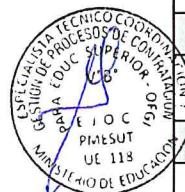


ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE EQUIPOS A ADQUIRIR DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE CONSTRUCCIÓN CIVIL

BALANZA DE PRECISIÓN CENTESIMAL		
N°	INSTITUTO/S BENEFICIARIO/S	CANTIDAD
1	Gilda Liliana Ballivián Rosado	1
	TOTAL	1
2	Especificaciones Técnicas	
2.1	Generalidades	
	Instrumento de pesaje que utiliza la acción de la gravedad para determinación de la masa y es utilizada para múltiples tareas en laboratorio para pesar cantidades hasta un número muy preciso.	
3	Características:	
3.1	Capacidad: Máximo 5100 g	
	Precisión: 0.01g.	
	Plataforma: Rectangular de 195 mm x 175 mm. APROXIMADAMENTE	
	Panel: Pantalla táctil gráfica VGA a todo color de 4.3." (109 mm) APROXIMADAMENTE con brillo controlado por el usuario, con iluminación LED o LCD y/o resistente al desgaste	
	Comunicación: RS232 y para dispositivo USB (incluido) o interface de comunicación USB-C OTG	
	Construcción: Base de metal, carcasa superior de ABS, bandeja de acero inoxidable, indicador de nivel frontal iluminado, gancho para pesar por debajo.	
	Unidades de medida: Gramo y/o Miligramo y/o Kilogramo y/o Onza y/o Personalizado.	
	Calibración: Externa digital.	
4	Accesorios y/o suministros	
4.1	Caja y/o estuche de protección /transporte.	
5	Calibración	
5.1	El equipo deberá entregarse calibrado. En caso el equipo sufra descalibración el proveedor está en la obligación de calibrarlo sin costo alguno hasta por el período de la garantía. <u>El proveedor proporcionará un certificado de calibración al momento de la entrega.</u>	
6	Requerimientos de Energía Eléctrica	
6.1	Fuente: Adaptador de CA, batería interna recargable	
7	Seguridad	
7.1	No aplica	
8	Norma o Reglamentación	
8.1	El proveedor debe acreditar ser distribuidor autorizado del producto o ser distribuidor de la marca a través de un representante oficial local y/o un representante oficial del país de origen de los bienes. Asimismo, deberá cumplir con la normatividad correspondiente. Los proveedores pueden consorciarse para cumplir el íntegro de la oferta.	
9	Planos o diseño	
9.1	No aplica	
10	Manuales	
10.1	Deberá entregar manual de operatividad del producto. <u>El manual debe estar en versión español, impresa y digital.</u>	
11	Tiempo de entrega del equipo	
11.1	Hasta 90 días calendario.	
12	Lugar de entrega del equipo	
12.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:	



Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico		Lugar de entrega
Gilda Liliana Ballivián Rosado		Lima - San Juan de Miraflores - Avenida Vargas Machuca 315
Debe estar incluido el costo de transporte y seguro. La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante.		
13	Puesta a punto e instalación	
13.1	El bien se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su funcionamiento. Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.	
14	Capacitación de funcionamiento del equipo	
14.1	No aplica	
15	Conformidad	
15.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido, probado, entregado con sus accesorios y suministros completos y realizado la capacitación. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el Director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.	
16	Garantía	
16.1	La garantía es por doce (12) meses como mínimo y aplica para defectos de fabricación. <u>El proveedor proporcionará un certificado de GARANTIA al momento de la entrega.</u>	
17	Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)	
17.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para el equipo, debiendo contar con un laboratorio de servicio técnico autorizado y calificado respaldado con un certificado o documento otorgado por el fabricante de la marca que oferte. Vencido el periodo de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.	



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE EQUIPOS A ADQUIRIR DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE CONSTRUCCIÓN CIVIL

BALANZA DE PRECISIÓN DECIMAL		
N°	INSTITUTO/S BENEFICIARIO/S	CANTIDAD
1	Velille	1
	TOTAL	1
2	Especificaciones Técnicas	
	Generalidades	
2.1	Instrumento de pesaje utiliza la acción de la gravedad para determinación de la masa. Cuenta con un plato donde se deposita el objeto para medir, utilizada para pesar cantidades hasta un número muy preciso.	
3	Características:	
3.1	Capacidad: Mínimo 8200 g	
	Precisión: 0.1g.	
	Plataforma: Rectangular de 195 mm x 175 mm APROXIMADAMENTE	
	Panel: Pantalla táctil gráfica VGA a todo color de 4.3" (109 mm) APROXIMADAMENTE con brillo controlado por el usuario, con iluminación LED o LCD y/o resistente al desgaste	
	Comunicación: RS232, host USB, dispositivo USB (incluido) o interface de comunicación USB-C OTG	
	Construcción: Base de metal, carcasa superior de ABS, bandeja de acero inoxidable, indicador de nivel frontal iluminado, gancho para pesar por debajo.	
	Unidades de medida: Gramo y/o Miligramo y/o Kilogramo y/o Onza y/o Personalizado.	
	Pulsador de cero y tara	
	Indicador de nivelación	
	Patas ajustables para la nivelación	
4	Accesorios y/o suministros	
	Caja y/o estuche de protección /transporte	
5	Calibración	
5.1	El equipo deberá entregarse calibrado. En caso el equipo sufra descalibración el proveedor está en la obligación de calibrarlo sin costo alguno hasta por el período de la garantía. <u>El proveedor proporcionará un certificado de calibración al momento de la entrega.</u>	
6	Requerimientos de Energía Eléctrica	
6.1	Voltaje Monofásico 220V	
7	Seguridad	
7.1	No requiere.	
8	Norma o Reglamentación	
8.1	El proveedor debe acreditar ser distribuidor autorizado del producto o ser distribuidor de la marca a través de un representante oficial local y/o un representante oficial del país de origen de los bienes. Asimismo, deberá cumplir con la normatividad correspondiente. Los proveedores pueden consorciarse para cumplir el integro de la oferta.	
9	Planos o diseño	
9.1	No aplica	
10	Manuales	
10.1	Deberá entregar manual de operatividad del producto. <u>El manual debe estar en versión español, impresa y digital.</u>	
11	Tiempo de entrega del equipo	
11.1	Hasta 90 días calendario	

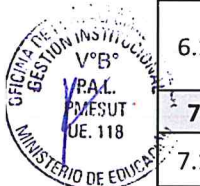
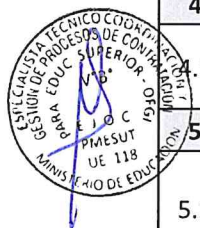


12	Lugar de entrega del equipo	
	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:	
	Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega
12.1	Velille	Chumbivilcas - Cusco Velille - Avenida El Triunfo S/N, San Roque Pampa
	Debe estar incluido el costo de transporte y seguro. La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante.	
13	Puesta a punto e instalación	
13.1	El bien se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su funcionamiento. Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.	
14	Capacitación de funcionamiento del equipo	
	No aplica	
15	Conformidad	
15.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido, probado, entregado con sus accesorios y suministros completos y realizado la capacitación. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el Director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.	
16	Garantía	
16.1	La garantía es por doce (12) meses como mínimo y aplica para defectos de fabricación. <u>El proveedor proporcionará un certificado de GARANTIA al momento de la entrega.</u>	
17	Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)	
17.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para el equipo, debiendo contar con un laboratorio de servicio técnico autorizado y calificado respaldado con un certificado o documento otorgado por el fabricante de la marca que oferte. Vencido el periodo de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.	

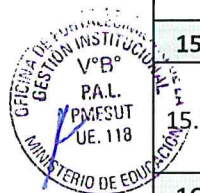
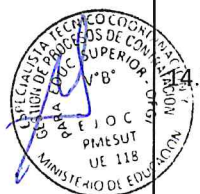


ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE EQUIPOS A ADQUIRIR DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE CONSTRUCCIÓN CIVIL

HORNO DE VENTILACIÓN FORZADA		
N°	INSTITUTO/S BENEFICIARIO/S	CANTIDAD
1	El Descanso	1
	Gilda Liliana Ballivián Rosado	1
	Sangarará	1
	Vilcanota	1
	TOTAL	4
2	Especificaciones Técnicas	
2.1	Generalidades	
	Horno eléctrico de laboratorio para el secado homogéneo de materiales por convección mecánica, con recirculación forzada de aire, han sido diseñados para secar asfalto, suelo, roca, concreto, agregado o materiales similares.	
3	Características:	
3.1	Capacidad: 220 litros APROXIMADAMENTE.	
	Mecanismo: Corriente de aire mediante ventilación forzada.	
	Medidas: Internas (largo x ancho x alto) 600x620x600 mm Externas (largo x ancho x alto) 880x885x790 mm APROX.	
	Sistema digital de control de temperatura y Termostato único y/o doble para condiciones de trabajo seguras.	
	N° de puertas: 2.	
	Doble pared y un aislamiento térmico mediante 60 mm de fibra de vidrio, con luz piloto de encendido y cavidades para un enfriamiento rápido.	
	Rango de Temperatura: ambiente a 200°C APROX	
	Acabado: Cámara y rejillas de acero inoxidable.	
4	Accesorios y/o suministros	
	02 rejillas o bandas perforadas para enfriamiento rápido	
4.1	01 termómetro de vidrio 0-300 °C div. 1 °C	
5	Calibración	
5.1	El equipo deberá entregarse calibrado. En caso el equipo sufra descalibración el proveedor está en la obligación de calibrarlo sin costo alguno hasta por el período de la garantía. <u>El proveedor proporcionará un certificado de calibración al momento de la entrega.</u>	
6	Requerimientos de Energía Eléctrica	
6.1	230V 50-60Hz. Para amperaje menor a 15A el conector debe ser tipo SCHUKO, amperajes mayores a 15A se debe colocar conexión de tipo industrial. NO se acepta adaptadores.	
7	Seguridad	
7.1	El manual de operatividad debe de considerarlo	
8	Norma o Reglamentación	
8.1	El proveedor debe acreditar ser distribuidor autorizado del producto o ser distribuidor de la marca a través de un representante oficial local y/o un representante oficial del país de origen de los bienes. Asimismo, deberá cumplir con la normatividad correspondiente.	
9	Planos o diseño	
9.1	No aplica	



10	Manuales	
10.1	Deberá entregar manual de operatividad del producto. <u>Los manuales deben estar en versión español, impresa y digital.</u>	
11	Tiempo de entrega del equipo	
11.1	Hasta 120 días calendario	
12	Lugar de entrega del equipo	
12.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:	
	Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega
	El Descanso	Cusco - Canas - Kunturkanki - Avenida Cusco S/N, El Descanso
	Gilda Liliana Ballivián Rosado	Lima - San Juan de Miraflores - Avenida Vargas Machuca 315
	Sangarará	Cusco - Acomayo - Sangarará - Avenida 18 De Noviembre S/N
	Vilcanota	Cusco - Canchis - Sicuani Avenida Confederación S/N
	Debe estar incluido el costo de transporte y seguro. La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante.	
13	Puesta a punto e instalación	
13.1	El bien se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su funcionamiento. Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.	
14	Capacitación de funcionamiento del equipo	
14.1	Lugar: en el local del IEST beneficiario	
	Número de asistentes para la capacitación: Mínimo 02 personas	
	Duración: 06 Horas mínimo	
	Características del capacitador: <u>profesional o técnico acreditado por el proveedor.</u>	
	El contratista realizara una capacitación en el manejo y uso del equipo ofertado y sus accesorios. La capacitación está dividida de la siguiente manera: • Fundamento teórico del equipo. • Fundamento teórico de cada uno de los accesorios. • Identificación de los módulos (partes) del equipo. • Funciones y uso del equipo. • Mantenimiento del equipo.	
15	Conformidad	
15.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido, probado, entregado con sus accesorios y suministros completos y realizado la capacitación. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el Director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.	
16	Garantía	
16.1	La garantía es por dos (2) años y aplica para defectos de fabricación. <u>El proveedor proporcionará un certificado de GARANTIA al momento de la entrega.</u>	
17	Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)	
17.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para la máquina, debiendo contar con un laboratorio de servicio técnico autorizado y calificado respaldado con un certificado o documento otorgado por el fabricante de la marca que oferte. Vencido el periodo de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.	



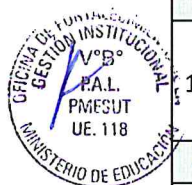
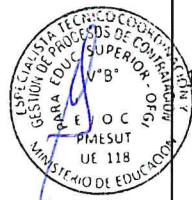
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE EQUIPOS A ADQUIRIR DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE CONSTRUCCIÓN CIVIL

MAQUINA DE CORTE DIRECTO RESIDUAL SISTEMATIZADO		
N°	INSTITUTO/S BENEFICIARIO/S	CANTIDAD
	Gilda Liliana Ballivián Rosado	1
	Sangarará	1
	TOTAL	2
2	Especificaciones Técnicas	
	Generalidades	
	Este equipo permite determinar la resistencia al corte de todos los tipos de especímenes de suelo, incluidos los consolidados y los drenados, sin alterar o remoldeados.	
3	Características:	
3.1	Especificaciones del marco:	
	Carga máxima de corte: 5 kN	
	Velocidad de corte: 0,00001 a 15,0000 mm / min. APROXIMADAMENTE	
	Visualización de velocidad y desplazamiento con resolución de 0,00001 mm.	
	La máquina puede albergar muestras redondas de diámetro 50mm, 60mm, 63.5mm, 100 mm y cuadradas 60x60mm, 100x100mm	
	Posibilidad de carga vertical directa, o con una relación de brazo de palanca 10: 1.	
	Unidad de control electrónico con pantalla gráfica a color y pantalla táctil de 7" APROXIMADAMENTE, que permita configurar la velocidad de ensayo. Su funcionamiento es como el de una PC estándar basada en el sistema operativo Windows o similar, para gestión de datos. (análisis de datos, resultados de pruebas y gráficos en tiempo real).	
	Interfaz del icono de la pantalla táctil que permita una configuración fácil de todos los parámetros y una ejecución rápida de la prueba. Resultado de valores de lectura inmediatos.	
	La máquina debe poder realizar las pruebas sin ninguna PC externa, el panel de control debe funcionar como una PC.	
	Conexión directa a Intranet (conexión a una red LAN) e Internet para comunicación remota y transmisión de diagnóstico inmediato o actualizaciones del firmware.	
	Almacenamiento de memoria ilimitado con: 2 puertos USB, 1 tarjeta SD.	
	Posibilidad de selección de idiomas.	
	Debe estar equipada con 8 conectores para el sistema de adquisición y procesamiento de datos (canales analógicos / digitales).	
	Debe cumplir con las siguientes normas internacionales: ASTM D3080; BS 1377:7 y/o AASHTO T235.	
4	Accesorios y/o suministros	
4.1	Celda de carga, capacidad de 3000 N, completo con cable y conector	
	Transductor lineal vertical de 10 mm de recorrido	
	Transductor lineal horizontal de 25 mm de recorrido	
	Firmware para la adquisición de datos	
	Conjunto de pesos ranurados de 64 kg como mínimo: 7x8 kg + 1x4 kg + 1x2 kg + 1x1 kg + 1x500 g + 2x250 g	
	Caja de corte cuadrado 60x60mm, fabricada en bronce, acabado mecanizado, completa con carro, porta muestras cuadrado, placa de base, dos placas sólidas y dos perforadas, dos piedras porosas, adaptadores para fijar el portacajas.	
	Troquel (cortador de muestras), con borde cortante se utiliza para preparar la muestra de suelo	
	Pisón (herramienta de extrusión), expulsa la muestra compactada directamente a la caja de corte sin alterarla.	
	Software de procesamiento de datos para PC y reportes	
	Impresora térmica instalado en el panel para resultados insitu	

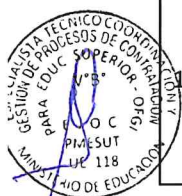
[Firma manuscrita]



	Incluye distanciadores para lograr la altura adecuada para ensayar probetas cilíndricas 6x12 pulg y 4x8 pulg. (opcional)						
	Incluye platos de retención y 1 par de pads de neopreno para ensayar probetas cilíndricas 6x12 pulg y 4x8 pulg. (opcional)						
5	Calibración						
5.1	El equipo deberá entregarse calibrado. En caso el equipo sufra descalibración el proveedor está en la obligación de calibrarlo sin costo alguno hasta por el período de la garantía. El proveedor proporcionará un certificado de calibración al momento de la entrega.						
6	Requerimientos de Energía Eléctrica						
6.1	Alimentación: 230V 1F 50-60Hz. Para amperaje menor a 15A el conector debe ser tipo SCHUKO, amperajes mayores a 15A se debe colocar conexión de tipo industrial. NO se acepta adaptadores.						
7	Seguridad						
7.1	El manual de operatividad debe considerarlo						
8	Norma o Reglamentación						
8.1	El proveedor debe acreditar ser distribuidor autorizado del producto o ser distribuidor de la marca a través de un representante oficial local y/o un representante oficial del país de origen de los bienes. Asimismo, deberá cumplir con la normatividad correspondiente.						
9	Planos o diseño						
9.1	No aplica						
10	Manuales						
10.1	Deberá entregar manual de operatividad del producto. <u>El manual debe estar en versión español, impresa y digital.</u>						
11	Tiempo de entrega del equipo						
11.1	Hasta 120 días calendario						
12	Lugar de entrega del equipo						
	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:						
	<table> <tr> <th>Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico</th><th>Lugar de entrega</th></tr> <tr> <td>Gilda Liliana Ballivián Rosado</td><td>Lima - San Juan de Miraflores - Avenida Vargas Machuca 315</td></tr> <tr> <td>Sangarará</td><td>Cusco - Acomayo - Sangarará - Avenida 18 De Noviembre S/N</td></tr> </table>	Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	Gilda Liliana Ballivián Rosado	Lima - San Juan de Miraflores - Avenida Vargas Machuca 315	Sangarará	Cusco - Acomayo - Sangarará - Avenida 18 De Noviembre S/N
Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega						
Gilda Liliana Ballivián Rosado	Lima - San Juan de Miraflores - Avenida Vargas Machuca 315						
Sangarará	Cusco - Acomayo - Sangarará - Avenida 18 De Noviembre S/N						
12.1	Debe estar incluido el costo de transporte y seguro. La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante.						
13	Puesta a punto e instalación						
13.1	El bien se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su funcionamiento. Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.						
14	Capacitación de funcionamiento del equipo						
	Lugar: en el local del IEST beneficiario						
	Número de asistentes para la capacitación: Mínimo 02 personas						
	Duración: 08 horas mínimo						
	Características del capacitador: <u>profesional o técnico acreditado por el proveedor.</u>						
14.1	El contratista realizará una capacitación en el manejo y uso del equipo ofertado y sus accesorios. La capacitación está dividida de la siguiente manera: • Fundamento teórico del equipo. • Fundamento teórico de cada uno de los accesorios. • Identificación de los módulos (partes) del equipo. • Funciones y uso del equipo. • Mantenimiento del equipo. • Manejo del software.						



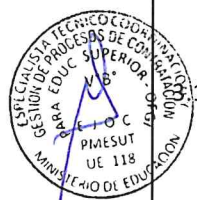
	Excepcionalmente podrá realizarse la capacitación en modalidad semipresencial cumpliendo con la siguiente estructura: 1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo. 3 horas máximo de capacitación virtual sincrónica. 4 horas mínimo de capacitación presencial.
15	Conformidad
15.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido, probado, entregado con sus accesorios y suministros completos y realizado la capacitación. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el Director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.
16	Garantía
16.1	La garantía es por dos (2) años y aplica para defectos de fabricación. <u>El proveedor proporcionará un certificado de GARANTIA al momento de la entrega.</u>
17	Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)
17.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para la máquina, debiendo contar con un laboratorio de servicio técnico autorizado y calificado respaldado con un certificado o documento otorgado por el fabricante de la marca que oferte. Vencido el periodo de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE EQUIPOS A ADQUIRIR DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE CONSTRUCCIÓN CIVIL

Prensa Digital para Ensayos de Concreto (Prensa de Compresión Hidráulica)		
N°	INSTITUTO/S BENEFICIARIO/S -	CANTIDAD
1	El Descanso	1
	Gilda Liliana Ballivián Rosado	1
	Velille	1
	Vilcanota	1
	TOTAL	4
2	Especificaciones Técnicas	
2.1	Generalidades	
	También se denomina prensa de compresión hidráulica y se utiliza para realizar pruebas de resistencia a la compresión, de los contenedores, cubos de hormigón y bloques de cilindros y otros materiales de acuerdo con el estándar internacional.	
3	Características:	
3.1	Capacidad: 2000 KN (200 Tnf Aprox.).	
	Marco de alta rigidez y estabilidad. El sistema debe garantizar la aplicación de la carga mediante rotula acorde a lo normado (ASTM-C39)	
	Distancia máxima entre platos: 376 mm Aprox.	
	Distancia horizontal entre columnas: 270 mm aprox.	
	Platos de compresión de 216 mm de diámetro, dureza 55 HRC Aprox.	
	Máximo Recorrido del pistón: 55 mm Aprox.	
	Clase de precisión: clase 1.0	
	Recorrido hidráulico de retorno automático del aceite al llegar al final de su recorrido máximo y así evitar la salida del pistón fuera del cilindro.	
	Doble sistema de paro de emergencia del pistón: retorno hidráulico y micro eléctrico de fin de carrera.	
	Dimensiones: 1000x800x300 mm aprox.	
	Peso: 600 - 800 kg aproximadamente.	
	Apta para realizar ensayos de compresión, cubos de tamaño máximo 200 mm y probetas cilíndricas de hasta 160 x 320 mm. Así como también para, con los accesorios adecuados, ensayos de flexión, tracción indirecta, módulo de elasticidad, etc.	
	Sistema de lectura y adquisición de datos digital con pantalla táctil de 7" incorporado en el marco de ensayo, que utiliza un sistema basado en Windows CE.	
	Canales y perfiles de configuración que permitan acceder a esta sin necesidad de ingresar los puntos de calibración.	
	Teclado: De flechas y botón central de selección adicional a la pantalla táctil. Debe contar con función calibración de la pantalla táctil que permita la configuración semiautomática y calibración de todos los transductores conectados.	
	Frecuencia de muestreo del datalogger seleccionable hasta máx 20 Hz.	
	Incluye 1 puerto para tarjeta SD + 2 puertos USB para conexión de memoria, mouse, impresora láser, teclado y Pistola lectora de código de barras.	
	Visualización del diagrama de ensayo y gráficos en tiempo real.	
	Visualización de fecha y hora	
	Cálculo automático y visualización de los resultados según especificaciones y normas	
	Configuración de las condiciones de ensayo: alarma, umbral de cero, porcentaje fin de ensayo, parámetros de cálculo.	
	Funciones de ensayo según normas, incluye función datalogger para ejecutar ensayos de adquisición de datos, mediante firmware/licencia en el equipo.	

4



	Selector de fecha/hora e idioma								
	Archivo interno para cada tipo de ensayo								
	Mensajes informativos (gestión alarmas, configuración de celdas de carga, transductores de desplazamiento etc.)								
	Envío y gestión de archivos en tiempo real por puerto Ethernet/LAN.								
	Puerto LAN para conexión al ordenador y control remoto por medio del software.								
	Posibilidad de leer resultados desde la Computadora por medio del procedimiento "file server"								
	El sistema debe controlar la velocidad de la carga, visualizar en tiempo real la carga, y desplazamiento (usando transductores) y permitir la gráfica respectiva.								
	Normas: ASTM C39/AASHTO T22/ BS 1881:115/ EN 12390-4/ DIN 51220, 51302/ UNE 83304								
4	Accesorios y/o suministros								
	Incluye una consola, la cual encierra el motor, mejora el diseño y disminuye el ruido.								
	Incluye Puerta de Seguridad de Policarbonato anti impactos.								
	Impresora Térmica instalado en el panel para resultados insitu								
4.1	Incluye distanciadores para lograr la altura adecuada para ensayar probetas cilíndricas 6x12 pulg y 4x8 pulg.								
	Incluye platos de retención y 1 par de pads de neopreno para ensayar probetas cilíndricas 6x12 pulg y 4x8 pulg.								
5	Calibración								
5.1	El equipo deberá entregarse calibrado. En caso el equipo sufra descalibración el proveedor está en la obligación de calibrarlo sin costo alguno hasta por el período de la garantía. La calibración podrá realizarse de manera remota. <u>El proveedor proporcionará un certificado de calibración al momento de la entrega.</u>								
6	Requerimientos de Energía Eléctrica								
6.1	Alimentación: 230 V monofásica 50/60 Hz 750 W. Para amperaje menor a 15A el conector debe ser tipo SCHUKO, amperajes mayores a 15A se debe colocar conexión de tipo industrial. NO se acepta adaptadores.								
7	Seguridad								
7.1	El manual de operatividad debe considerarlo								
8	Norma o Reglamentación								
8.1	El proveedor debe acreditar ser distribuidor autorizado del producto o ser distribuidor de la marca a través de un representante oficial local y/o un representante oficial del país de origen de los bienes. Asimismo, deberá cumplir con la normatividad correspondiente.								
9	Planos o diseño								
9.1	No aplica								
10	Manuales								
10.1	Deberá entregar manual de operatividad del producto. El manual debe estar en versión español, impresa y digital.								
11	Tiempo de entrega del equipo								
11.1	Hasta 120 días calendario								
12	Lugar de entrega del equipo								
	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:								
	<table> <tr> <th>Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico</th><th>Lugar de entrega</th></tr> <tr> <td>El Descanso</td><td>Cusco - Canas - Kunturkanki - Avenida Cusco S/N, El Descanso</td></tr> <tr> <td>Gilda Liliana Ballivián Rosado</td><td>Lima - San Juan de Miraflores - Avenida Vargas Machuca 315</td></tr> <tr> <td>Velille</td><td>Cusco - Chumbivilcas - Velille - Avenida El Triunfo S/N, San Roque Pampa</td></tr> </table>	Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	El Descanso	Cusco - Canas - Kunturkanki - Avenida Cusco S/N, El Descanso	Gilda Liliana Ballivián Rosado	Lima - San Juan de Miraflores - Avenida Vargas Machuca 315	Velille	Cusco - Chumbivilcas - Velille - Avenida El Triunfo S/N, San Roque Pampa
Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega								
El Descanso	Cusco - Canas - Kunturkanki - Avenida Cusco S/N, El Descanso								
Gilda Liliana Ballivián Rosado	Lima - San Juan de Miraflores - Avenida Vargas Machuca 315								
Velille	Cusco - Chumbivilcas - Velille - Avenida El Triunfo S/N, San Roque Pampa								



	Vilcanota	Cusco - Canchis - Sicuani Avenida Confederación S/N
	Debe estar incluido el costo de transporte y seguro. La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante.	
13	Puesta a punto e instalación	
13.1	El bien se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su funcionamiento. Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.	
14	Capacitación de funcionamiento del equipo	
	Lugar: en el local del IEST beneficiario	
	Número de asistentes para la capacitación: Mínimo 02 personas	
	Duración: 08 horas mínimo	
	Características del capacitador: profesional o técnico acreditado por el proveedor.	
14.1	El contratista realizará una capacitación en el manejo y uso del equipo ofertado y sus accesorios. La capacitación está dividida de la siguiente manera: • Fundamento teórico del equipo. • Fundamento teórico de cada uno de los accesorios. • Identificación de los módulos (partes) del equipo. • Funciones y uso del equipo. • Mantenimiento del equipo. • Manejo del software.	
	Excepcionalmente podrá realizarse la capacitación en modalidad semipresencial cumpliendo con la siguiente estructura: 1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo. 3 horas máximo de capacitación virtual sincrónica. 4 horas mínimo de capacitación presencial.	
15	Conformidad	
15.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido, probado, entregado con sus accesorios y suministros completos y realizado la capacitación. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el Director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.	
16	Garantía	
16.1	La garantía es por dos (2) años y aplica para defectos de fabricación. <u>El proveedor proporcionará un certificado de GARANTIA al momento de la entrega.</u>	
17	Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)	
17.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para la máquina, debiendo contar con un laboratorio de servicio técnico autorizado y calificado respaldado con un certificado o documento otorgado por el fabricante de la marca que oferte. Vencido el periodo de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.	

