.</b> Para equipo anestesia de grandes animales SURGIVET LDS3000 LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	unidad	1
122	<p><b>ADAPTADOR PARA TUBOS CONICOS( FALCON ) 1X 15 ML REFERENCIA 1347 MARCA HETTICH</b> LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	unidad	4
123	<p><b>ADICIONAR T PARA TUBOS EPPENDORF, ADAPTADOR PARA TUBOS DE 5 X 1.5 /2.0 ML MARCA HETTICH REFERENCIA 1351</b> LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	unidad	4
124	<p><b>CALORIMETRO SEMIMICRO:</b> Incluye celda para oxígeno ref: 1109A y termómetro ref: 6772 Características: 1. Pruebas por hora: 2 – 3 2. Tiempo de prueba del operador: 6 – 10 Minutes 3. Clasificación de precisión: 0.4% Clase 4. Llenado de oxígeno: Manual Modelo de la bomba: 1109A, 22mL válvula manual, Bomba Semi-Micro. 5. Comunicación: USB 6. Red de conexión: TCP/IP vía Ethernet 7. Dimensiones (cm): 6725: 22w x 33d x 33h Con los siguientes accesorios: * 1109A Bomba de Oxígeno, 22 ml Cant. 1 * 6009A Kit de 500 Encendidos para 1109A. Cant. 1 * 1824 Conexión de Llenado de Oxígeno. Cant. 1 * 208AC Cápsulas de Combustible Inconel. Cant. 2 * 45C10 Tarjeta de 10cm de Alambre Fusible. Cant. 3 * 3414 Vial de 0.2 g, comprimidos de ácido benzoico, 100 piezas GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	unidad	1
125	<p><b>ATR MIRACLE PARA EQUIPO FTIR SHIMATZU PRESTIGE-21</b> Especificaciones: Cristal de ATR : Diamante/ZnSe Plato de Cristal : Montaje de placas cambiantes Plato de Cristal: Montaje de Acero inoxidable Angulo de Incidencia: 45 grados, nominal Dimensiones del Cristal: Superficie 1.8 mm Dispositivo de presión: rotación, presión continuamente variable Presión Máxima: 10,000 psi El acceso de la muestra: 55 mm Opciones de Calentamiento: Ambiente a 60 o 130 °C máximo Purga de Sellado: Tubos de purga y conector de la línea de purga incluidos. Dimensiones de accesorios : 104 x 103 x 210 mm Incluye: plataforma ensamblada miracle, Plato de diamante y pinza de alta presión GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	unidad	1
126	<p><b>SERVIDOR POWEREDGE R630</b> Servidor Rack 6C Xeon® 2xIntel® Xeon® E5-2620v3 2.4GHz, 15M Cache, 8GT/s QPI, Turbo, HT, 6C/12T, 85W, 16GB Memory (8x16GB) 2133MT/s, Dual Rank, RDIMM, 2 x 300GB 15K RPM SAS 6Gbps 2.5in Hot Plug HD , DVD+/-RW, Dual, HotPlug, Redundant Power Fuente (1+1), 750W, PERC H330 Integrated RAID Controladore RAID 1, ReadyRails™ Sliding Rails With Cable Management Arm, Broadcom 5720 QP 1Gb Network Daughter Card, iDRAC8 Enterprise, 3 años de Pro soporte y NBD OnSite" GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	unidad	1
127	<p><b>HORNO +10° A 200 °C</b> Convección Natural Capacidad 115 litros</p>	unidad	1

	GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA		
128	<b>REFRACTOMETRO CON CUBIERTA CC</b> Rango de medición : Refractive Index 1.26-1.72 Brix 0-100 Precisión: Refractive index $\pm 0.00002$ Brix $\pm 0.015$ Reproductibilidad: Refractive index $\pm 0.00002$ Brix $\pm 0.015$ Resolución: Refractive index 0.00001 Brix 0.01 Rango de control de temperatura (°C) (dentro 10°C de ambiente): 10°C to 100°C GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	unidad	1
128.1	<b>P23094 Fan Filter/Guard Assy 60MM</b> LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	unidad	1

**OBSERVACIÓN:** Los bienes que se requieren con marca y referencia, son complemento de equipos que ya existen en la institución con las mismas.

La universidad garantiza para el ítem 96 lo siguiente:

1	Suministro de agua entre 20°C y 25°C, aproximadamente 30 l/min.	Unidad	1
2	Acometida eléctrica a 220 VAC, 3 fases, 5 Kw/h.	Unidad	1
3	Área de 3,5 m de ancho, 2,5 m de fondo, 5,5 metros de altura.	Unidad	1

El subnumeral 4 del numeral 8 **CONTENIDO DE LA PROPUESTA** de los términos de Invitación quedará de la siguiente manera:

## 8. CONTENIDO DE LA PROPUESTA

4. Certificado de Inscripción, calificación y clasificación en el Registro de Proponentes (RUP): Las personas jurídicas y naturales deberán aportar el Registro de Proponentes de la Cámara de Comercio y/o certificado de representación legal que corresponda a su domicilio principal, con no más de treinta (30) días de expedición. La inscripción en el registro tendrá que ser anterior a la fecha de apertura del presente proceso de contratación. Quien presente ofertas deberá estar inscrito y clasificado en el RUP de acuerdo a los artículos que oferte, conforme al siguiente detalle:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
40101900	CONTROL DE HUMEDAD
41112200	INSTRUMENTOS DE MEDIDA DE TEMPERATURA
41104900	EQUIPO DE SUMINISTROS DE FILTRADO PARA LABORATORIO
41104800	EQUIPO Y SUMINISTROS DE LABORATORIO PARA EL VERTIDO, LA DESTILACIÓN, LA EVAPORACIÓN Y LA EXTRACCIÓN
41103300	EQUIPO DE MECÁNICA Y FLUIDOS
41122400	INSTRUMENTOS DE LABORATORIO
40141700	MATERIAL DE FERRETERÍA Y ACCESORIOS
31162800	FERRETERÍA EN GENERAL
23101500	MAQUINARIA PARA TRABAJAR MADERA, CERÁMICA, PIEDRA Y SIMILARES
41105100	BOMBAS Y CONDUCTOS DE FLUIDOS
27112100	HERRAMIENTAS DE SUJECIÓN Y FIJACIÓN
43212100	IMPRESORAS DE COMPUTADOR
26121800	CABLEADO ELÉCTRICO

41103000	EQUIPOS DE ENFRIAMIENTO PARA LABORATORIO
56122000	MUEBLES
43211500	COMPUTADORES
60130000	INSTRUMENTOS MUSICALES, PIEZAS Y ACCESORIOS

Para el caso de consorcios o uniones temporales, se tendrá en cuenta la clasificación de bienes y servicios que tenga cada uno de los integrantes, certificados en el Registro Único de Proponentes (RUP), de acuerdo a los artículos que oferte.

El numeral **15. ADJUDICACIÓN** de los términos de Invitación quedará de la siguiente manera:

La UNIVERSIDAD DE PAMPLONA, adjudicará la invitación a ofertar a través de RESOLUCION DE ADJUDICACIÓN el día 09 de Febrero de 2016, la cual será notificada al o a los proponentes seleccionados. A los demás proponentes se les comunicará la decisión tomada por la Universidad.

El proponente con la presentación de la propuesta acepta todas las condiciones técnicas establecidas en la invitación, en el estudio previo, y las normas legales aplicables, objeto del contrato que se celebre.

El **ANEXO 3 REQUERIMIENTO DE BIENES Y/O SERVICIOS** de la Invitación Pública quedará de la siguiente manera:

**TABLA N° 1**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA	MARCA	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
1	<p><b>BAÑO SEROLOGICO</b> Características:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Categoría de seguridad I, NFL</li> <li>2. Tapa en tejadillo en acero</li> <li>3. Dispositivo de protección integrado de sobre temperatura</li> <li>4. Elemento de calefacción plástico ubicado en la parte inferior del baño</li> <li>5. Nivel de llenado variable con un mínimo de 20 mm</li> <li>6. Diseño optimizado de la tapa, no permite contaminación de las muestras por el condensado</li> <li>7. Material acero inoxidable</li> <li>8. Pantalla de diodos luminiscentes</li> <li>9. Protección del display en el caso de derrames</li> <li>10. Rango de temperatura: 30...95°C</li> <li>11. Estabilidad de la Temperatura: 0,2 K</li> <li>12. Potencia de calefacción: 1,2 kW</li> <li>13. Volumen del baño: 3...25Litros</li> <li>14. Abertura del baño: 505 x 300, profundidad 200 mm</li> </ol> <p>115 V / 60 Hz GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	UNIDAD	2				
2	<p><b>CABINA DE FLUJO LAMINAR HORIZONTAL 60cm.</b> Especificaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ancho nominal: 610 mm</li> <li>2. Altura interna: 603 mm</li> <li>3. Profundidad interna: 603 mm</li> <li>4. Externo (W x D x H): 641 x 749 x 1086 mm</li> <li>5. Amplia configuración de opciones para personalizar la cabina para múltiples aplicaciones.</li> <li>6. Fácil de cambiar los filtros.</li> <li>7. Alta capacidad de flujo de aire.</li> <li>8. Construcción: Vidrio templado, Opacidad visible: Transparente, Opacidad UV: UV Absorbente</li> <li>9. Blower: Motor externo, permanentemente lubricado, de bajo ruido y baja vibración</li> <li>10. Controles eléctricos: Swiche On/Off, Control de velocidad de ventilador en estado sólido con filtro RFI</li> </ol>	UNIDAD	2				



*¡Estoy comprometido!*

	<p>11. Temporizador UV y swiche 12. Alimentación: 120 V, 60Hz 13. Manómetro ULPA minihelico 14. Aplicaciones donde no hay materiales con generación de riesgo biológico, y no se requiere protección al operador. 15. Micología y microbiología. Cultivo de células de animales y plantas. INCLUYE: * 2 Servicios para gas y aire * Tomacorriente dúplex * Lámpara UV * Tapa frontal. * Capacitación GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>					
3	<p><b>CONGELADOR -30 °C</b> * Control por microprocesador * Sistema de control por microprocesador con alarmas sonoras y visuales * Displays digitales de temperatura brillantes * Funciones de silencio de alarma, ring back y rearme automático. * Seguridad con interruptor principal de llave en tres pasos. * Copia de seguridad de la batería y las conexiones de alarma remota * La temperatura es de fábrica ajustado a -30 ° C. Especificaciones: 1. Capacidad: 133 l 2. Voltaje (hz): 115 (60) 3. Amperios / enchufe: 8.0/ (p1) 4. Gabinete: debajo de la barandilla 5. Puerta: única sólida 6. Estantes: 3 7. Dimensiones interiores hxdxw: 20 x 20.5 x 20 (508 x 521 x 508) 8. Dimensiones exteriores hxdxw: 33.4 x 26 x 24 (850 x 660 x 610) 9. Peso: 220lb (100kg) GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	UNIDAD	1			
4	<p><b>TALADRO DE ÁRBOL.</b> Con prensa 500 w 12 Velocidades GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO Y CAMPUS PRINCIPAL DE PAMPLONA</p>	unidad	2			
5	<p><b>JUEGO DE PIEDRAS PARA MOTOR TOOL INDUSTRIAL.</b> LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</p>	Juego * 220 Unidades	2			
6	<p><b>GURBIAS: 3/4" PARA TORNO DE MADERA.</b> LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</p>	Juego * 4 Unidades	6			
7	<p><b>FRESAS PARA REBAJADORA O RUTEADORA DE BASE PLANA: 1/4"</b> LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</p>	Juego * 30 Unidades	1			
8	<p><b>SIERRA CALADORA DE BANCO</b> Especificaciones: Tipo de velocidad: Variable Potencia en vatios: 120 w Uso: Madera, aluminio Tipo: Caladora Medidas: 60 cm de largo x 29 cm de ancho x 29 cm de alto Características: Caladora de banco con control electrónico Sistema de remoción de polvo integrado Luz de trabajo articulada. GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</p>	unidad	1			
9	<p><b>ABRAZADERA (10,04) 5/16-5/19</b> LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</p>	juego	1			
10	<p><b>MANGUERA AIRE COMPRESOR ROJA ¼</b> LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</p>	metros	20			
11	<p><b>TAPABOCAS INDUSTRIAL DOBLE FILTRO. TELA</b> LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</p>	unidad	2			
12	<p><b>LIJAS DE TRAPO 12*25M G 60 PULIMETAL CAR79 RIGIDA</b> LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</p>	metros	5			
13	<p><b>LIJAS DE TRAPO 12*25M G 150 PULIMETAL CAR79 RIGIDA</b> LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</p>	metros	5			
14	<p><b>GRAPADORA NEUMÁTICA TRITON 2 EN 1 SNS18</b> LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</p>	unidad	1			
15	<p><b>IMPRESORA 3D</b> 1. Tecnología: Fused Filament Fabrication 2. Volumen de Impresión: 30 x 30 x 30 cm 3. Configuración de resolución:</p>	unidad	2			



*¡Estoy comprometido!*

	<p>* Alta: 90 micrones  * Media: 250 Micrones  * Baja: 340 Micrones  4. Precisión de Posicionamiento:  * XY: 10.4 Micrones  * Z: 1 Micrones  5. Diámetro del filamento: 1.75 mm  6. Diámetro de Boquilla: Boquillas con puntos intercambiables, 0.3, 0.35, 0.4, 0.5 mm  7. Cantidad de boquillas: 2  8. Material de Impresión: ABS, PLA, HIPS, TPE (Flexible),  9. ABS conductividad, PLA con extracto de madera, Nylon, PVA  10. Software: Libre: Slic3r, cura y Pronterface"  Insumos Incluidos:  * 2 puntas de boquillas de repuesto  * 4 carretes de material de 1 Kl (ABS, PLA, TPE Flexible, Nylon  Incluye:  * Escáner 3D Sense  * 8 horas de capacitación para 5 personas Impresora 3D * *  Protolab 2 boquillas, incluye:  * 6 carretes de material de impresión de 1 Kl de diferentes materiales  * 5 puntas de boquillas de repuesto  GARANTIA: MINIMA UN AÑO  LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO Y CAMPUS PRINCIPAL DE PAMPLONA</p>					
16	<p><b>MAQUINA DE TERMOFORMADO PLASTICO</b>  Características Principales:  1. Capacidad de Producción: 50/Month  2. Semiautomática  3. Panel de Control Cerca del operador, Manejo fácil  4. Los elementos de calefacción de cerámica de infrarrojo lejano pueden controlar cada solo temperatura calentador del bloque, el control de temperatura de fácil.  5. El horno está guiado por rodamiento y el pasador de guía, puede mover constante, mejorar la eficiencia y la vida del horno.  6. El ventilador de refrigeración está equipado con un dispositivo de amplia boca y pulverización, para mejorar la eficiencia y la calidad del producto.  7. Esta máquina se puede equipar el sistema de enfriamiento agua pulverizada si la ampolla es profunda y complejo.  Datos del Producto:  1. Tipo de producto: Ampolla  2. Voltaje: AC380V 50Hz  3. Peso: 600 kg  4. Energía (W): 12.5KW  5. Dimensión (L*W*H): L1600 * W720 * H1900mm  6. Material: PVC, PC, PP, PS, APET, PETG  7. Velocidad: 60-90 veces/H  8. Altura de formación: 150mm  9. Tamaño de formación: L560 * W610mm  10. Tiempos de abajo del molde: 200mm  11. Bomba vacuun: 4L/S  GARANTIA: MINIMA UN AÑO  LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
17	<p><b>DOBLADORA DE TUBO DE 3 PULGADAS HIDRÁULICA MANUAL</b>  Especificaciones:  1 Portátil con ruedas  2. Capacidad para doblar tubo de pared de (1/8 y 1/4 pulgadas)  3. Medidas dados: (1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3) pulgadas  GARANTIA: MINIMA UN AÑO  LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
18	<p><b>CABINA PARA PINTURA ELECTROSTÁTICA</b>  Características:  1. Cabina para la aplicación de pintura líquida  2. Medidas: de 2,00 m. de longitud, por 2,00 m. de ancho y 2,40 m. altura, útiles.  3. Externamente la longitud podría estar en 3,0 m.  4. La cabina estará compuesta por una piscina como depósito de agua, de 1,00 m. de ancho, por 2,00 m. de longitud y 0,28 m de profundidad  4.1 Construida en lámina HR C12 y recubierta en pintura electrostática en polvo.  5. La periferia de la cabina se construirá en lámina galvanizada C16 y su techo en C18.  6. Tendrá una bomba centrífuga para la recirculación del agua de 0,5 Hp a 110 V., con toda la instalación hidráulica para su control.  7. La corriente del aire se establecerá con un ventilador axial de</p>	Unidad	1			





*¡Estoy comprometido!*

	<p>630 mm. De diámetro, 1,6 Kw. a 220 V., 6,3 A., con un flujo de 5,3 metros cúbicos por segundo.</p> <p>8. La cortina de agua estará dividida en tres cascadas y tendrá sus trampas para la recolección del agua.</p> <p>9. Tendrá dos lámparas dobles con balasto electrónico para su iluminación desde el techo, aisladas de la corriente del aire.</p> <p>10. Contará con un tablero de control eléctrico,</p> <p>11. Se dispondrá de una base giratoria manual, para la disposición de piezas para pintar.</p> <p>Requiere: de energía eléctrica trifásica, polo a tierra y neutro.</p> <p>Incluye: Montaje Puesta en Marcha GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>					
19	<p><b>SOLDADOR INVERSOR 220 V - 5180A</b> Especificaciones: 1. Ciclo de Trabajo: 20% 2. Tipo: Equipo para Soldar 3. Tipo de Trabajo: Ornamentación y Cerrajería 4. Voltaje: 1 fase, 220 V Características: * Soldador Inversor de Soldadura de corriente continua y voltaje constante * Ideal para soldadura de pieza metálicas Incluye: * Pistola mig. * Pinza a Tierra * Regulador GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
20	<p><b>SIERRA CIRCULAR DE MESA</b> Especificaciones: 1. Motor de 3,0 HP a 5,000 RPM 2. Monofásico 3. 220V 4. Disco de 10" de diámetro (250 mms) 5. Mesa metálica de 915 x 685 mms 6. Guía derecha extensible hasta 1250 mms 7. Altura de corte máxima de 80 mms (con sierra a 90°) 8. El disco inclina a 45° sobre la derecha GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
21	<p><b>PLANEADORA DE BANCADA 25 CMS.</b> Características: 1. Motor: 3,0 HP Monofásico 220 V 2. Mandril de 3 cuchillas de 250 x 25 x 3,0 mm a 4500 RPM 3. Longitud total de las mesas de 1600 mm 4. Ancho máximo de trabajo de 250 mm 5. Profundidad máxima de corte de 12,7 mm 6. Descenso de las mesas mediante sistema de cola de milano GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
22	<p><b>SOLDADOR DE CINTA</b> Características: 1. Capacidad de soldado entre 3 y 16 mm de ancho para cintas en acero carbono (madera) y para cintas bimetálicas entre 4 y 12 mms 2. El equipo incluye: * Sistema de revenido para la correcta recuperación del acero de la sierra * Cizalla de precisión para corte a 90° * Esmeril de rectificad para el proceso posterior de pulido luego de la soldadura GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
23	<p><b>PULIDORA PARA METALES DE 5"</b> Características: 1. Potencia: 13.0 Amp/2.3HP 2. Velocidad: 9000 rpm 3. Doble protección a la abrasión, proporciona una mayor protección del motor contra el polvo y los escombros de la ingestión 4. El brazo del cepillo de una sola pieza impide que el cepillo cuelgue debido a la ingestión de polvo. 5. Empuñadura lateral para reducir vibración aumenta la comodidad para aplicaciones de uso extendido. 6. Perfil bajo, caja de engranajes que proporciona una alineación precisa de engranajes para una transmisión más suave, más tranquila al tiempo que permite el acceso a espacios reducidos 7. Apagado automático de la herramienta hacia abajo cuando los</p>	Unidad	1			





*¡Estoy comprometido!*

	cepillos necesitan ser reemplazados para evitar daños a la herramienta 8. Guardia ajustable sin llave proporciona ajustes de guardia sin necesidad de herramientas, lo que aumenta la productividad GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA					
24	<b>TORNO PARA MADERA:</b> Especificaciones: 1. Capacidad: 1/3mts 2. Potencia en vatios: 350 w 3. Velocidad: 3500 RPM 4. Tipo: Torno madera 5. Tipo de trabajo: Liviano 6. Material: Acero 7. Voltaje: 110v Descripción: Torno madera de 2 velocidades. GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	Unidad	1			
25	<b>LIJADORA DE BANDA 3 X 36 PULGADAS</b> Especificaciones: 1. Tipo de velocidad: Fija 2. Potencia en vatios: 400 w 3. Uso: Para lijado de pisos y madera 4. Velocidad: Disco 0 - 3450 RPM Banda: 0 - 2150 5. Tipo: Lijadora banda 6. Material: Poliamida 7. Voltaje: 110 v 8. Largo: 30 cm de largo aproximadamente Características: * Lijadora de banda con alto poder de resistencia * Adecuada para excelentes terminaciones * Cuerpo compacto y seguro. * Inclinación de la mesa de 0 a 45°e inclinación de la cinta de 0 a 90° GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA.	Unidad	1			
26	<b>PISTOLA DE GRAPA</b> Para Grapa 80-10 Tipo: Accesorios neumáticas LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	Unidad	1			
27	<b>CLAVADORA NEUMÁTICA 3/4"</b> Características: * Clavadora de alta calidad * Agarre de pistón interno para abastecimiento constante de potencia máxima con cada disparo * Disparador secuencial con interruptor de bloqueo * Ajuste de profundidad * Mecanismo de liberación de atascamiento para una fácil extracción de clavos. * Material Metal - plástico * Color Negro * Uso Clavadora que permite incrustar puntas o clavos de calibre 24 en superficies duras Incluye: * 1000 clavos de terminación calibre 18 de 31,8 mm, * Estuche * Lentes de seguridad * Enchufe macho * Protector antirayaduras * Manual de instrucciones GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	Unidad	1			
28	<b>MANGUERAS DE ALTA PRESIÓN RETRACTIL</b> Especificaciones: 1. Tipo Compresores 2. Material Nylon Características: * Manguera espiral de aire * Macho articulado 1/4 de pulgada NPT * Acople libre a ambos lados * Con temperatura de operación de 0 a 120 grados centígrados. LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	Unidad	3			
29	<b>MASCARILLA RESPIRADOR DOBLE FILTRO</b> Especificaciones: 1. Tipo: Respiradores 2. Material: Polietileno 3. Color: Negro con naranja Uso: * Protección confortable contra molestias polvos no tóxicos	Unidad	3			



*¡Estoy comprometido!*

	<p>Características</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Mascarillas para polvo con 2 bandas elásticas para ajustar a la cabeza.</li> <li>* Tiene un clip metálico que permite ajustarse a la nariz y un filtro doble</li> </ul> <p>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>					
30	<p><b>MÁSCARA PARA SOLDADURA</b></p> <p>Especificaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipo Cascos</li> <li>2. Medidas Visor 92 x 42 mm</li> <li>3. Material Plástico</li> </ol> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Mascara de soldar</li> <li>* Con alta resistencia al quemado</li> <li>* Selector de sensibilidad del lente incluido</li> <li>* Selector de retraso variable de oscuro a claro incluido</li> <li>* Selector filtro de luminosidad y control de oscuridad</li> <li>* Protege de radiación</li> </ul> <p>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	3			
31	<p><b>PISTOLAS DE GRAVEDAD</b></p> <p>Especificaciones:</p> <p>Tipo: Equipos para pintar</p> <p>Contenido: 600 ml</p> <p>Material: Metal</p> <p>Color: Plata</p> <p>Uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Para aplicación de pinturas de manera pulverizada en todo tipo de superficies</li> <li>* Ideal para compresores de baja potencia</li> <li>* 30 libras de presión</li> </ul> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Pistola de gravedad de flujo continuo</li> <li>* Ligera</li> <li>* Durable y de fácil operación</li> <li>* Con bajo consumo de aire</li> <li>* Control de material para su máximo aprovechamiento y vaso plástico.</li> </ul> <p>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	3			
32	<p><b>REGULADOR DE AIRE:</b></p> <p>Regulador de presión del aire comprimido</p> <p>Con Manómetro y Reloj</p> <p>2 Llaves de Paso</p> <p>Conexión 3/8"</p> <p>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
33	<p><b>PETO DE CARNAZA</b></p> <p>Especificaciones:</p> <p>Tipo Guantes</p> <p>Medidas 89 x 57 cm</p> <p>Material Carnaza</p> <p>Uso Industrial, comercial</p> <p>Color Crudo</p> <p>Características:</p> <p>Delantal en Carnaza con tirantas</p> <p>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	3			
34	<p><b>GUANTES DE CARNAZA PARA LABORES ALTA RESISTENCIA</b></p> <p>Características:</p> <p>Guantes de carnaza</p> <p>Aptos para labores de alta resistencia</p> <p>Caracterizado por alta movilidad</p> <p>Utilizado para trabajos que requieren manejo de herramientas y materiales</p> <p>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	3			
35	<p><b>MARTILLOS PATECABRA UNA 16 ONZAS</b></p> <p>Tipo Percusión</p> <p>Material Metal</p> <p>Mango Metal</p> <p>Uso Para clavar puntillas o martillar materiales pesados</p> <p>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	4			
36	<p><b>MARTILLOS DE PEÑA 16OZ</b></p> <p>Tipo Percusión</p> <p>Medidas 33 cm aproximadamente</p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Martillo con mango de madera</li> <li>* Fácil de usar.</li> <li>* Material Acero</li> </ul> <p>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	4			
37	<p><b>ACOPLE RAPIDO (SET 5 CONECTORES MACHO RÁPIDOS)</b></p> <p>Tipo Compresores</p> <p>Medidas 1/4 (0,63 cm entrada)</p>	Unidad	4			



*¡Estoy comprometido!*

	<p>Características: Conectores macho bronce sólido Resistente Fácil de usar. Incluye 5 piezas: 4 acoples hilo exterior y 1 acople rápido Material Latón LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>					
38	<p><b>PISTOLA DE CALOR</b> * Tipo: Pistolas de calor * Medidas: 25 cm de alto aproximadamente x 15 cm de ancho Características: * Pistola con 2 boquillas aplicables * Sistema de disparo y medición * Mango cómodo y ergonómico incluso en largos ciclos de trabajo. Material: plástico y poliamida Velocidad: 50-600RPM Potencia: 1550 watts GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
39	<p><b>EXTENSIÓN ELÉCTRICA DE 25 FT.</b> Características: * Accesorios eléctricos * Tipo extensión con polo a tierra * 3 patillas, calibre 16/3 SJT. * Material: Cobre - pvc termoplástico * Largo 7,62 m * Color Anaranjado LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	3			
40	<p><b>ALICATE ELECTRICISTA GRANDE 10 PULGADAS</b> LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	2			
41	<p><b>ALICATE SELLADOR DE TUBO</b> Apertura Máxima: 1" (25.4) LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	2			
42	<p><b>ALICATE DOS POSICIONES DE 10 PULGADAS</b> LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	2			
43	<p><b>RUEDA ESMERIL:</b> 1. PESO: 0.50 2. DIMENSIONES: 125 x 13 x 12 3. Muela de esmeriladoras manuales para afilado de aceros. 4. Grano: 60 5. Diámetro: 125 mm. 6. Espesor 13 mm. 7. Eje 12,7 mm LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	4			
44	<p><b>CEPILLOS DE ALAMBRE:</b> Características: * Herramienta manual rebaje * Tipo cepillo grata * De 1 1/2 (3,81 cm) largo de la cerda * Con mango ergonómico para mayor agarre * Liviano. * Material: Acero y plástico * Ancho: 24 cm de largo x 0,5 cm de ancho LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	2			
45	<p><b>CALIBRADOR DIGITAL PIE DE REY 8"</b> * Tipo Medición * Medidas 20 cm Características: * Calibrador micrométrico digital * Con pantalla lcd * Botón para fijar acero * Lee con exactitud hasta 0,01 mm. * Material Acero inoxidable LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	3			
46	<p><b>BROCAS PARA TALADRO:</b> Tipo: Accesorios taladros Características: * Juego de brocas para taladro * Elaboradas en acero de alta velocidad con puntas afiladas. * Incluye: 13 brocas * Material Acero - plástico * Voltaje 110 v Largo: * 5 brocas para metal: 1/8 pulgadas, 5/32 pulgadas, 3/16 pulgadas, 7/32 pulgadas, 5/16 pulgadas * 4 brocas para concreto: de 5/32 pulgadas, 3/16 pulgadas, 1/4 pulgadas, 5/16 pulgadas</p>	Set * 13 Unidades	3			



*¡Estoy comprometido!*

	<p>* 4 brocas para madera: de 1/8 pulgadas, 3/16 pulgadas, 1/4 pulgadas, 5/16 pulgadas          * Uso: Para taladrar sobre concreto, madera y metal  <b>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</b></p>					
47	<p><b>FLEXOMETROS DE 5 METROS.</b>          * Tipo Medición          Características:          * Flexómetro con graduación en ml y pulgadas          * Con recubrimiento de pvc para resistir la humedad          * Marcas de 2 colores para hacer más fácil la lectura          * Manilla de rebobinado rápido.          * Material Carbón Steel  <b>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</b></p>	Unidad	6			
48	<p><b>CABINA DE FLUJO LAMINAR HORIZONTAL CON LAMPARA UV Y BASE PORTA CABINA (C4)</b>          Características:          1. Mesón de trabajo en acero inoxidable          2. Construcción exterior en lámina de acero ColRolled          3. Recubrimiento epóxico electrostático. Fácil limpieza y desinfección.          4. Paredes del área trabajo en vidrio de seguridad.          5. Fácil instalación.          6. Flujo de aire horizontal estéril clase 100.          7. Prefiltro de alta eficiencia 90%.          8. Filtro HEPA para ingreso de aire limpio al mesón de trabajo          9. Marco en aluminio          10. Eficiencia 99.99% sobre partículas 0.3 µm medidas con DOP y revisado en fábrica.          11. Difusor de aire para uniformidad del flujo.          12. Luz interior fluorescente.          13. Motor, blower tipo centrífugo con sistema anti-vibratorio y ultra silencioso (&lt;65 db).          14. Panel de control de encendido y apagado de luces, UV y ventilador.          15. Operación de la cabina a 220 V AC, 60 Hz, 1/3 hp, 1φ.          16. Dimensiones (ancho x fondo x alto)(cm):          * Externas: 96 x 80 x 120          * Área trabajo: 94 X 42 X 65  <b>GARANTIA: MINIMA UN AÑO</b>  <b>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</b></p>	unidad	1			
49	<p><b>MEDIDOR DE HUMEDAD DEL SUELO.</b>          Especificaciones técnicas:          1. Completamente portátil, no requiere grandes baterías, ni instalaciones permanentes.          2. Toma de una medición: en segundos          3. Medición:          3.1 Contenido hídrico volumétrico del suelo entre 0% y la capacidad total del campo.          3.2 Cálculo automático del promedio de todas las mediciones de una serie de medidas.          3.3 Contenido hídrico del perfil, de acuerdo a la longitud de las sondas.          4. Memoria interna para registro de datos con capacidad para 3250 puntos de medición.          5. Medidor compuesto por un puerto de comunicaciones, para transferencia de datos a un computador y analizarlos en una hoja de caculo.          6. El puerto de comunicaciones permite tomar mediciones geo-referenciadas, para crear mapas de variabilidad espacial y conocer mucho más en detalle la distribución de la humedad en el suelo y las áreas conflictivas o donde se requiera algún tipo de labor de campo.          7. Medidor de humedad del suelo.          8. Cable GPS/DGPS.          9. Soporte montaje GPS.          10. Adaptador USB/Puerto serie DB-9.          11. Adaptador USB/3,5 mm estéreo.          12. Funda para medidor de humedad TDR 300.          13. Conjunto de dos varillas de 12 cm para TDR.          14. Principio de medición: métodos de lectura de dominio de tiempo.          15. Unidades de medida: contenido de agua en porcentaje volumétrico          16. Resolución: 1%          17. Exactitud: +-3% contenido volumétrico de agua con conductividad eléctrica de -2mS/cm          18. Rango: 0% hasta saturación (Saturación típica alrededor de 50% volumétrico de agua).          19. Pila/Duración: 4 AAA pilas alcalinas; aproximadamente 12 meses de duración.</p>	Unidad	1			





*¡Estoy comprometido!*

	20. Data loggers (sólo TDR300): 3,250 sin GPS; 1,350 con GPS/DGPS Incluye: Capacitación GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA					
50	<b>BALANZA DE PRECISION DIGITAL PARA 600 GRAMOS</b> División 0,01 gr Características: 1. Capacidad (Max): 600 g 2. División: 0.01 g 3. Escala de Verificación: 0.1 g 4. Unidades: g, ct, lb, oz, dr, gn, ozt, dwt 5. Display: 6 dígitos, 1.5 cm altura (H), tipo LCD con luz de respaldo 6. 8 teclas, tipo pulsador 7. Temperatura de operación: 5 ~ 40°C 8. Máxima humedad: 85%, humedad relativa (RH) 9. Alimentación: 110 VAC / 60Hz, con adaptador 10. Plato: 11.5 (D) cm, redondo acero inox 11. Calibración (Ajuste): Cero y Span hasta 5/6 Max, por teclado 12. Cero y Span hasta 5/6 Max. Por teclado 13. Batería: 6VDC / 1.3Ah (recargable), 20 horas autonomía 14. Dimensiones: 17 (W) x 23 (L) x 6 (H) cm GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	Unidad	2			
51	<b>MODELO LS: BARRENA DE USO PESADO DE 1M DE LONGITUD TOTAL</b> , tubo de muestreo rasurado de 28 cm y pedal para el pie. GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	Unidad	3			
52	<b>CONDUCTIMETRO PARA MEDICIONES DIRECTAS EN TIERRA Y SOLUCIONES FERTILIZANTES</b> GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	Unidad	1			
53	<b>GPS</b> 1. Especificaciones técnicas: 1.1 Dimensiones de la unidad (Ancho/Alto/Profundidad): 2,4" x 6,3" x 1,4" (6,1 x 16 x 3,6 cm). 1.2 Tamaño de la pantalla (Ancho/Alto): 1,6" x 2,2" (4,1 x 5,6 cm); 2,6" diagonal (6,6 cm). 1.3 Resolución de pantalla (Ancho/Alto): 160 x 240 píxeles 1.4 Tipo de pantalla: TFT transreflectiva de 65.000 colores 1.5 Peso: 9,3 oz (262,1 g) con pilas 1.6 Batería: 2 pilas AA (no incluidas); se recomienda NiMH o litio 1.7 Duración de la batería: 16 horas (2 pilas AA) 1.8 Resistente al agua: Sí (IPX7) 1.9 Flotante: No 1.10 Receptor de alta sensibilidad: Sí 1.11 Interfaz del equipo: high-speed USB and NMEA 0183 compatible 2. Cartografía 2.1 Mapa base: Sí 2.2 Posibilidad de agregar mapas: Sí 2.3 Memoria interna: 3,5 GB 2.4 Admite tarjetas de datos: tarjeta microSD (no incluida) 2.5 Waypoints: 2000 2.6 Rutas: 200 2.7 Track log: 10.000 puntos, 200 tracks guardados Incluye capacitación GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	Unidad	5			
54	<b>MEDIDOR PH YSI 100 A PH PH/ORP TEMPERATURA DEL MEDIDOR</b> GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	Unidad	1			
55	<b>MICROSCOPIO BINOCULAR CON LUZ LED</b> Características: -Oculares WF 10X. -Objetivos acromáticos de 4X, 10X, 40X y 100X. -Cabeza binocular con sistema anti-hongos. -Platina cuadrangular mecánica. -Iluminación LED de alta luminosidad regulable. -Condensador tipo ABBE con diafragma. GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	Unidad	4			
56	<b>EQUIPO DE INFILTRACION (INFILTROMETRO).</b> Especificaciones técnicas 1. Infiltrómetro de doble anillo 2. Juego estándar para mediciones sincrónicas en tres puntos 3. Simultáneamente, comprende: anillos de diámetro de 28 cm, 53	Unidad	1			



*¡Estoy comprometido!*

	<p>cm, 30 cm, 55 cm, 32 cm y 57 cm, plato de inserción calibrado para anillos de Diámetro de 28 a 57 cm</p> <p>4. Tres (3) puentes de medición para cada anillo diseño sintético, con flotadores para medición con dos extractores de los anillos.</p> <p>5. Cronómetro digital para 10 hrs, con martillo ergonómico anti impacto, con cabeza de nylon de Diámetro de 70 mm y 2 Kg.</p> <p>6. Elaborados completamente en acero Inoxidable.</p> <p>Incluye capacitación GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>					
57	<p><b>DATALOGGER USB DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA.</b></p> <p>Características:</p> <p>1. 32.000 lecturas (16.000 para cada parámetro: humedad y temperatura)</p> <p>2. Velocidad de muestreo de datos seleccionable: 2s, 5s, 10s, 30s, 1m, 5m, 10m, 30m, 1hr, 2hr, 3hr, 6hr, 12hr, 24hr indicación del punto de rocío vía Windows software (incluido).</p> <p>Incluye capacitación GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	4			
58	<p><b>ESTEREOMICROSCOPIO BINOCULAR ZOOM 40 X LED</b></p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Imagen sobre campo amplio de visión mediante dos-oculares WF10X.</li> <li>- Cabezal binocular inclinado 45°.</li> <li>- Distancia interpupilar de 55 - 75 mm.</li> <li>- Dos objetivos de rotación 1X/3X.</li> <li>- Aumento total 4X.</li> <li>- Fuente de alimentación 110V.</li> <li>- Iluminación superior e inferior (transmitida y reflejada) tipo LED.</li> <li>- Platinas vidrio esmerilado y de contraste blanco y negro.</li> <li>- Especial para transferencia de embriones, entomología, electrónica, biología, la docencia y la industria en general.</li> <li>- El equipo cuenta con aprobación</li> </ul> <p>GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	3			
59	<p><b>AUTOCLAVE ELECTRICA A VAPOR EN FORMA DE OLLA</b></p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad: 25 Litros</li> <li>- Calentador eléctrico por inmersión.</li> <li>- Control automático de temperatura.</li> <li>- Fabricada en aluminio.</li> <li>- Aprobado por la UL.</li> <li>- Pedestal de soporte interior en acero inoxidable</li> <li>- Manómetro de control de vapor</li> <li>- Válvula de seguridad de exceso de presión.</li> <li>- Válvula de control</li> </ul> <p>GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
60	<p><b>EQUIPO COMPLETO PARA DETERMINAR TEXTURA POR EL MÉTODO HIDROMETRICO (BOUYUCOS)</b></p> <p>Características:</p> <p>Juego completo</p> <p>Incluye:</p> <p>Blender agitador de suelos de un puestos</p> <p>Dos frascos de 1 litro para preparación del suelo</p> <p>Termómetro</p> <p>Reactivos para prueba de textura de acuerdo a la norma internacional</p> <p>Seis cilindros graduados de decantación</p> <p>Embolo de agitación</p> <p>Cronometro</p> <p>3 hidrómetros de -5 a 60 gr /l de acuerdo a ASTM D 422 y AASHTO T 88</p> <p>Manual y software de manejo y modelación de datos TXT V 0.003</p> <p>kit de preparación de suelos</p> <p>Incluye tamiz No. 10.</p> <p>GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
61	<p><b>EQUIPO COMPLETO PARA DE TERMINAR TEXTURA POR EL MÉTODO HIDROMETRICO (BOUYUCOS)</b></p> <p>Juego completo</p> <p>Incluye:</p> <p>Blender agitador de suelos de un puestos</p> <p>Seis frascos de 1 litro para preparación del suelos</p> <p>Termómetro</p>	Unidad	1			



*¡Estoy comprometido!*

	<p>Reactivos para prueba de textura de acuerdo a la norma internacional 12 cilindros graduados de decantación Embolo de agitación Cronometro 6 hidrómetros de -5 a 60 gr / l de acuerdo a ASTM D 422 y AASHTO T 88 Manual y software de manejo y modelación de datos TXT V 0.003 kit de preparación de suelos Incluye tamiz No. 10. GARANTIA: MINIMA DOS AÑOS LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>					
62	<p><b>REFRACTOMETRO PORTATIL CON ESCALA BRIX</b> Características: Intervalo de medición: 0 a 32 % Precisión: +/- 0.2% Resolución: 0.2% Peso: 87.8g Certificado ATC GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	3			
63	<p><b>REFRACTOMETRO DIGITAL PORTATIL CON CERTIFICADO AT C</b> Características: Compensación de temperatura automática Intervalo de medición: 0 a 65% Precisión: ±0.2% Resolución: 0.2% Peso: 150.2g Incluye: Pipeta de transferencia Estuche Baterías. GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
64	<p><b>BOMBA DE PRESIÓN</b> Especificaciones Técnicas: 1. Cámara de presión para medición de potencial hídrico con una válvula de control mejorada. 2. Tubería interna con conexión directa de cilindros de nitrógeno con 207 Bar/3000PSI. 3. Válvula de acceso inoxidable: resistente 4. Accesorios de 1/4 de pulgadas. 5. Incluye: 5.1 Instrumento completo con sistema de compresión empaquetadura de 1/4. 5.2 Junta tipo Gland. Manguera de 6 pies. Tapón Lb sólido para las pruebas de instrumentos. 5.3 Anillos Tipo "O" Llave de 11/32 y 3/32 pulgadas tipo alen para ajustes de la válvula. Incluye capacitación GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
65	<p><b>BALANZA DE MECANICA TRIPLE BRAZO CON DIAL - O-GRAM (610g a 2610g)</b> CARACTERISTICAS: 1. Tres brazos con indicadores o muescas y alineados 2. Cuatro platos distintos a elegir 3. Resorte de compensación de ajustes de "cero" ACCESORIOS OPCIONALES: 1. Recipiente y cucharones 2. Funda contra el polvo 3. Juego de pesas métricas de compensación para aplicación de alcance GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</p>	unidad	3			
66	<p><b>BALANZA DIGITAL PARA LABORATORIO ANALIZADOR DE HUMEDAD</b> CARACTERISTICAS: 1. Capacidad: 60 Kg 2. División: 0,0001 g (0.001%) 3. Unidades: g, kg, Lb, oz, ct, tr 4. Funciones: Analizador de humedad, tiempo, temperatura, peso GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</p>	unidad	1			
67	<p><b>TERMÓMETRO PUNZON</b> CARACTERISTICAS: 1. Termómetros digitales portátiles de bolsillo con certificado calibración trazabilidad 2. -50 a 300 °C / °F, ± 1 °C entre -20 y 100 °C, 0,1 °, No, control</p>	unidad	6			



*¡Estoy comprometido!*

	<b>LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</b>					
68	<b>TERMOHIGRÓMETRO DIGITAL</b> CARACTERISTICAS: 1. Portátil tipo bolsillo 2. Rango temperatura / Resolución: 0-50 °C/°F (0.1) 3. Rango humedad / Resolución: 10-95 % RH (0.1) 4. Algunas funciones: Max, Min 5. Dimensión: HWD 156x60x33 (6.14x2.36x1.29 inch) 6. Weigh: 160g (batería incluida) GARANTIA: MINIMA UN AÑO <b>LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</b>	unidad	3			
69	<b>VISCOSIMETRO ROTATIVO</b> CARACTERISTICAS: 1. Dimensión: 300x300x450mm 2. Rango de medición: 10 a 100,000 mPa.s 3. Exactitud: +- 5% Fluidos Newtonianos 4. Velocidad de rotación: 6 /12 / 30 / 60 RPM 5. Numero de rotores: 4 6. Alimentación: 110 VAC 60 Hz GARANTIA: MINIMA UN AÑO <b>LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</b>	unidad	1			
70	<b>BALANZA ANALÍTICA Y DE PRECISIÓN</b> CARACTERISTICAS: ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO 1. Microprocesador avanzado para resultados exactos, filtración digital y rápida estabilización 2. Pantalla de LCD grande 3. Plataforma de peso de acero inoxidable 4. RS - 232 interfaz bidireccional, para conexión a computadora o impresora 5. Capacidad de bloqueo 6. Cuatro programas de aplicación seleccionables 7. 20 modos de pesaje diferentes 8. Calibración externa simple de "un botón" APLICACIONES INTEGRADAS: 1. Conteo de piezas (5, 10, 20, 50, 100 pruebas de referencia seleccionables) 2. Pesaje por porcentaje para sólidos, pérdida de humedad, formulación, control de calidad 3. Promedia para condiciones de ambientes inestables 4. Totalización neta para formulación 5. Unidad de pesaje seleccionables por el usuario GARANTIA: MINIMA UN AÑO <b>LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO</b>	unidad	1			
71	<b>SONOMETRO</b> Para mediciones acústicas del medio ambiente y del área ocupacional. Características: Características principales • Fácil manejo para usar las funciones que necesita de manera rápida y sencilla • Medición simultánea y registro de datos de todos los parámetros disponibles • Ponderaciones de frecuencia simultáneas A, C y Z • Ponderaciones de tiempo simultáneas F (rápida), S (lenta) e I (impulsiva) • Filtros de banda de octava 1/1 y 1/3 en tiempo real • Valores y curvas NR y NC en pantalla • Análisis de ruido tonal • Hasta 28 valores Ln% estadísticos • Rango de medición único de 120 dB • Activación de audio, grabación y alertas con Acoustic Fingerprint™ durante la medición para su posterior reproducción y análisis • Grabación de notas de voz VoiceTag™ • Verificación de mediciones AuditStore™ • Mediciones de repetición con control manual o automático • Funciones de Pausa y Atrás-Borrar • Pantalla OLED a color de alta resolución y teclado retroiluminado para mediciones nocturnas • Memoria de 4GB en la que se pueden almacenar más de 10.000 mediciones (ampliable hasta 32GB) • Compatible con kits de medición de ruido en exteriores CK:670 y CK:680 • Miden hasta 170dB con el sistema de micrófono opcional MV:200EH Incluye: Sonómetro Manual de usuario	unidad	1			





*¡Estoy comprometido!*

	<p>Certificado de calibración Cable de datos/corriente USB Protección antiviento CD Software Noise Tool Calibrador acústico Maleta de transporte Cable de extensión 4 metros Trípode con extensión 4 metros Incluye: Capacitación GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>					
72	<p><b>MUESTRADOR DE PARTICULAS PM10 VOLUMETRICO</b> Que permita obtener datos para la determinación de partículas menores a 10 micras con sistema de flujo volumétrico. Especificaciones: Velocidad de flujo: 40 cfm (1.13m3) continuo Medios de Filtro: Micro-cuarzo medio filtrante 8 "x 10" de PM10 (TE-QMA) Especificaciones motor: 110v/60Hz (TE-115923) y 220v/50Hz (TE-116111) Indicador de flujo: Continuos Flujo / registrador de presión (TE-5009) con TE-106 Gráficas Incluye: * Cabezote PM10 * Shelter en aluminio anodizado * Soporte de filtro en acero inoxidable 8x10 pulgadas * Conjunto de motor * Carcaza de motor * Registrador de flujo continuo * Indicador de tiempo transcurrido * Manómetro agua 30 pulgadas * Cartucho porta filtro 8 x 10 pulgadas * Controlador de flujo volumétrico con tabla de calibración * Timer Mecánico Incluye: Capacitación GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
72.1	<p><b>MOTOR VOLUMETRICO 110 V</b> GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
72.2	<p><b>KIT DE CONVERSIÓN MUESTRADOR PM10 A PM2.5 VOLUMETRICO</b> GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
73	<p><b>APARATO DE IMPACTO DE CHORRO</b> Características: • Incluye plato o superficie plana y curva. • Vidrio o superficie transparente a través de la cual los estudiantes pueden observar lo que está sucediendo. • Extra (opcional) superficie o plato angular o cónico. • Rápido y exacto medidor de fuerzas. • Ideal para demostraciones en experimentos de alta escala. • Trabaja con bancos hidráulicos gravimétricos y volumétricos de fácil instalación. Especificaciones: 1. Dimensiones Netas: 720 mm x 520 mm x 470 mm 2. Peso y Dimensiones Empacado: 0.176 m3 y 13 kg empacado 3. Plato o superficie plana: 74 mm diámetro, normal para que coincida con el eje axial. 4. Plato Hemisférico: 60 mm diámetro Complementos (incluidos): Todos los tubos y clips necesarios. Incluye: Puesta en Marcha Capacitación GARANTIA: MINIMA DOS AÑOS LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
74	<p><b>BANCO HIDRÁULICO (GRAVIMETRICO).</b> Descripción: Banco móvil que provee un suministro variable de agua a una serie de intercambiables experimentos hidráulicos y de mecánica de fluidos que se colocan sobre el mismo banco o sobre el suelo. Características: 1. Unidad autónoma y totalmente móvil 2. Hecho de plástico y piezas resistentes a la corrosión 3. Tiene alto banco plano para experimentos 4. Incluye sistema de medición precisa y fundamental gravimétrica (pesada). 5. Tiene el suministro de agua de recirculación para ahorrar agua</p>	unidad	1			

	<p>corriente.</p> <p>6. Instalación de salida del tanque sumidero separada.</p> <p>Especificaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dimensiones Netas: 1200 mm x 760 mm x 1100 mm</li> <li>2. Dimensiones y peso empacados: 1.65 m3 y 158 kg</li> <li>3. Otras partes:             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Capacidad del Tanque: 160 litros</li> <li>3.2 Capacidad del tanque de pesaje: 40 litros</li> <li>3.3 Pesos manuales: seis pesos, cada uno de 2 k</li> <li>3.4 Capacidad de la bomba: 0 to 60 litros/minuto con una cabeza de 1.5 m.</li> </ol> </li> </ol> <p>Accesorios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Aditivo para el agua y hoja de datos.</li> <li>• Todas las tuberías y clips necesarios.</li> </ul> <p>Incluye:</p> <p>Puesta en marcha</p> <p>Capacitación</p> <p>GARANTIA: MINIMA DOS AÑOS</p> <p>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>					
75	<p><b>BANCO DE MEDIDA DE PRESIÓN</b></p> <p>Descripción:</p> <p>Un aparato que se monta sobre banco hidráulico que permite demostraciones e investigación sobre técnicas de medidas de presión y vacío usando manómetros y calibración tipo Bourdon.</p> <p>Características:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Permite investigaciones prácticas en la medida de presiones usando manómetros de tubo inclinados y en U y calibración de vacío y presión tipo Bourdon.</li> <li>2. Permite comparación instantánea de métodos de medida.</li> <li>3. Las presiones y vacíos son controlados conveniente y exactamente por un fino ajuste de un ensamble de jeringas.</li> <li>4. También incluye separadamente calibrador Bourdon con aparato de calibración de peso muerto, y mecanismo de tubo Bourdon claramente visible.</li> <li>5. Banco superior autollenante.</li> <li>6. Adecuado para demostraciones en grupo y para experimentos individuales de estudiantes.</li> </ol> <p>Especificaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dimensiones y peso neto:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensamble de Manómetro y calibración: neto 700 x 600 x 650 mm y 14 kg</li> <li>• Ensamble de calibración de presión: neto 270 x 160 x 270mm y 10 kg</li> </ul> </li> <li>2. Dimensiones y peso empacado aproximados:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aparato completo empacado: 0.82 m3 y 30 kg</li> </ul> </li> </ol> <p>Accesorios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de pesos para calibración de peso muerto tipo Bourdon.</li> <li>• Piezas 'T'</li> <li>• Abrazaderas arteria.</li> <li>• Embudo</li> <li>• Tubos de Nylon.</li> </ul> <p>Incluye:</p> <p>Puesta en marcha</p> <p>Capacitación</p> <p>GARANTIA: MINIMA DOS AÑOS</p> <p>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	unidad	1			
76	<p><b>2.5 CANAL DE FLUJO.</b></p> <p>Descripción:</p> <p>Permite observar claramente el flujo del fluido en un canal abierto. Se complementa con un amplio rango de accesorios. Examina varias presas o compuertas para saltos hidráulicos. Útil para demostraciones de salón de clases o experimentos estudiantiles.</p> <p>Características:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Canal acrílico inclinable que provee máxima visualización del flujo.</li> <li>2. Incluye internamente pantalla deflectora que provee condiciones estables de flujo.</li> <li>3. Trabaja con banco hidráulico volumétrico de fácil instalación.</li> </ol> <p>• Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Calibración de fondo</li> <li>– Tubo Pitot</li> <li>– Cresta o presa estrecha sumergible</li> <li>– Presa Convexa.</li> <li>– Soporte del calibrador.</li> <li>– Compuerta.</li> <li>– Puerta de tambor.</li> <li>– Venturi</li> <li>– Bloque para salto cuadrado.</li> <li>– Bloque para salto radial.</li> </ul>	Unidad	1			



*¡Estoy comprometido!*

	<p><b>Especificaciones:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Dimensiones y peso neto: 2800 mm longitud x 1460 mm de altura x 410 mm de ancho y 65 kg más 2 kg para modelos.</li> <li>Dimensión y peso aproximado empacado: 2.26 m3 y 100 kg</li> </ol> <p>Incluye: Puesta en marcha Capacitación GARANTÍA: 2 AÑOS LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>					
77	<p><b>TRAYECTORIA DE CHORRO Y FLUJO EN ORIFICIO</b></p> <p>Descripción: Un aparato que permite un estudio completo de la descarga a través de un orificio o boquilla o la trayectoria de perfil de un orificio o boquilla montado verticalmente o la trayectoria de perfiles de un orificio o boquilla montada horizontalmente.</p> <p>Características:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Complementado con cuatro boquillas intercambiables con diferentes diámetros.</li> <li>Boquillas montadas vertical y horizontalmente.</li> <li>Trazador simple y claro de la trayectoria horizontal del flujo o chorro.</li> <li>Medida directa de cabeza total, y pérdida de cabeza y diámetro del chorro.</li> <li>Tubo traveso Pitot integrado.</li> <li>Trabaja con banco hidráulico volumétrico o gravimétrico para fácil instalación.</li> </ol> <p>Especificaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Dimensiones netas: 700 mm x 700 mm x 400 mm. 10 kg incluye boquillas.</li> <li>Dimensiones y peso empacado: 0.3 m3 y 15 kg</li> <li>Cabeza máxima: Aproximadamente 365 mm</li> <li>Tasa de flujo máximo: Nominal 13 litros por minuto</li> <li>Orificios/boquillas: Un orificio y tres boquillas.</li> </ol> <p>Incluye: Puesta en marcha Capacitación GARANTÍA: 2 AÑOS LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
78	<p><b>APARATO DE HELE-SHAW</b></p> <p>Descripción: Aparato para montar en banco hidráulico Hele-Shaw para demostrar el flujo laminar en dos direcciones alrededor de diferentes formas y modelos.</p> <p>Características:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Demostración visual de una amplia variedad de patrones de flujo alrededor de diferentes forma.</li> <li>Ideal para trabajos individuales o en grupo de estudiantes y demostraciones en salón de clase.</li> <li>sistema compacto.</li> <li>Modelos fáciles de cortar desde hojas (incluido) – casi cualquier forma posible.</li> <li>Introducción ideal para flujo potencial incompresible (aerodinámica).</li> <li>Provee fuentes y lavado de puntos.</li> <li>Puede mostrar problemas de infiltración en suelos.</li> </ol> <p>Especificaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Dimensiones y pesos netos: 720 mm x 520 mm x 470 mm y 18 kg</li> <li>Dimensiones y peso empacado aproximado: 0.176 m3 y 28 kg</li> <li>Sección del canal de trabajo (nominal): 300 mm x 250 mm, profundidad 0.75 mm</li> </ol> <p>Complementos (incluidos):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hoja de goma (desde la cual se cortan los modelos)</li> <li>Todas las tuberías, clips y conectores necesarios.</li> <li>Botella para teñir y abrazadera.</li> <li>Bomba de vacío.</li> <li>Varilla y abrazadera de réplica.</li> <li>Adaptador.</li> <li>Grifo de repuesto.</li> <li>Clips de transfusión.</li> </ul> <p>Incluye: Puesta en marcha Capacitación GARANTÍA MINIMA: 2 AÑOS LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
79	<p><b>BALANZA ELECTRÓNICA DE PRECISIÓN.</b></p> <p>Especificaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Rango de medida 3600 g</li> <li>Precisión: 0,01 g.</li> <li>Reproductividad: 0,02 g.</li> </ol>	Unidad	1			



*¡Estoy comprometido!*

	<p>4. Linealidad: <math>\pm 0,05</math> g            5. Display: LCD retroiluminado con dígitos de 9mm            6. Dimensiones del plato de pesaje: 130 x 130 mm.            7. Dimensiones totales: 167x250x85 mm.            8. Peso: 3 kg.            GARANTIA: MINIMA UN AÑO            LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>					
80	<p><b>AGUJA DE VICAT.</b>            Características:            MANUAL            EN 196:3 - ASTM C187, C191 - AASHTO T129, T131 - DIN 1164 - BS 4550 - NF P15-414 - D.M. 3/6/68 - UNE 80102            Para la determinación de la consistencia normal y tiempo de fraguado de la pasta y morteros de cemento.            Se suministra completa con émbolo de consistencia de <math>\emptyset</math>            GARANTIA: MINIMA UN AÑO            LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
80.1	<p><b>CEMENTO PATRÓN 114P</b>            (10 GR) PARA CALIBRAR EL EQUIPO            LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
81	<p><b>MATRAZ LE CHATELIER.</b>            Características:            1. EN 196-6 / ASTM C188 / AASHTO T133            2. Para determinar la densidad del cemento hidráulico.            3. Graduado entre 0 y 1 cm<sup>3</sup> y entre 18 y 24 cm<sup>3</sup>            4. Capacidad: 250 <math>\pm</math> 0.05 cm<sup>3</sup>.            GARANTIA: MINIMA UN AÑO            LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
82	<p><b>BAÑO LE CHATELIER.</b>            Características:            1. Fabricado en acero inoxidable, incorpora resistencias de 1000 W. para permitir que el agua alcance el punto de ebullición en 30 minutos.            2. Puede alojar hasta 12 moldes Le Chatelier            3. Alimentación: 1 x 220 V. 50 Hz.            4. Dimensiones interiores: 405 x 265 x 205 mm.            GARANTIA: MINIMA UN AÑO            LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
82.1	<p><b>MOLDE LE CHATELIER</b>            Características:            Fabricado chapa zincada tensionada, con diámetro interior de 30 x 30 cm. de alto y dos agujas cromadas de 150 mm. de longitud            Peso aprox : 30 g            LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
82.2	<p><b>PLACA DE VIDRIO DE 50X50MM PARA CUBRIR LA MUESTRA CON EL MOLDE (2 UNIDADES)</b>            LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
82.3	<p><b>PESAS DE 100 GR PARA BAÑO LE CHATELIER.</b>            LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
82.4	<p><b>DISPOSITIVO PARA VERIFICAR LA ELASTICIDAD DE LOS MOLDES PARA BAÑO LE CHATELIER.</b>            LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
83	<p><b>TEODOLITO DIGITAL</b>            medidas de ángulo (Hz, V):            * Precisión 2"            * Resolución de display: 1" or 5"            * Unidades del display: DEG (360° 00' 00"), GON (400), MIL (6400), V / %            Telescope:            * Magnificación: 30x            * Apertura del objetivo: 45 mm (1.7 in)            * Distancia mínima de foco: 1.35 m (4.43 ft)            * Estado factor/constante de multiplicación: 100/0            Compensador:            * Sistema: Compensador automático vertical, Set de uso On/Off            * Rango de trabajo: <math>\pm 3'</math>            Operación:            * Display: Caracter grande de doble lado pantalla LCD.            * Teclado: 6 botones de función de un toque.            Caída laser:            * Tipo punto laser visible.            * Exactitud: 1.5 mm a 1.5 m altura del instrumento            Condiciones ambientales:            * Temperatura de operación -20° C ~ +50° C            * Protección al polvo y al agua resistente al polvo y al agua, IP54            Peso:            * Peso incluyendo batería y trípode: 4.5 kg (9.9 lb)            Manejo de la Batería/Poder:            Tipo de batería: Recargable NiMH,            Período de operación sin laser: 36 h</p>	Unidad	2			



¡Estoy comprometido!

	GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA					
84	<b>NIVEL AUTOMATICO</b> Telescopio: * Apertura del objetivo: 36 mm * Magnificación: 32x * Imagen: Erecto * Campo de visión: <2.1 m a 100 m * Distancia mínima de foco: <1.0 * Retículo: A través de los cabellos, con línea * Constante de multiplicación: 100 Compensador: * Sistema húmedo: Automático, aire-húmedo * Rango de trabajo: ± 15' * Configuración de exactitud (Desviación estándar: <0.5' Exactitud de la nivelación: * Desviación estándar para 1km doble nivelación. Círculo horizontal: * Diámetro: 106 mm * Graduación / Intervalos: 360° / 1° General: * Sensibilidad de la burbuja horizontal: 8' / 2mm * Espejo para nivel circular: Espejo plano * Tornillo de movimiento horizontal fino: Movimiento de doble lado. * Resistencia al polvo y al agua: Cóncava y plana / 5/8" * Peso: 1.5 Kg * Rango de temperatura de operación: -20 ° C to +40 ° C Incluye: * TRIPODE EN ALUMINIO GEOMAX REF ZTA100 * MIRA MILIMETRADA DE 5MTS GEOMAX REF ZSE504 GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	Unidad	2			
85	<b>GPS</b> Descripción: * Pantalla en color de 2,6" que puede leerse a la luz del sol * Receptor GPS y GLONASS de alta sensibilidad con antena Quadrifilar Helix * Sistema de batería doble optimizado para exteriores * 4 GB de memoria interna y ranura para tarjetas microSD™ * 250.000 cachés preinstalados para geocaching sin papeles de Geocaching.com Especificaciones: 1. Dimensiones de la unidad (Ancho/Alto/Profundidad): 6,1 x 16,0 x 3,6 cm 2. Tamaño de la pantalla (Ancho/Alto): 3,6 x 5,5 cm; 6,6 cm de diagonal 3. Resolución de pantalla (Ancho/Alto): 160 x 240 píxeles 4. Tipo de pantalla: TFT transreflectiva de 65.000 colores 5. Peso: 260,1 g con pilas 6. Batería: 2 pilas AA (no incluidas); se recomienda NiMH o litio 7. Duración de la batería 16 horas 8. Clasificación de resistencia al agua IPX7 GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	Unidad	2			
86	<b>SISTEMAS DIDÁCTICOS EN ELECTROMECAÁNICA 0,2 KW, MODELO 8001-12 DE FORMA MODULAR.</b> GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO <b>Consta de:</b>					
86.1	MOTOR/GENERADOR CC Modelo: 8211	Unidad	1			
86.2	MOTOR DE INDUCCIÓN DE JAULA DE ARDILLA DE CUATRO POLOS Modelo: 8221	Unidad	1			
86.3	Motor de inducción jaula de ardilla de cuatro polos Modelo: 8231	Unidad	1			
86.4	MOTOR/ALTERNADOR SINCRÓNICO TRIFÁSICO Modelo: 8241	Unidad	1			
86.5	MOTOR CON ARRANQUE POR CONDENSADOR Modelo: 8251	Unidad	1			
86.6	Motor con condensador permanente Modelo: 8253	Unidad	1			
86.7	CARGA RESISTIVA Modelo: 8311	Unidad	1			
86.8	CARGA INDUCTIVA Modelo: 8321	Unidad	1			
86.9	Carga capacitiva Modelo: 8331	Unidad	1			
86.10	Transformadores monofásicos Modelo: 8341-2	Unidad	3			
86.11	Voltímetro/amperímetro cc, 2 Kw Modelo: 8412	Unidad	1			
86.12	Amperímetro ca Modelo: 8425	Unidad	1			
86.13	Vatímetro monofásico Modelo: 8431-2	Unidad	1			



*¡Estoy comprometido!*

86.14	Vatímetro trifásico Modelo: 8441-2	Unidad	1				
86.15	MODULO DE SINCRONIZACIÓN/CONTADOR TRIFÁSICO Modelo: 8621	Unidad	1				
86.16	Arrancador manual para motor cc Modelo: 8631	Unidad	1				
86.17	Arrancador para motor sincrónico Modelo: 8641	Unidad	1				
86.18	Arrancador trifásico directo Modelo: 8651	Unidad	1				
86.19	Reóstato trifásico Modelo: 8731	Unidad	1				
86.20	FUENTE DE ALIMENTACIÓN Modelo: 8821-2	Unidad	1				
86.21	Electrodinamómetro Modelo: 8911	Unidad	1				
86.22	Tacómetro digital Modelo: 8920-4	Unidad	1				
86.23	CORREA DENTADA Modelo: 8942	Unidad	1				
86.24	Multímetro digital Modelo: 8946-2	Unidad	1				
86.25	CABLES DE CONEXIÓN (BLINDADO) Modelo: 8951	Unidad	1				
86.26	Control de velocidad con tiristor Modelo: 9017	Unidad	1				
86.27	POWER CIRCUITS AND TRANSFORMES (MANUAL DEL ESTUDIANTE) Modelo: 25986	Unidad	1				
86.28	DC Machines (Manual del estudiante) Modelo: 25987	Unidad	1				
86.29	Single-Phase Transformers and AC Machines (Manual del estudiante) Modelo: 25988	Unidad	1				
86.30	Three-Phase Transformers and AC Machines (Manual del estudiante) Modelo: 25989	Unidad	1				
86.31	Investigations in Electric Power Technology (Guía del profesor) Modelo: 25990	Unidad	1				
86.32	Phase-Shifting with Transformers (Manual del estudiante) Modelo: 27082	Unidad	1				
86.33	The Wound-Rotor Induction Motor and Applications (Manual del estudiante) Modelo: 35064	Unidad	1				
86.34	The Capacitor-Run Motor (Manual del estudiante) Modelo: 35065	Unidad	1				
86.35	Electric Power Technology Training Equipment (Manual del usuario) Modelo: 38486-E	Unidad	1				
86.36	PUESTO DE TRABAJO Modelo: 8134-20	Unidad	1				
87	<b>FUENTE DIGITAL REGULADA, 0-30VDC, 0-5A, FIJAS</b> CARACTERÍSTICAS: 1. AJUSTABLE EN CORRIENTE Y VOLTAJE 0 -30VDC / 5A 2. SALIDAS FIJAS DE 5VDC Y 12VDC 3. ALIMENTACIÓN 110/220 VAC GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO	Unidad	5				
88	<b>MULTIMETRO</b> CARACTERÍSTICAS MEDIDA DE VOLTAJE 600VAC/DC MEDIDA DE CORRIENTE 10AAC/DC MEDIDA DE CAPACITANCIA 10000 MICROFARADIOS MEDIDA DE FRECUENCIA 50 KHZ MEDIDA DE RESISTENCIA 40 MEGOHMIOS MEDIDAS DE VERDADERO VALOR EFICAZ(TRUE RMS) RESOLUCIÓN 6000 CUENTAS LUZ DE DISPLAY BAJA IMPEDANCIA DE ENTRADA PARA EVITAR LA TENSIÓN FANTASMA RETENCIÓN DE VALORES EN DISPLAY SELECCIÓN DE RANGO AUTOMÁTICO Y MANUAL DETECTOR DE VOLTAJE 90 - 600 VAC GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO	Unidad	4				
89	<b>TELUROMETRO</b> CARACTERÍSTICAS MEDIDOR DE RESISTENCIA A TIERRA MEDIDA DE VOLTAJE VM = 48 VAC CORRIENTE DE CORTO CIRCUITO 50 MA MEDIDA DE FRECUENCIA 128 HZ RANGO DE MEDIDA 0.001 A 19,99 K? MEDICIÓN DE 3 Y 4 POLOS GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: EXTENSIÓN VILLA DEL ROSARIO	Unidad	1				
90	<b>BANCO BÁSICO PARA HIDRODINÁMICA</b> Especificaciones: 1. Módulo básico de suministro para equipos de ensayo sobre mecánica de fluidos 2. Circuito cerrado de agua con depósito de reserva, bomba	Unidad	1				



	<p>sumergible y tanque de medición</p> <p>3. Tanque de medición dividido en dos partes, para mediciones volumétricas</p> <p>4. Matraz aforado con escala para caudales volumétricos muy pequeños</p> <p>5. Medición de los caudales volumétricos con ayuda de un cronómetro</p> <p>6. Superficie de trabajo con canalón integrado para ensayos con vertederos</p> <p>7. Superficie de trabajo con borde interior para un posicionamiento seguro de los accesorios y para la recogida del agua de goteo</p> <p>8. Depósito de reserva, tanque de medición y superficie de trabajo hechos con plástico reforzado con fibra de vidrio.</p> <p>9. Bomba</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- consumo de potencia: 250W</li> <li>- máx. caudal: 150L/min</li> <li>- máx. altura de elevación: 7,6m</li> </ul> <p>10. Depósito de reserva, capacidad: 180L</p> <p>11. Tanque de medición</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- para caudales volumétricos grandes: 40L</li> <li>- para caudales volumétricos pequeños: 10L</li> </ul> <p>12. Canal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LxAnxAI: 530x150x180mm</li> </ul> <p>13. Matraz aforado con escala para caudales volumétricos muy pequeños</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- capacidad: 2L</li> </ul> <p>14. Cronómetro</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rango de medición: 0...9h 59min 59sec</li> </ul> <p>GARANTIA: MINIMA UN AÑO</p> <p>*Incluye instalación</p> <p>*Incluye capacitación</p> <p>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>					
91	<p><b>DEMOSTRADOR DEL EXPERIMENTO DE REYNOLDS</b></p> <p>Descripción técnica:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. visualización de flujo laminar y turbulento en el ensayo de Osborne Reynolds.</li> <li>2. agua como medio fluyente y tinta como contraste</li> <li>3. Sección de tubo vertical de vidrio</li> <li>4. Depósito de agua con esferas de vidrio para amortiguar el flujo</li> <li>5. Caudal de la sección de tubo ajustable mediante válvula</li> <li>6. Determinación de caudal a través del módulo básico HM 150</li> <li>7. Suministro de agua con ayuda del módulo básico HM 150 o a través de la red del laboratorio.</li> <li>8. Depósito de alimentación</li> <li>- capacidad: 2200mL</li> <li>9. Sección de tubo</li> <li>- longitud: 675mm</li> <li>- diámetro interior: 10mm</li> <li>10. Depósitos para tinta</li> <li>- capacidad: aprox. 250mL</li> </ol> <p>Dimensiones:</p> <p>LxAnxAI: 400x400x1140mm</p> <p>Peso: aprox. 16kg</p> <p>GARANTIA: MINIMA UN AÑO</p> <p>*Incluye instalación</p> <p>*Incluye capacitación</p> <p>LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
92	<p><b>EQUIPO PARA ESTUDIO DE BOMBAS EN SERIE Y EN PARALELO</b></p> <p>Especificaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>[1] Estudio de la conexión en serie y en paralelo de bombas</li> <li>[2] 2 bombas centrífugas idénticas</li> <li>[3] Depósito transparente como depósito de aspiración</li> <li>[4] Rebosadero en el depósito se encarga de mantener una altura de aspiración constante</li> <li>[5] Conmutación de funcionamiento en serie y en paralelo a través de grifos de bola</li> <li>[6] Manómetros en el lado de aspiración y de presión de cada bomba y en la tubería de presión</li> <li>[7] Determinación de caudal a través del módulo básico HM 150</li> <li>[8] Suministro de agua a través del HM 150 o el suministro del laboratorio</li> </ol> <p>2x bombas centrífugas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- consumo de potencia: 370W</li> <li>- caudal máx.: 21L/min</li> <li>- altura de elevación máx.: 12m</li> </ul> <p>Depósito: 13L</p> <p>Tuberías y conexiones de tuberías: PVC</p> <p>Rangos de medición</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- presión (lado de aspiración): 2x -1...1,5bar</li> </ul>	Unidad	1			

	<p>- presión (lado de presión): 3x 0...2,5bar Dimensiones: LxAnxAI: 1110x670x500mm Peso: aprox.62kg GARANTIA: MINIMA UN AÑO *Incluye instalación *Incluye capacitación LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>					
93	<p><b>MODELO DE DEMOSTRACIÓN TURBINA PELTON</b> Especificaciones Técnicas: [1] Conocimiento del funcionamiento de una turbina Pelton [2] Pared frontal transparente para observar el área de trabajo [3] Carga de la turbina mediante freno de cinta [4] Aguja de la tobera ajustable para ajustar distintas secciones transversales de la tobera [5] Marcación en el tambor de freno para una medición del número de revoluciones sin contacto [6] Instrumentación: balanzas de muelle para determinar el par; el manómetro indica la presión en la entrada de la turbina [7] Determinación del caudal en el módulo básico HM 150 [8] Suministro de agua con ayuda del módulo básico HM 150 o a través de la red del laboratorio Turbina Pelton - potencia: 5W a 500min-1, aprox. 30L/min, H=2m - rodete 14 álabes ancho de los álabes: 33,5mm diámetro exterior: 132mm Tobera de aguja - diámetro del chorro: 10mm Rangos de medición - fuerza de frenado (balanza de muelle): 10N - presión: 0...1bar Dimensiones: GARANTIA: MINIMA UN AÑO *Incluye instalación *Incluye capacitación LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
94	<p><b>EQUIPO DE PRESIÓN HIDROSTÁTICA EN LÍQUIDOS:</b> Especificaciones Técnicas: Depósito de agua - inclinable: 0°...90° - capacidad: 0...1,8L - escala: 0...250mm - superficie efectiva, máx. 75x100mm Brazo de palanca - longitud máx.: 250mm Pesos - 1x 2,5N - 1x 2N - 2x 1N - 1x 0,5N Dimensiones y pesos LxAnxAI: 400x500x450mm Peso: aprox. 12kg GARANTIA: MINIMA UN AÑO *Incluye instalación *Incluye capacitación LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	Unidad	1			
95	<p><b>APARATO PARA CONVECCIÓN NATURAL Y FORZADA CON ADQUISICIÓN</b> Especificaciones Técnicas: [1] Transferencia de calor en el conducto de aire por convección natural y forzada [2] Conducto de aire con soplante axial [3] Tres (3) elementos calefactores con superficies distintas: placa plana, haz tubular o láminas [4] Sensores miden las temperaturas (delante, detrás y en el elemento calefactor), la velocidad de flujo del aire y la potencia calorífica [5] Software GUNT para la adquisición de datos a través de USB en Windows Vista o Windows 7. Datos técnicos Conducto de aire - Sección transversal del flujo: 120x120mm - Altura: 1m Soplante axial - Caudal máx.: 170m³/h - Diferencia de presión máx.: 54Pa - Consumo de potencia: 6,5W</p>	Unidad	1			



*¡Estoy comprometido!*

	<p>- Número de revoluciones nominal: 2900min-1 Elementos calefactores - Límite de temperatura: máx. 120°C - Potencia calorífica máx.: 170W - Superficie de placa plana: 140cm<sup>2</sup> - Superficie de haz tubular: 980cm<sup>2</sup> - Superficie de láminas: 1400cm<sup>2</sup></p> <p>Rangos de medición - Velocidad de flujo: 0...10m/s - Temperatura: 2x 0...100°C, 1x 0...200°C - Potencia calorífica: 0...375W</p> <p>Dimensiones y pesos LxAnxAI: 700x350x1200mm (canal de aire) LxAnxAI: 410x410x180mm (equipo de indicación y mando) Peso: aprox. 43kg GARANTIA: MINIMA UN AÑO *Incluye instalación *Incluye capacitación LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>					
96	<p><b>PLANTA DE DESTILACIÓN</b> GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA <b>DESCRIPCION GENERAL DE LOS DISPOSITIVOS Y PARTES DE LA PLANTA:</b></p>					
96.1	Estructura en acero al carbono, con pasarelas de acceso para los equipos y escalera tipo gato para acceder al segundo nivel, con soportes para anclaje al piso.	Unidad	1			
96.2	Tanque de alimento de 140 litros, en acero inoxidable 304, con mirilla y transmisor de nivel por ultrasonido con señal de control de 4 a 20 mA HART, con display, posee un transmisor de temperatura para medir la temperatura del alimento.	unidad	1			
96.3	Motobomba de alimento con cabezal en acero inoxidable 304, trifásica a 220 VAC, de 1 hp, con variador de velocidad y transmisor de flujo de alimento con display y señal de 4 a 20 mA y comunicación HART. Control desde el sistema de supervisión mediante PC.	Unidad	1			
96.4	Intercambiador de calor de tubos y carcasa, (precalentador del alimento), diámetro de 6", con cabezales bridados, área de intercambio mayor a 1 m <sup>2</sup> , con un sensor de temperatura en la entrada y otro en la salida del fluido de proceso, sensores tipo RTD, con aislamiento térmico cubierto en lámina inoxidable.	unidad	1			
96.5	Columna destrozadora con platos perforados, alrededor de 3,5 metros de altura total, para separación parcial del alimento, en acero inoxidable 304, con aislamiento térmico cubierto en lámina inoxidable, diámetro de 6-8", 5 secciones de 0,5 m de altura, conexión tipo brida, además de cabezal inferior y superior, cabezal inferior con mirilla para nivel y mirilla para ver al interior de los platos, cuenta con transmisor de nivel de fondos tipo presión diferencial, salida 4 a 20 mA, comunicación HART, 4 sensores de temperatura tipo RTD a lo largo de la columna ( 1 en el cabezal inferior, 1 en el cabezal superior y 2 en las secciones de la columna), para supervisar el perfil de temperatura, se tiene una válvula de control proporcional tipo globo en acero inoxidable 304, para regular el flujo de vapor directo que ingresa en los fondos, cuenta con diferentes entradas para el alimento, y así poder cambiar la configuración de la columna, transmisor de presión con señal de 4 a 20 mA para supervisar la presión de operación de la columna, así como termómetros y manómetros para verificación de las mediciones, cuenta con el distribuidor en el reflujo y la alimentación así como de los redistribuidores necesarios, 1 transmisor de flujo de recirculación a la columna, con principio de medición tipo coriolis, con display, salida de 4 a 20 mA, HART, medición de flujo másico, volumétrico y densidad, la cual relaciona el grado alcohólico. Electroválvula a 110 VAC de desfogue y válvula de seguridad.	Unidad	1			
96.6	Condensador tipo tubos y carcasa de 6" de diámetro, con cabezales bridados, área de intercambio alrededor de 1 m <sup>2</sup> , con un sensor de temperatura en la entrada y otro en la salida del fluido de proceso, sensores tipo RTD, con aislamiento térmico cubierto en lámina inoxidable.	unidad	1			
96.7	Tanque colector de condensado con 30 litros de capacidad, con aislamiento térmico cubierto en lámina inoxidable, medición de nivel por transmisor de presión diferencial con salida de 4 a 20 mA, comunicación HART, así como colector de vidrio para visualización del proceso de condensación.	Unidad	1			
96.8	Columna rectificadora empacada con anillos cascada mini ring, alrededor de 4,5 metros de altura total, para rectificación, en acero	unidad	1			



*¡Estoy comprometido!*

	inoxidable 304, con aislamiento térmico cubierto en lámina inoxidable, diámetro de 6-8", 4 secciones de 1 m de altura, conexión tipo brida, además de cabezal inferior y superior, cabezal inferior con mirilla para nivel y mirilla para ver al interior del empaque, cuenta con transmisor de nivel de fondos tipo presión diferencial, salida 4 a 20 mA, comunicación HART, 4 sensores de temperatura tipo RTD a lo largo de la columna ( 1 en el cabezal inferior, 1 en el cabezal superior y 2 en las secciones de la columna), para supervisar el perfil de temperatura, se tiene una válvula de control proporcional para regular el flujo de vapor que se utiliza para el rehervidor, cuenta con diferentes entradas para el alimento, y así poder cambiar la configuración de la columna, transmisor de presión con señal de 4 a 20 mA para supervisar la presión de operación de la columna, así como termómetros y manómetros para verificación de las mediciones, cuenta con el distribuidor en el reflujo y la alimentación así como de los redistribuidores necesarios. Electroválvula de 110 VAC para desfogue y válvula de seguridad.					
96.9	Condensadores tipo tubos y carcasa de 6" de diámetro, con cabezales bridados, área de intercambio alrededor de 1 m2, con un sensor de temperatura en la entrada y otro en la salida del fluido de proceso, sensores tipo RTD, con aislamiento térmico cubierto en lámina inoxidable, con colectores de vidrio para verificación del proceso de condensado.	Unidad	2			
96.10	Tanque colector de condensado de columna empacada con 30 litros de capacidad, con aislamiento térmico cubierto en lámina inoxidable, medición de nivel por transmisor de presión diferencial con salida de 4 a 20 mA, comunicación HART, con aislamiento térmico cubierto en lámina inoxidable.	unidad	1			
96.11	Motobomba de recirculación para la columna rectificadora, con cabezal en acero inoxidable 304, trifásica a 220 VAC, de 1 hp, con variador de velocidad y 1 transmisor de flujo de recirculación a la columna, con principio de medición tipo coriolis, con display, salida de 4 a 20 mA, HART, medición de flujo másico, volumétrico y densidad, la cual relaciona la concentración de Etanol. Control desde el sistema de supervisión mediante PC.	Unidad	1			
96.12	Rehervidor para columna empacada de rectificación, tipo serpentín, con área de intercambio alrededor de 1,5 m2, con medidor de nivel y dos sensores de temperatura tipo RTD para el fluido de proceso y fluido de retorno a la columna empacada, con válvula de control tipo globo en acero inoxidable 304 para regular flujo de vapor, mirilla de nivel y medidor de nivel por presión diferencial salida 4 a 20 mA con comunicación HART. 1 motobomba para salida de flemaza y vinaza, alimentación a 220 VAC, 3 fases, 1 Hp, con variador de velocidad y control desde el sistema de supervisión mediante PC.	unidad	1			
96.13	Intercambiador de calor de tubos y carcasa, (enfriar el producto), diámetro de 4", con cabezales bridados, área de intercambio alrededor de 1 m2, con un sensor de temperatura en la entrada y otro en la salida del fluido de proceso, sensores tipo RTD, con aislamiento térmico cubierto en lámina inoxidable, utiliza agua de enfriamiento.	Unidad	1			
96.14	Tanque colector de producto con 40 litros de capacidad, medición de nivel por transmisor de presión diferencial con salida de 4 a 20 mA, comunicación HART.	unidad	1			
96.15	PC para operación y supervisión del proceso, disco duro de 500 Gb, RAM de 4 Gb, con pantalla plana de 19 pulgadas.	Unidad	1			
96.16	Sistema de control y supervisión del proceso, PLC de alta gama con puertos incorporados de comunicación para redes EtherNet/IP (ODVA conformance tested to EtherNet/IP specifications) y serial RS232 embebidos en la CPU, hasta 8 módulos en el mismo Rack, compatibilidad con redes de comunicación controlnet y devicenet, capacidad de conectar 16 señales de entrada y 32 de salidas digitales, 12 entradas y 12 salidas análogas de 4 a 20 mA, 2 módulos para entradas de RTD con capacidad de 6 RTD cada uno. Sistema de operación, supervisión y registro de históricos para la planta, lectura de la concentración de Etanol para los fluidos intermedio y rectificado. Protección EX: European Union 94/9/EC ATEX Directive, compliant with: • EN 60079-15; Potentially Explosive Atmospheres, • EN 60079-0; General Requirements (Zone 2).	unidad	1			
96.17	Transmisores de presión con salida de 4 a 20 mA, para supervisar la presión de operación de las columnas destrozadora y rectificadora.	Unidad	2			
96.18	Tablero eléctrico de control con todas la protecciones eléctricas, con modo de operación manual y automático, con potenciómetros para operación de los variadores de velocidad y las válvulas de control.	unidad	1			
96.19	12 termómetros y 6 manómetros necesarios para la verificación de las temperaturas y presiones de la planta piloto.	Unidad	1			



*¡Estoy comprometido!*

96.20	Documentación de la planta, P&ID, balance de materia y energía y manuales de operación.	unidad	1				
96.21	Rotámetros para los flujos adicionales que requieran verificación.	Unidad	1				
96.22	Switch de comunicación Ethernet, unidad de mantenimiento para la entrada de aire de instrumentos.	unidad	1				
96.23	Transmisor de temperatura con envío de señal inalámbrica receptor – emisor, para supervisión de temperatura del vapor de la caldera.	Unidad	1				
96.24	Transmisor de presión para supervisar la presión de vapor en la caldera.	unidad	1				
96.25	Todos los equipos necesarios se encuentran aislados térmicamente y recubiertos con lámina en acero inoxidable.	Unidad	1				
96.26	Acabado satinado para todos los equipos, tubería tipo tubing y NPT, aislada térmicamente en lo necesario, válvulas tipo globo.	unidad	1				
96.27	Baliza para indicación de las condiciones de operación o alerta.	Unidad	1				
96.28	Medidas 3,5 m de ancho, por 2,5 m de fondo, 5,5 m de altura.	unidad	1				
96.29	Capacitación por 16 horas sobre la operación y manejo del equipo	Unidad	1				
96.30	Capacitación de 16 horas, sobre el manejo y operación de la planta piloto.	unidad	1				
97	<b>ROUTER</b> <b>CISCO ISR4431/K9 4431 ROUTER</b> * 4 Ports * Management Port * 8 Slots * Gigabit Ethernet * 1U * Rack-mountable * Wall Mountable GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	unidad	3				
98	<b>TRANSCIEIVER</b> Cisco Compatible SFP+ Fiber Transceiver Module 850nm MM LC with DDM * 300m * 10G SFP+ * Cisco SFP * 10G * SR Compatible GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	unidad	3				
99	<b>PATCH CORD CABLE</b> * 10Gb 40Gb Multimode OM3 Duplex 50/125 OFNP Fiber Patch Cable LC to LC * 1m LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	unidad	3				
100	<b>MODULO</b> <b>CISCO WAN NETWORK INTERFACE MODULE - T - NIM-2T</b> GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	unidad	3				
101	<b>CISCO CATALYST WS-C3850-24P-S LAYER 3 SWITCH - 24</b> Ports - Manageable - 24 x POE+ - Stack Port - 1 x Expansion Slots - 10/100/1000Base-T - PoE Ports - Rack-mountable GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	unidad	3				
102	<b>Cisco SFP-10G-LR 10GBASE-LR SFP+ Module</b> GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	unidad	3				
103	<b>GUIARRA ACÚSTICA</b> Características: * Tapa frontal abeto enchapado * Tapa trasera y lateral meranti. * Mástil meranti. * Diapasón palo de rosa. * Puente palo de rosa * Clavijas cromadas GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CREAD NORTE DE SANTANDER	unidad	20				
104	<b>TIPLE PROFESIONAL EN PINO.</b> Características: * Canadiense boquilla incrustada. * Caja armónica granadillo. * Puente churco nogal o caoba. * Estudio concierto. * Fabricación Nacional. GARANTIA: MINIMA UN AÑO	unidad	8				





*¡Estoy comprometido!*

	LUGAR DE ENTREGA: CREAD NORTE DE SANTANDER					
105	<b>BANDOLA</b> Características: * Estudio concierto * De 12 cuerdas nacional en pino canadiense. * Boquilla incrustada * Caja armónica granadillo * Puente churco. GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CREAD NORTE DE SANTANDER	unidad	8			
106	<b>CUATRO</b> Características: * De estudio concierto nacional. * Tapa armónica abedul o cedro. * Boquilla incrustada. * Caja armónica * Clavijero empernados * Cuerda en nylon GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CREAD NORTE DE SANTANDER	unidad	8			
107	<b>KIT INSTRUMENTAL ORFF DE FABRICACION NACIONAL PARA INICIAR.</b> Incluye: * 1 Caja o estuche en madera de 50*60*25 * 1 carrillón 15 teclas * 1 carrillón de 10 teclas * 2 tambores tricolor N°3 * 1 Marrana o zambumbia * 1 palo de lluvia de 50 cm * 1 Manguare o teléfono de la selva * 2 Chucho o Guaza * 2 flautas dulces * 2 guiros o raspas * 1 cien pies o gusano * 2 quirivillos. triviño o soche * 1 esterilla * 1 par de cucharas en bambú * 2 sonajeros lineal en semillas * 2 cajas chinas * 1 triangulo de 10 cm * 1 triangulo de 15 cm * 1 triangulo de 20 cm * 2 mirliton o gallinitas * 2 maracatan * 2 matracones * 2 par de claves * 1 pandero celta bodhrans 14" * 2 panderetas N° 1 * 1 par de chichines de 7 cm * 2 sonajeros o cascabeles (par) * 2 pares de maracas en cuero N°1 * 1 tambor océano de 14" (incluye baquea con lana) * 1 campana con la nota RE * 2 par de cocos * 1 tambora merengue de 30*30 cms. Total instrumentos:47 LUGAR DE ENTREGA: CREAD NORTE DE SANTANDER	Unidad	1			
108	<b>SWITCH CISCO CATALYST W5-C2960X-24TS-LL</b> GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	Unidad	2			
109	<b>ORGANIZADOR (2/U.R) HORIZONTAL.</b> LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	Unidad	2			
110	<b>PATCH PANEL MODULAR CATEGORIA 6 CAT6 24 PUERTOS RACK</b> LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	Unidad	2			
111	<b>GABINETE A PISO 20 RU, 100X60X70</b> LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	Unidad	1			
112	<b>CAJA DE CABLE UTP CAT 6</b> LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	Caja * 305 mts	3			
113	<b>CONECTORES RJ45</b> LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	Unidad	200			
114	<b>JACK CAT 6 (COLOR BLANCO)</b> LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	Unidad	40			
115	<b>JACK CAT 6 (COLOR NEGRO)</b> LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	Unidad	48			
116	<b>2-PORT 1-GANG SLOPED RACEWAY FACEPLATE, OFF WHITE (FACEPLATE)</b> LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	Unidad	20			
117	<b>UPS 2000W</b>	Unidad	1			



*¡Estoy comprometido!*

	<p><b>Características:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Potencia: 2000va/720w rango</li> <li>Voltaje: 120 va</li> <li>Entrada: 80-138 vac</li> <li>Frecuencia: 50/60 hz+10%</li> <li>Voltaje salida modo ac: 120 vac+-10%-voltaje salida en modo back-up 120vac+-120vac+- 5%-frecuencia: 50/60hz+-(modo back - up)</li> <li>Tiempo conmutación: 10ms</li> <li>Tomas: 6x5 15r</li> <li>Peso 8,6</li> </ol> <p>GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>					
118	<p><b>GPS</b></p> <p><b>Características:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Dimensiones de la unidad (Ancho/Alto/Profundidad): 6,1 x 16 x 3.6 cm</li> <li>Tamaño de la pantalla (Ancho/Alto): 4,1 x 5,6 cm</li> <li>Resolución de pantalla (Ancho/Alto): 160 x 240 píxeles</li> <li>Tipo de pantalla: TFT transreflectiva de 65.000 colores</li> <li>Brújula Electrónica de 3 ejes y Altímetro Barométrico</li> <li>Precisión en campo de 1 a 3 metros</li> <li>Peso: 262,1 g con baterías</li> <li>Cámara Integrada de 5.0 Megapíxeles</li> <li>Conector para Antena tipo MCX</li> <li>Batería: 2 baterías AA (no incluidas)</li> <li>Duración de la batería: 16 horas (uso normal)</li> <li>Resistente al agua: Sí IPX7</li> <li>Flotante: No</li> <li>Receptor de alta sensibilidad: Sí</li> </ol> <p>GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	unidad	4			
119	<p><b>SONDA ENDOTRAQUEAL REF.ET20</b> (20mm,I.D.26,5mm,90cm long, silicona), para equipo portátil de anestesia de grandes animales SURGIVET LDS3000 LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	unidad	1			
120	<p><b>SONDA ENDOTRAQUEAL REF.ET22</b> (22mm I.D.30mm, 90cm long, silicona) para equipo portátil de anestesia de grandes animales SURGIVET LDS3000. LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	unidad	1			
121	<p><b>BALON DE 30 LITROS.</b> Para equipo anestesia de grandes animales SURGIVET LDS3000 LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	unidad	1			
122	<p><b>ADAPTADOR PARA TUBOS CONICOS( FALCON ) 1X 15 ML</b> REFERENCIA 1347 MARCA HETTICH LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	unidad	4			
123	<p><b>ADICIONAR T PARA TUBOS EPPENDORF, ADAPTADOR PARA TUBOS DE 5 X 1.5 /2.0 ML MARCA HETTICH REFERENCIA 1351</b> LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	unidad	4			
124	<p><b>CALORIMETRO SEMIMICRO:</b> Incluye celda para oxígeno ref: 1109A y termómetro ref: 6772 <b>Características:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pruebas por hora: 2 – 3</li> <li>Tiempo de prueba del operador: 6 – 10 Minutes</li> <li>Clasificación de precisión: 0.4% Clase</li> <li>Llenado de oxígeno: Manual</li> </ol> <p>Modelo de la bomba: 1109A, 22mL válvula manual, Bomba Semi-Micro.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Comunicación: USB</li> <li>Red de conexión: TCP/IP vía Ethernet</li> <li>Dimensiones (cm): 6725: 22w x 33d x 33h</li> </ol> <p>Con los siguientes accesorios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 1109A Bomba de Oxígeno, 22 ml Cant. 1</li> <li>* 6009A Kit de 500 Encendidos para 1109A. Cant. 1</li> <li>* 1824 Conexión de Llenado de Oxígeno. Cant. 1</li> <li>* 208AC Cápsulas de Combustible Inconel. Cant. 2</li> <li>* 45C10 Tarjeta de 10cm de Alambre Fusible. Cant. 3</li> <li>* 3414 Vial de 0.2 g, comprimidos de ácido benzoico, 100 piezas</li> </ul> <p>GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA</p>	unidad	1			



*¡Estoy comprometido!*

125	<b>ATR MIRACLE PARA EQUIPO FTIR SHIMATZU PRESTIGE-21</b> Especificaciones: Cristal de ATR : Diamante/ZnSe Plato de Cristal : Montaje de placas cambiantes Plato de Cristal: Montaje de Acero inoxidable Angulo de Incidencia: 45 grados, nominal Dimensiones del Cristal: Superficie 1.8 mm Dispositivo de presión: rotación, presión continuamente variable Presión Máxima: 10,000 psi El acceso de la muestra: 55 mm Opciones de Calentamiento: Ambiente a 60 o 130 °C máximo Purga de Sellado: Tubos de purga y conector de la línea de purga incluidos. Dimensiones de accesorios : 104 x 103 x 210 mm Incluye: plataforma ensamblada miracle, Plato de diamante y pinza de alta presión GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	unidad	1			
126	<b>SERVIDOR POWEREDGE R630</b> Servidor Rack 6C Xeon® 2xIntel® Xeon® E5-2620v3 2.4GHz, 15M Cache, 8GT/s QPI, Turbo, HT, 6C/12T, 85W, 16GB Memory (8x16GB) 2133MT/s, Dual Rank, RDIMM, 2 x 300GB 15K RPM SAS 6Gbps 2.5in Hot Plug HD , DVD+/-RW, Dual, HotPlug, Redundant Power Fuente (1+1), 750W, PERC H330 Integrated RAID Controladore RAID 1, ReadyRails™ Sliding Rails With Cable Management Arm, Broadcom 5720 QP 1Gb Network Daughter Card, iDRAC8 Enterprise, 3 años de Pro soporte y NBD OnSite" GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	unidad	1			
127	<b>HORNO +10° A 200 °C</b> Convección Natural Capacidad 115 litros GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	unidad	1			
128	<b>REFRACTOMETRO CON CUBIERTA CC</b> Rango de medición : Refractive Index 1.26-1.72 Brix 0-100 Precisión: Refractive index ±0.00002 Brix ±0.015 Reproducibilidad: Refractive index ±0.00002 Brix ±0.015 Resolución: Refractive index 0.00001 Brix 0.01 Rango de control de temperatura (°C) (dentro 10°C de ambiente): 10°C to 100°C GARANTIA: MINIMA UN AÑO LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	unidad	1			
128.1	<b>P23094 Fan Filter/Guard Assy 60MM</b> LUGAR DE ENTREGA: CAMPUS PRINCIPAL PAMPLONA	unidad	1			
<b>VALOR TOTAL</b>						

En constancia, se firma en Pamplona el 21 de Enero de 2016

**ÓSCAR AUGUSTO FIALLO SOTO**

Rector (e)

Universidad de Pamplona

Aprobó: Junta Asesora de Contratos

Revisó: Dr. Carlos Omar Delgado Bautista  
 Asesor Externo

Proyectó: Edwin Fabián Rozo Parada  
 Abogado Oficina de Contratación

