CONTRATO No. 001-2015

Comparecen a la celebración del presente contrato, por una parte la ESPOL, representada por el Ing. Sergio Flores Macías, en su calidad de Rector, a quien en adelante se le denominará CONTRATANTE; y, por otra parte el Sr. Juan Carlos Chafla González por sus propios derechos, a quien en adelante se le denominará CONTRATISTA. Las partes se obligan en virtud del presente contrato, al tenor de las siguientes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMERA.- ANTECEDENTES

1.1 De conformidad con los artículos 22 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública –LOSNCP-, y 25 y 26 de su Reglamento General -RGLOSNCP-, el Plan Anual de Contrataciones de la CONTRATANTE, contempla la contratación de bienes y/o servicios únicos en el mercado o proveedor único para la "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE CONTROL AUTOMÁTICO DE LA FIEC-ESPOL, COMO PARTE DEL PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LABORATORIOS SENESCYT-ESPOL".

1.2. Previo los informes y los estudios respectivos, el Delegado de la Máxima Autoridad de la ESPOL resolvió acogerse al Régimen Especial y aprobar el pliego para la contratación de bienes y/o servicios únicos en el mercado o proveedor único para la "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE CONTROL AUTOMÁTICO DE LA FIEC-ESPOL, COMO PARTE DEL PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LABORATORIOS SENESCYT-ESPOL".

1.3 Se cuenta con la existencia y suficiente disponibilidad de fondos en la partida presupuestaria No. 840104 "Maquinarias y Equipos (bienes de larga duración)", conforme consta en la certificación No. GFNCRO-026 conferida el 27 de enero del 2015 por la MAE Ana Carchi P., Gerente Financiero Encargada.

1.4 Se realizó la respectiva convocatoria el 29 de diciembre de 2014, a través del Portal Institucional.

1.5 Luego del proceso correspondiente, el Ing. Wilton Agila Gálvez, en su calidad de Delegado de la Máxima Autoridad de la ESPOL, mediante resolución de adjudicación No. 002 RE-ESPOL-080-2014 del 5 de enero del 2015 adjudicó la "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE CONTROL AUTOMÁTICO DE LA FIEC-ESPOL, COMO PARTE DEL PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LABORATORIOS SENESCYT-ESPOL" al oferente Sr. Juan Carlos Chafla González.

CLÁUSULA SEGUNDA.- DOCUMENTOS DEL CONTRATO

2.1 Forman parte integrante del contrato los siguientes documentos:

a) Las Condiciones Generales del Pliego incluyendo las especificaciones técnicas, o términos de referencia del objeto de la contratación.

b) Las Condiciones Generales de los Contratos publicados y vigentes a la fecha de la invitación en la página institucional del SERCOP.
c) La oferta presentada por el CONTRATISTA, con todos sus documentos que la conforman.
d) Las garantías presentadas por el CONTRATISTA.
e) La resolución de adjudicación.
f) Las certificaciones que acrediten la existencia de la partida presupuestaria y disponibilidad de recursos, para el cumplimiento de las obligaciones derivadas

CLÁUSULA TERCERA.- OBJETO DEL CONTRATO

3.1 El CONTRATISTA se obliga con la CONTRATANTE a suministrar, instalar, entregar y prestar de manera eficaz los bienes objeto de esta contrato esto es la "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE CONTROL AUTOMÁTICO DE LA FIEC-ESPOL, COMO PARTE DEL PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LABORATORIOS SENESCYT-ESPOL", ejecutar el contrato a entera satisfacción de la CONTRATANTE, según las características y especificaciones técnicas constantes en la oferta, que se agrega y forma parte integrante de este contrato.

ITEMS	CANT	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
		MARCA LUCAS NUELLE
ESTACION DE MEZCLA	1	La estación de mezcla está compuesta por: • 2 depósitos • 1 depósito reactor • Sistema de tubos insertables • Bastidor de alojamiento • Depósito de abastecimiento • Depósito de decantación • Sensores: • Sensores capacitivos • Sensores de caudal • Sensor de nivel de llenado con salida analógica de 0 V a 10 V Actuadores: • Bomba con interruptor pulsante de seguridad • Válvula de 3/2 vías • Válvula de 2/2 vías • Válvula magnética de 3 a 2 vías • Unidad de mantenimiento de aire comprimido con reductor de presión y manómetro Componentes eléctricos: • Canal de conexión de 3 UA, con transductor de medida y control de activación • Fuente de alimentación integrada de 24 V, c.c. • Regulador de motor con control digital y analógico • Enchufe DSUB 25 para conexión con el sistema IMS

IPA ESTACION DE LLENADO	1	La estación de llenado está compuesta por: • 1 depósito para líquidos • Unidad de dosificación para cantidades pequeñas, de 4 ml a 10 ml • Depósito de abastecimiento • Unidad de absorción doble Sensores: • Sensores capacitivos • Sensor de caudal • Sensores magnéticos Actuadores: • Cilindro para posicionamiento en el eje X • Cilindro de dosificación • Cilindro de parada • Motores • Bomba dosificadora • Válvula de 2/2 vías • Válvula magnética de 3 a 2 vías • Válvula magnética de 4 a 2 vías • Unidad de mantenimiento de aire comprimido con reductor de presión y manómetro • Válvula de mariposa para evacuación Componentes eléctricos: • Enchufe DSUB 25 para conexión con el sistema
IPA ESTACION DE SELLADO	1	La estación de sellado está compuesta por: • 1 almacén con tapas de botella • 1 cilindro de inserción a presión • 1 cilindro de separación • 3 cilindros de parada Sensores: • Sensor capacitivo para control del nivel de llenado • Microinterruptor para control del nivel de llenado • Sensores magnéticos de posición final • Sensores ópticos Actuadores: • Cilindro de parada, de doble efecto • Cilindro de inserción a presión, a prueba de torsiones y de doble efecto • Cilindro de separación, a prueba de torsiones y de doble efecto • Válvula magnética de 3 a 2 vías • Válvula magnética de 4 a 2 vías • Válvula de mariposa para evacuación Componentes eléctricos: • Enchufe DSUB 25 para conexión con el sistema
ESTACION DE ENTREGA	1	En una unidad de transporte se encuentra un recipiente lleno de tapas. Éste se emplaza debajo de la estación de entrega. Una pinza paralela ubicada en un eje lineal toma por absorción la tapa y la transporta a la estación de descorchado. En ese lugar, las tapas pasan al depósito correspondiente. • Eje lineal • Generador de vacío con sensor de vacío Sensores: • 5 sensores magnéticos de posicionamiento Actuadores: • Cilindro elevador con aspirador de vacío • Cilindro de parada de doble efecto • Válvula distribuidora de 4/2 vías • Válvula distribuidora de 3/2 vías Componentes eléctricos: • Interfaz de PLC con conector SUB-D de 25 polos

IPA ESTACIÓN DE DESCORCHAR	1	Estación de descorchado compuesta de: • 3 posiciones de entrega: contenedores de sixpack, tapas y de vaciado • 2 cilindros de sujeción para el sixpack • 1 cilindro de sujeción para las botellas • 1 cilindro elevador Sensores: • 4 sensores magnéticos de posición final Actuadores: • 2 cilindros de efecto simple • 2 cilindros de doble efecto • 1 válvula distribuidora de 3/2 vías • 2 válvulas distribuidoras de 4/2 vías
ROBOT INDUSTRIAL RS03N (VERSION MODIFICADA).6 EJES 3KG	1	Brazo del robot RS03N: • Carga útil: 3 kg • Alcance máximo: 620 mm • Pinza neumática • Precisión de posicionamiento: 0,05 mm • Peso: 20 kg • Tipo de protección IP 65 • Cable PN integrado y señales para el brazo superior Control E 70 con unidad manual de servicio • Arquitectura abierta de bus de 32 bits VME con función multitarea • Número de ejes: 6 ejes servo digitales • Teach Pendant con monitor de colores (6,5 pulgadas LCD) con panel táctil, parada de emergencia, interruptor de seguridad "dead man", interruptor de bloqueo "teach-lock", 58 teclas de mando • Conexión Ethernet estándar, conexión InterBus-S y Profibus-DP opcional • Memoria RAM soportada por batería para programas y datos • Alojamiento PCMCIA para tarjetas SRAM y tarjetas Flash ATA • Funciones de osciloscopio integradas para fines de diagnóstico • Lenguaje de programación AS altamente desarrollado • Lenguaje de programación de bloques funcionales • Programación offline y online • Interfases: USB, RS232, Ethernet • Conector D-Sub 25-pines para la communicación con hardware externo • Entrada D-Sub 9-pines para la conexión de componentes de seguridad industrial • Conexión: 230 V; 50/60 Hz; 1,5 KVA, monofásica • Memoria de trabajo: 1 MB (útil para aprox. 5.000 pasos) • Longitud de cables: cable de conexión: 10 m / Teach Pendant: 10 m • Señales de entrada: 32 canales • Señales de salida: 32 canales Software • KC win / software para el manejo del robot con el ordenador • K – Roset / sistema de simulación: Lectura de datos CAD. Creación de aplicaciones de robot, investigación de perturbaciones producidas por el entorno, lugar de emplazamiento del robot auto optimizado, determinación de la duración del ciclo
PINZA PNEUMATfCA PARA LM9661	1	• Pinza aspirante doble, con ventosas, para succionar material esférico y rectangular • El aire comprimido se conduce hacia los aspiradores por medio de válvulas neumáticas con el fin de producir en ellos presión negativa • Incluye mangueras y material de montaje
PLACA IPA PARA rIJACI6 N DEL ROBOT	1	Placa base para robot de capacitación Kawasaki: Placa de fijación de acero, sobre patas de caucho, que permite alcanzar un posicionamiento fijo del robot. Incluye posibilidad de fijación de estación IPA de desmontaje de tapas de manera que las diferentes piezas mantengan distancias fijas y definidas entre sí

SEGMENTO DE CINTA DE TRANSPORTADORA DOBLE DE 24V	6	La cinta transporta portadores cargados con piezas de trabajo, es el vínculo entre los subsistemas individuales y está preparada para la conexión a un control lógico programable. Se puede combinar con otras cintas transportadoras, curvas o nodos de distribución. Las estaciones IMS se pueden conectar directamente a la cinta y controlar conjuntamente por medio del PROFIBUS. • Longitud = 600 mm, ancho = 160 mm, carril = 120 mm • Motor reductor, 24 V CC • Módulo PWM para accionamiento de la cinta a velocidad variable • Ajuste continuo de velocidad por medio de potenciómetro o entrada analógica de 0 V a 10 V • Servicio manual por medio de interruptor para marcha a izquierda y derecha • 2 sensores inductivos de posición final • 2 interfaces M12 para actuadores y sensores adicionales • Casquillos para bucle de desconexión de emergencia (desconexión de la tensión de los módulos de salida) • Alimentación externa de tensión a través de casquillos de seguridad de 4 mm o de conector hueco. • Conector SUB-D de sistema, de 9 polos, para conexión de contactores, mircrocontrol Logo! o control lógico programable • Disco incremental para detección de posición y medición de velocidad por medio de sensor óptico • Visible en base de datos IMS virtual como módulo interactivo tridimensional • Requisitos de la unidad de control: 4 entradas digitales, 3 salidas digitales Módulo de esclavo PROFIBUS DP: • Direccionamiento:16 entradas y salidas digitales • Conexión de PROFIBUS DP por medio de casquillo DSUB de 9 polos • Direcciones ajustables por medio de conmutador giratorio • Velocidad de transmisión de hasta un máximo de 6 Mbit/s • Archivo GSD para integración del software de control (por ejemplo, STEP7) • Casquillo DSUB de 25 polos para la conexión de una estación IMS de procesamiento • Corriente de salida: 500 mA (corriente total: 1 A) • Control con velocidad variable de la cinta transportadora por medio de PROFIBUS
ALMACEN DE ESTANTES EI EVAOOS CON 20 LUGARES DE ALMACENAMIENTO	1	Almacén de estantes elevados de 4 niveles y 5 espacios de almacenamiento cada uno. Un aspirador de vacío toma la pieza de trabajo que viene sobre la cinta transportadora y la deposita con sus 3 ejes de posicionamiento libre en el lugar de almacenamiento asignado. • 20 espacios de almacenamiento • 2 guías lineales • 2 cadenas energéticas • Eje Z con motor reductor de 24V, 5 sensores de posición, 2 disyuntores de posición final • Eje X con motor reductor de 24V, codificador incremental con sensor óptico, sensor de punto de referencia, 2 disyuntores de posición final • Eje Y con cilindro neumático de doble efecto y dos aspiradores de vacío, 2 sensores de posición final, 2 microconmutadores para desconexión forzada de posición final • Generador de vacío con sensor de vacío • Bloque doble de válvulas • Válvula de 4/2 vías • Válvula de 3/2 vías • Válvula distribuidora manual de 3/2 vías • 2 unidades de control de motor con sentido de giro reversible • Parada de emergencia • 1 conector Sub-D de 25 polos • Requisitos del PLC: 11 entradas digitales, 8 salidas digitales • Longitud x ancho x altura: 560 x 480 x 850

ESTACION DE ALMACENAMIENTO INTERMEDIO DE MATERIAL	1	• Almacén para cuatro paletas cargadas o diez descargadas • Microinterruptor para la vigilancia del nivel de llenado • Cilindro de parada de doble efecto • Sistema elevador telescópico, compuesto de dos cilindros elevadores paralelos, de acción doble y, sobre ellos, otro cilindro elevador de doble acción a prueba de torsiones • Dos cilindros de sujeción, de acción simple, operados en paralelo • 6 sensores de posición final • 4 válvulas de estrangulación de retención • 1 válvula distribuidora de 3/2 vías • 3 válvulas distribuidoras de 4/2 vías • Interfaz de PLC con conector SUB-D de 25 polos • Requisitos del PLC: 6 salidas digitales, 4 entradas digitales
SEGMENTO DE CINTA DOBLE TRANSPORTADORA. PASIVO	2	o Longitud = 600 mm, ancho = 160 mm, carril = 120 mm o Correa adicional de transmisión
CURVA DE 180 GRAOOSPARA SEGMENTO DE CINTA TRANSPORTADORA	2	El accionamiento de la curva se realiza a través del acoplamiento a una cinta transportadora provista de un dispositivo de propulsión y puede efectuarse en ambas direcciones. o Ángulo = 180 grados o Carril = 120 mm o Radio = 250 mm
PLACA PORTADORA DE PIEZAS DE TRABAJO	4	• Longitud = 180 mm, ancho = 119 mm, altura = 15 mm • Sensor de posición • Sistema de identificación de 4 bits
SIXPACK PARA IPA	4	Incluye 7 botellas con tapas. Dimensiones: 50 x 100 mm²
ENVASE PARA PLACA PORTADORA	1	Recipiente de acrílico pulido transparente, para vaciado del depósito y estación de llenado. El recipiente de palets combina exactamente con el portador de piezas de trabajo. Volumen de aproximadamente 190ml Dimensiones: diámetro interior de 70mm, altura de 50mm
COMPRESOR SILENCIOSO	1	• Potencia del motor: 0,34kW • Capacidad de absorción: 50ltr./mín • Consumo de corriente con 8 bar: 2,9A • Presión: 8bar • Capacidad del recipiente: 15ltr. • Nivel de ruido: 45dB(A)/1m • Tensión de servicio: 230V AC • Dimensiones: 500 x 410 x 410mm (hxbxp) • Peso: 19kg
JUEGO DE MANGUERAS Y ACCESORIOS PARA LOS SISTEMAS MECATRÓNICOS	1	• 1 conexión de compresor con envoltura enchufable de 8 mm • 1 adaptador de conexión de 6 mm / 8 mm • 1 adaptador de conexión de 4 mm / 6 mm • 2 conectores angulares de 4 mm • 5 conectores en T de 4 mm • 5 conectores en T de 6 mm • 5 conectores en T con adaptadores de 6 mm / 4 mm • 20 m de manguera de poliuretano de 4mm • 10 m de manguera de poliuretano de 6mm • 10 tapones para conector de 4 mm • 1 válvula distribuidora manual de 3/2 vías, 5 mm
SENSOR CAPACITIVO PAHA CINTA INCL.SOPORTE	2	Sensor capacitivo útil para detectar si una pieza de trabajo se encuentra sobre el portador que las traslada. El soporte permite su integración rápida y sencilla a la cinta de transporte IMS. El cable del sensor tiene un enchufe M12 que le sirve para conectarse directamente al sistema.

CABLE DE INTEHFAZ DE 25 POLOS.CLAVIJERO SUB-O/CONECTOR	7	Cable Sub-D de 25 polos • Longitud: 2m • Conexión: conector de 25 pines / casquillo de 25 pines • Asignación de contactos: 1:1
CONFIGURACION IPA 26	1	Configuracion LA
SIMATIC S7-3 14C-2 PN/DP, 24 ED. 16 SD, 4 EA, 2 SA, PB PN,ALIMENTACION 24V/6A	1	Sistema modular de entrenamiento para equipos PLC de la serie SIMATIC S7-300. El riel perfilado, de libre acceso, se puede equipar con diversos módulos de entrada y de salida de la serie SIMATIC S7-300. El sistema de bus integrado en el equipo de entrenamiento permite una fácil conexión de los módulos. • SIMATIC S7-300 con CPU 314C-2 PN/DP • Consola estable con patas antirresbaladizas • Alimentación de corriente incorporada: 24V/6A DC • Clavijeros para bucle de desconexión de emergencia (circuito libre de tensión de los subgrupos de salidas) • Es posible realizar una conexión externa de 24V DC • Memoria de trabajo: 96kByte • Memoria principal incorporada: Micro Memory Card 512KByte • Lenguaje de programación: STEP 7 • Tiempos de ejecución: 0,1..0,2 µs para operación de bit, 0,5µs para operación de palabra • 256 contadores • 256 temporizadores • Interface integrada MPI / PROFIBUS-DP maestro/esclavo • 2 Interfaces Ethernet / ProfiNet • Entradas y salidas integradas • 24 entradas digitales DC 24V en conectores hembra de seguridad de 4mm • 24 pulsadores enclavables para simulación de las entradas digitales • 4 entradas analógicas 0-10V en conectores hembra de seguridad de 4mm • 4 potenciómetros para simulación de entradas analógicas • 16 salidas digitales DC 24V en conectores hembra de seguridad de 4mm • 2 salida analógica 0-10V en conectores hembra de seguridad de 4mm • Reloj de tiempo real • Tensión de operación: 230V AC • Dimensiones: 297 x 456 x 125mm (hxbxp) • Peso: 7kg
MODULO DE CONEXION PARA PLC	1	Módulo de conexión IMS como ampliación del equipo básico SIMATIC S7-300 para el acoplamiento sencillo de estaciones IMS y de subsistemas sin que sea necesario realizar un cableado laborioso con líneas individuales. • Casquillos para bucle de parada de emergencia (desconexión de la tensión de los módulos de salida) • 1 casquillo D-SUB de 25polos • 1 casquillo D-SUB de 9 polos • Dimensiones: 125 x 65 x 25mm (hxbxp)

Touch Panel TP177B Trainer Package	1	La programación se realiza a través del software de visualización WinCC Flexible, incluido en el volumen de suministro • Pantalla completamente gráfica de 256 colores • Iluminación de trasfondo por CCFL • Pantalla táctil • Interfaces MPI, PROFIBUS DP, PROFINET I/O, USB • Visualización de avisos de fallos y de servicio • Gestión de recetas • Alimentación de corriente: 24V c.c. • Dimensiones: 297 x 456 x 125mm (hxbxp) • Peso: 1,1kg Volumen de suministro: • Unidad HMI TP177B preparada para uso didáctico • Cable S7 MPI • Cable para conexión cruzada de Ethernet • WinCC flexible 2008 Advanced SP1 • WinCC flexible/ Sm@rtAccess para panel SIMATIC • WinCC flexible/ Sm@rtService para panel SIMATIC
Software de capacitación 1x STEP 7, S7-Graph, S7-SCL, PLC-Sim(D,GB,F,E,I)	1	El software se compone de los siguientes elementos de programa: • 1 x STEP 7 Basis • 1 x S7-SCL (Structured Control Language); lenguaje avanzado (PASCAL), optimizado para la programación de controles lógicos programables • 1 x S7-GRAPH; eficiente herramienta para la descripción de procesos secuenciales (cadena de secuencias) por medio de un procedimiento metódico y una clara representación. • 1 x S7-PLCSIM; software de simulación para la verificación en el PC del programa de aplicación elaborado, independientemente de la disponibilidad del hardware de destino. Atención: Esto sólo es válido para escuelas y centros de instrucción y no para el área comercial. Requisitos de sistema: • PC con sistema operativo Windows XP Professional/Windows Server 2003/Windows 7 (Ultimate, Professional y Enterprise de 32 bits) • Unidad lectora de CD-ROM para la instalación del software • Conexión USB para interfaz de programación • Por lo menos 650 MB de memoria libre en el disco duro • Por lo menos 1 GB de RAM de memoria de trabajo • Procesador con mínimo 600MHz , con Windows XP, 2,4GHz con Windows Server 2003 y 1GHz con Windows 7
Adaptador de PC PLC-S7 con convertidor USB/MPI	1	Para conexión del PC al SIMATIC S7-300 a través de la interface USB. • Incluye MPI y cable USB
Cable de conexión para PROFIBUS, por metro	14	Para conexión del PC al SIMATIC S7-300 a través de la interface USB. • Incluye MPI y cable USB
Enchufe de conexión para PROFIBUS con casquillo PG y resistencia terminal	8	Cable de conexión para el montaje de redes PROFIBUS.
Pinza pelacables para cables de PROFIBUS	1	Para una conexión rápida y sencilla de conectores PROFIBUS al cableado del PROFIBUS.
Cable de medición de seguridad 4mm 100cm azul	9	Cable de medición de seguridad, con enchufes de 4mm, apilables y a prueba de contacto • Color: azul • Longitud: 100 cm • Sección transversal de cable: 2,5 mm2 • Datos nominales: 600V, CAT II, 32A
Cable de medición de seguridad 4mm 100cm rojo	9	Cable de medición de seguridad, con enchufes de 4mm, apilables y a prueba de contacto • Color: rojo • Longitud: 100 cm • Sección transversal de cable: 2,5 mm2 • Datos nominales: 600V, CAT II, 32A

Cable de medición de seguridad 4mm 150cm amarillo	2	Cable de medición de seguridad, con enchufes de 4mm, apilables y a prueba de contacto • Color: amarillo • Longitud: 100 cm • Sección transversal de cable: 2,5 mm2 • Datos nominales: 600V, CAT II, 32A
Cable de medición de seguridad 4mm 150cm verde	1	Cable de medición de seguridad, con enchufes de 4mm, apilables y a prueba de contacto • Color: verde • Longitud: 100 cm • Sección transversal de cable: 2,5 mm2 • Datos nominales: 600V, CAT II, 32A
Cable de medición de seguridad 4mm 150cm azul	1	Cable de medición de seguridad, con enchufes de 4mm, apilables y a prueba de contacto • Color: azul • Longitud: 100 cm • Sección transversal de cable: 2,5 mm2 • Datos nominales: 600V, CAT II, 32A
Carro de perfil de aluminio para mecatrónica sin bastidor de experimentación	1	Permite la combinación de subsistemas de mecatrónica con el sistema de paneles de experimentación. • Laterales de perfil de aluminio con ranuras útiles para la fijación de diversas piezas de montaje (por ejemplo, soporte de PC, guías en C, dispositivos de seguridad y de señales). • 2 guías de perfil de aluminio, cepillados al natural, para el alojamiento de los paneles de enseñanza de altura DIN A4 • Los listones de escobillas ubicados en el interior garantizan el cuidado de los paneles de experimentación al igual que una permutación de las conexiones libre de ruidos durante la realización de un experimento. • Apropiado para el montaje en la parte inferior de un canal de suministro de corriente de 3 UA • El bastidor de experimentación se fija, con el juego de montaje adjunto, al carro de perfil de aluminio de mecatrónica (prolongación del perfil posterior de aluminio) • El banco móvil de experimentación se suministra como equipo modular cuyo montaje corre a cargo del propio cliente. • El banco móvil de experimentación se suministra como equipo modular cuyo montaje corre a cargo del propio cliente. • Perfil de aluminio con ranuras útiles para la fijación de diversas piezas de montaje (por ejemplo, soporte de PC, placa de extensión, guía en C) • 4 ruedas dobles dirigibles, 2 de ellas frenadas • Tablero de mesa de 600 x 25 x 900mm (bxhxp) de varias capas de lámina de viruta fina de alta compresión, según la norma DIN EN 438-1, color gris claro, con cubierta laminada de 0,8mm (Resopal), por ambas caras, de estructura simple según DIN 16926 • Borde del tablero de mesa con cantos de protección macizos, a prueba de golpes, de plástico de 3mm de espesor, con teñido de penetración de color RAL 7047 • Revestimiento y cubrecantos sin PVC • El tablero de mesa tiene 5 cavidades para fijación de las cintas transportadoras en 2 posiciones diferentes • Regleta de tomacorrientes desconectable, integrada en la parte inferior, con 5 tomas • Altura del tablero de mesa: 750 mm

Banco móvil IMS, SybaPro, 1200mm, bastidor de experimentación de 2 niveles	1	• Perfil de aluminio con ranuras útiles para la fijación de diversas piezas de montaje (p. ej. soporte del PC, placa de extensión, carril en C) • 4 ruedas dobles dirigibles, de los cuales 2 están frenadas • Tablero de mesa de 1200 x 25 x 900mm (bxhxp) • Tablero de 1200 x 25 x 800mm (ancho x altura x longitud); p. ej., para el alojamiento de compresores o equipos hidráulicos • Tableros de varias capas de lámina de viruta fina de alta compresión, según la norma DIN EN 438-1; color gris claro; con cubierta laminada de 0,8mm (Resopal) y de estructura simple según DIN 16926 • Borde del tablero de mesa con cantos de protección macizos, a prueba de golpes, de plástico de 3mm de espesor, con teñido de penetración de color gris RAL 7047 • Revestimiento y perfil de rebordes libres de PVC • 3 carriles de perfil de aluminio, cepillados al natural, para el alojamiento de los paneles de enseñanza de altura DIN A4 • Los listones de escobillas ubicados en el interior garantizan el cuidado de los paneles de experimentación al igual que una permutación de las conexiones libre de ruidos durante la realización de un experimento. • Regleta de tomacorrientes desconectable, integrada en la parte inferior, con 5 tomas • Altura del tablero de mesa de 750 mm
Banco móvil de experimentación IMS, SybaPro, 1200mm	2	• Aluminium rail with integrated grooves to accommodate a wide variety of add-on components (e.g. PC shelf, extension panels, C rails) • 4 swivelling dual casters, including 2 with brakes • Work top 1200 x 25 x 900mm (WxHxD) • Tablero de 1200 x 25 x 800mm (ancho x altura x longitud); p. ej., para el alojamiento de compresores o equipos hidráulicos • Tableros de varias capas de lámina de viruta fina de alta compresión, según la norma DIN EN 438-1; color gris claro; con cubierta laminada de 0,8mm (Resopal) y de estructura simple según DIN 16926 • Work top frame with impact resistant protective edging made of 3mm thick coloured plastic, colour RAL 7047 • Coating and adhesives are PVC-free • Switch-isolated plug board on underside, with 5-sockets • Height of worktop 750 mm
Manual IPA 2 Estación de mezcla - Mezcla exacta de recetas	1	Detalles: • Conocimientos teóricos fundamentales • Imágenes a color, en formato CAD, representando montajes experimentales y circuitos • Hojas de tareas y de trabajo • Impresión en papel Color-Copy de alta calidad, de 100 g/m2; tapa del libro de 210 g/m2 en papel glossy Contenidos de aprendizaje : • Montaje, cableado y puesta en marcha de una instalación útil para procesos técnicos • Selección, empleo y conexión de diferentes sensores • Medición de magnitudes eléctricas y de procesos técnicos como, por ejemplo, nivel de llenado y caudal • Control de la preparación • Empleo y conexión de transductores de medida • Montaje y puesta en operación de bucles cerrados de control • Análisis de sistemas controlados y de bucles cerrados de control • Puesta en marcha de controladores continuos y discontinuos • Parametrización y optimización de controladores P, PI y PID • Diseño de programas de control en bucle abierto y cerrado • Manejo y observación de procesos • Inspección, mantenimiento y reparación • Enlace en red de instalaciones útiles para procesos técnicos

Manual IPA 3 Estación de llenado - Llenado dosificado de botellas	1	Detalles: • Conocimientos teóricos fundamentales • Imágenes a color, en formato CAD, representando montajes experimentales y circuitos • Hojas de tareas y de trabajo • Impresión en papel Color-Copy de alta calidad, de 100 g/m2; tapa del libro de 210 g/m2 en papel glossy Contenidos de aprendizaje : • Montaje, cableado y puesta en marcha de una instalación útil para procesos técnicos • Selección, empleo y conexión de diferentes sensores • Medición de magnitudes eléctricas y de procesos técnicos como, por ejemplo, nivel de llenado • Empleo y conexión de transductores de medida • Diseño de programas de control en bucle abierto y cerrado • Manejo y observación de procesos • Inspección, mantenimiento y reparación • Enlace en red de instalaciones útiles para procesos técnicos
Manual IPA 4 Estación de sellado - Sellado hermético de botellas	1	Detalles: • Conocimientos teóricos fundamentales • Imágenes a color, en formato CAD, representando montajes experimentales y circuitos • Hojas de tareas y de trabajo • Impresión en papel Color-Copy de alta calidad, de 100 g/m2; tapa del libro de 210 g/m2 en papel glossy Contenidos de aprendizaje : • Montaje, cableado y puesta en marcha de una instalación útil para procesos técnicos • Selección, empleo y conexión de diferentes sensores • Empleo y conexión de transductores de medida • Diseño de programas de control en bucle abierto y cerrado • Manejo y observación de procesos • Inspección, mantenimiento y reparación • Enlace en red de instalaciones útiles para procesos técnicos
Manual IMS 1.2 Sistema de transporte con accionamiento de continua	1	Detalles: • Conocimientos teóricos fundamentales • Imágenes a color, en formato CAD, representando montajes experimentales y circuitos • Hojas de tareas y de trabajo • Impresión en papel Color-Copy de alta calidad, de 100 g/m2; tapa del libro de 210 g/m2 en papel glossy Contenidos de aprendizaje : • Generación de movimientos controlados en un eje • Posicionamiento incremental de un portador de piezas de trabajo • Bloqueo del movimiento de avance y de retorno • Programación del control de deslizamiento y de reposo • Manipulación de diferentes circuitos de seguridad y bloqueo • Comprensión del funcionamiento y la función de los sensores • Conexión del sistema de bus de campo PROFIBUS DP y puesta en marcha
Manual IMS 8 Subsistema mecatrónico Almacenamiento	1	Detalles: • Conocimientos teóricos fundamentales • Imágenes a color, en formato CAD, representando montajes experimentales y circuitos • Hojas de tareas y de trabajo • Impresión en papel Color-Copy de alta calidad, de 100 g/m2; tapa del libro de 210 g/m2 en papel glossy Contenidos de aprendizaje : • Montaje, ajuste y verificación de cilindros neumáticos y válvulas • Definición del desarrollo de los procesos propios de un almacén de estantes elevados • Posicionamiento de los niveles del almacén por medio de un sensor incremental

		• Programación de una cadena de pasos • Programación del desarrollo completo del almacenamiento en operación manual y automática
Manual IMS 10 Subsistema mecatrónico Almacenamiento intermedio	1	Detalles: • Conocimientos teóricos fundamentales • Imágenes a color, en formato CAD, representando montajes experimentales y circuitos • Hojas de tareas y de trabajo • Impresión en papel Color-Copy de alta calidad, de 100 g/m2; tapa del libro de 210 g/m2 en papel glossy Contenidos de aprendizaje : • Montaje, ajuste y verificación de cilindros neumáticos y válvulas • Familiarización con la unidad de almacenamiento intermedio • Definición del proceso de trabajo • Programación del desarrollo de la producción en operación manual y automática
Handbuch IMS11.2 Inbetriebnahme Roboter	1	Detalles: • Fundamentos teóricos • Impresión en papel Color Copy de alta calidad, 100 g/m2, tapa del libro de 210 g/m2 de papel Glossy Contenidos de aprendizaje: • Estructura e instalación • Funciones de servicio • Archivos de respaldo • Archivo de puesta a cero • Breves instrucciones de control • Ajustes previos a la primera puesta en marcha • Procedimientos estándar de programación • Transferencia del programa
QuickChart IMS 1.2 Sistema de transferencia con accionamiento de CC (GB)	1	Detalles: • Fundamentos teóricos • Impresión en papel Color Copy de alta calidad, 100 g/m2, tapa del libro de 210 g/m2 de papel Glossy Contenidos de aprendizaje: • Estructura e instalación • Funciones de servicio • Archivos de respaldo • Archivo de puesta a cero • Breves instrucciones de control • Ajustes previos a la primera puesta en marcha • Procedimientos estándar de programación • Transferencia del programa
QuickChart IMS 8 Subsistema mecatrónico de almacenamiento (GB)	1	Documentación breve para una rápida puesta en marcha de aparatos y montajes de experimentación complejos. • Asignación de conexiones, notas de seguridad, ayuda • Diagrama de circuito o de montaje • Impresión a color en formato DINA3 • Laminado: 2x250µm
QuickChart IMS 10 Subsistema mecatrónico de almacenamiento intermedio (GB)	1	Documentación breve para una rápida puesta en marcha de aparatos y montajes de experimentación complejos. • Asignación de conexiones, notas de seguridad, ayuda • Diagrama de circuito o de montaje • Impresión a color en formato DINA3 • Laminado: 2x250µm

QuickChart IMS 11.2 Subsistema mecatrónico de desmontaje con Kawasaki FS003N (GB	1	Documentación breve para una rápida puesta en marcha de aparatos y montajes de experimentación complejos. • Asignación de conexiones, notas de seguridad, ayuda • Diagrama de circuito o de montaje • Impresión a color en formato DINA3 • Laminado: 2x250µm
QuickChart IPA 2 Estación de mezcla (GB)	1	Documentación breve para una rápida puesta en marcha de aparatos y montajes de experimentación complejos. • Asignación de conexiones, notas de seguridad, ayuda • Diagrama de circuito o de montaje • Impresión a color en formato DINA3 • Laminado: 2x250µm
QuickChart IPA 3 Estación de llenado (GB)	1	Documentación breve para una rápida puesta en marcha de aparatos y montajes de experimentación complejos. • Asignación de conexiones, notas de seguridad, ayuda • Diagrama de circuito o de montaje • Impresión a color en formato DINA3 • Laminado: 2x250µm
QuickChart Estación de sellado IPA 4 (GB)	1	Documentación breve para una rápida puesta en marcha de aparatos y montajes de experimentación complejos. • Asignación de conexiones, notas de seguridad, ayuda • Diagrama de circuito o de montaje • Impresión a color en formato DINA3 • Laminado: 2x250µm

3.2 Adicionalmente se obliga a cumplir con las garantía técnica por el plazo de 1 año para todos los bienes contados a partir de la entrega recepción de los equipos y del acta de entrega recepción única definitiva a entera satisfacción de la CONTRATANTE.

CLÁUSULA CUARTA.- PRECIO DEL CONTRATO

4.1 El valor del presente contrato, que la ESPOL pagará al CONTRATISTA, es el de USD 228,434.34 (DOSCIENTOS VEINTIOCHO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO CON 34/100 DÓLARES de los Estados Unidos de América) más IVA, de conformidad con la oferta presentada por el CONTRATISTA, valor que se desglosa como se indica a continuación:

ITEM	ITEMS	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL
1	ESTACION DE MEZCLA	1.00	15,999.52	15,999.52
2	IPA ESTACION DE LLENADO	1.00	15,116.40	15,116.40
3	IPA ESTACION DE SELLADO	1.00	16,516.32	16,516.32
4	ESTACION DE ENTREGA	1.00	12,091.60	12,091.60
5	IPA ESTACIÓN DE DESCORCHAR	1.00	10,130.80	10,130.80
6	ROBOT INDUSTRIAL RS03N (VERSION MODIFICADA).6 EJES 3KG	1.00	61,813.84	61,813.84
7	PINZA PNEUMATfCA PARA LM9661	1.00	2,772.48	2,772.48
8	PLACA IPA PARA rIJACI6 N DEL ROBOT	1.00	649.04	649.04
9	SEGMENTO DE CINTA DE TRANSPORTADORA DOBLE DE 24V	6.00	4,693.76	28,162.56
10	ALMACEN DE ESTANTES EI EVAOOS CON 20 LUGARES DE ALMACENAMIENTO	1.00	15,276.00	15,276.00

11	ESTACION DE ALMACENAMIENTO INTERMEDIO DE MATERIAL	1.00	9,007.52	9,007.52
12	SEGMENTO DE CINTA DOBLE TRANSPORTADORA. PASIVO	2.00	2,190.32	4,380.64
13	CURVA DE 180 GRAOOSPARA SEGMENTO DE CINTA TRANSPORTADORA	2.00	2,932.08	5,864.16
14	PLACA PORTADORA DE PIEZAS DE TRABAJO	4.00	320.72	1,282.88
15	SIXPACK PARA IPA	4.00	338.96	1,355.84
16	ENVASE PARA PLACA PORTADORA	1.00	180.88	180.88
17	COMPRESOR SILENCIOSO	1.00	2,197.92	2,197.92
18	JUEGO DE MANGUERAS Y ACCESORIOS PARA LOS SISTEMAS MECATRÓNICOS	1.00	624.72	624.72
19	SENSOR CAPACITIVO PAHA CINTA INCL.SOPORTE	2.00	332.88	665.76
20	CABLE DE INTEHFAZ DE 25 POLOS.CLAVIJERO SUB-O/CONECTOR	7.00	21.13	147.90
21	CONFIGURACION IPA 26	1.00	3,745.28	3,745.28
22	SIMATIC S7-3 14C-2 PN/DP, 24 ED. 16 SD, 4 EA, 2 SA, PB PN,ALIMENTACION 24V/6A	1.00	5,494.80	5,494.80
23	MODULO DE CONEXION PARA PLC	1.00	504.64	504.64
24	Touch Panel TP177B Trainer Package	1.00	2,597.68	2,597.68
25	Software de capacitación 1x STEP 7, S7-Graph, S7-SCL, PLC-Sim(D,GB,F,E,I)	1.00	702.24	702.24
26	Adaptador de PC PLC-S7 con convertidor USB/MPI	1.00	664.24	664.24
27	Cable de conexión para PROFIBUS, por metro	14.00	3.95	55.33
28	Enchufe de conexión para PROFIBUS con casquillo PG y resistencia terminal	8.00	141.36	1,130.88
29	Pinza pelacables para cables de PROFIBUS	1.00	177.84	177.84
30	Cable de medición de seguridad 4mm 100cm azul	9.00	12.01	108.07
31	Cable de medición de seguridad 4mm 100cm rojo	9.00	9.50	85.50
32	Cable de medición de seguridad 4mm 150cm amarillo	2.00	9.50	19.00
33	Cable de medición de seguridad 4mm 150cm verde	1.00	9.50	9.50
34	Cable de medición de seguridad 4mm 150cm azul	1.00	9.50	9.50
35	Carro de perfil de aluminio para mecatrónica sin bastidor de experimentación	1.00	1,386.24	1,386.24
36	Banco móvil IMS, SybaPro, 1200mm, bastidor de experimentación de 2 niveles	1.00	2,615.92	2,615.92
37	Banco móvil de experimentación IMS, SybaPro, 1200mm	2.00	1,737.36	3,474.72
38	Manual IPA 2 Estación de mezcla - Mezcla exacta de recetas	1.00	159.60	159.60
39	Manual IPA 3 Estación de llenado - Llenado dosificado de botellas	1.00	159.60	159.60

40	Manual IPA 4 Estación de sellado - Sellado hermético de botellas	1.00	159.60	159.60
41	Manual IMS 1.2 Sistema de transporte con accionamiento de continua	1.00	159.60	159.60
42	Manual IMS 8 Subsistema mecatrónico Almacenamiento	1.00	159.60	159.60
43	Manual IMS 10 Subsistema mecatrónico Almacenamiento intermedio	1.00	159.60	159.60
44	Handbuch IMS11.2 Inbetriebnahme Roboter	1.00	159.60	159.60
45	QuickChart IMS 1.2 Sistema de transferencia con accionamiento de CC (GB)	1.00	42.71	42.71
46	QuickChart IMS 8 Subsistema mecatrónico de almacenamiento (GB)	1.00	42.71	42.71
47	QuickChart IMS 10 Subsistema mecatrónico de almacenamiento intermedio (GB)	1.00	42.71	42.71
48	QuickChart IMS 11.2 Subsistema mecatrónico de desmontaje con Kawasaki FS003N (GB	1.00	42.71	42.71
49	QuickChart IPA 2 Estación de mezcla (GB)	1.00	42.71	42.71
50	QuickChart IPA 3 Estación de llenado (GB)	1.00	42.71	42.71
51	QuickChart Estación de sellado IPA 4 (GB)	1.00	42.71	42.71
			SUBTOTAL	228,434.34
			IVA	27,412.12
			TOTAL	255,846.46

4.2 Los precios acordados en el contrato, constituirán la única compensación al CONTRATISTA por todos sus costos, inclusive cualquier impuesto, derecho o tasa que tuviese que pagar, excepto el Impuesto al Valor Agregado que será añadido al precio del contrato conforme se menciona en el numeral 4.1.

CLÁUSULA QUINTA.- FORMA DE PAGO

5.1 La forma de pago se realizará de la siguiente manera: 70% en calidad de anticipo y el 30% contra acta de entrega recepción única y definitiva de los bienes recibidos y de la factura correspondiente a completa satisfacción de la CONTRATANTE.

CLÁUSULA SEXTA.- GARANTÍAS

6.1 En este contrato se rendirán las siguientes garantías:

6.1.1 La garantía de fiel cumplimiento del contrato se rendirá por un valor igual al cinco por ciento (5%) del monto total del mismo, en una de las formas establecidas en el artículo 73 de la LOSNCP.

6.1.2 La garantía de buen uso del anticipo se rendirá por un valor igual al determinado y previsto en el presente pliego, que respalde el 100% del monto a recibir por este concepto.

6.1.3 La garantía técnica de los bienes materia del contrato que deben ser entregadas por el contratista, cumplirán las condiciones establecidas en el

artículo 76 de la LOSNCP. En caso contrario, el adjudicatario deberá entregar una de las garantías señaladas en el artículo 73 de la LOSNCP por el valor total de los bienes.

6.3 Las garantías entregadas se devolverán de acuerdo a lo establecido en el artículo 118 del RGLOSNCP. Entre tanto, deberán mantenerse vigentes, lo que será vigilado y exigido por la CONTRATANTE.

6.4 Ejecución de las garantías: Las garantías contractuales podrán ser ejecutadas por la CONTRATANTE en los siguientes casos:

6.4.1 La del anticipo:

Si el CONTRATISTA no la renovare cinco días antes de su vencimiento.

En caso de terminación unilateral del contrato y que el CONTRATISTA no pague a la CONTRATANTE el saldo adeudado del anticipo, después de diez días de notificado con la liquidación del contrato.

6.4.2 La de fiel cumplimiento del contrato:

Cuando la CONTRATANTE declare anticipada y unilateralmente terminado el contrato por causas imputables al CONTRATISTA.

Si la CONTRATISTA no la renovare cinco días antes de su vencimiento

6.4.3 La técnica:

Cuando se incumpla con el objeto de esta garantía, de acuerdo con lo establecido en el pliego y este contrato.

CLÁUSULA SÉPTIMA.- PLAZO

7.1 El plazo para la entrega de los bienes objeto de este contrato es de 120 días calendario contados a partir de la fecha de entrega del anticipo, a entera satisfacción de la CONTRATANTE.

CLÁUSULA OCTAVA.- MULTAS

8.1 Por cada día de retardo en la ejecución de las obligaciones contractuales, esto es en la entrega de los bienes o en el caso de incumplimiento de cláusulas del presente contrato por parte del contratista, se aplicará la multa del 1 por 1000 del valor del contrato.

CLÁUSULA NOVENA.- DEL REAJUSTE DE PRECIOS

9.1 El precio del contrato es fijo por lo que no aplica un reajuste de precios.

CLÁUSULA DÉCIMA.- DE LA ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO:

10.1 La CONTRATANTE designa al Ing. Douglas Plaza Guingla, Profesor FIEC-ESPOL, en calidad de Administrador del Contrato, quien deberá atenerse a las condiciones generales y particulares de los pliegos que forman parte del presente contrato.

10.2 La CONTRATANTE podrá cambiar de Administrador del Contrato, para lo cual bastará cursar al CONTRATISTA la respectiva comunicación; sin que sea necesario la modificación del texto contractual.

10.3 Adicionalmente el Administrador deberá cumplir con lo siguiente:

- Vigilar y responsabilizarse por el fiel y estricto cumplimiento de las cláusulas del contrato a fin de que la entrega del bien se ejecute de acuerdo a sus especificaciones técnicas, programas o cronogramas de trabajo, y normas técnicas aplicables.
- Detectar oportunamente errores y/u omisiones del contrato así como imprevisiones técnicas que requieran de acciones correctivas inmediatas que arreglen la situación.
- Verificar oportunamente que el contratista esté proporcionando una buena calidad del bien.
- Evaluación periódica del grado de cumplimiento de los bienes a entregarse.
- Examinar cuidadosamente los materiales a emplear y controlar su buena calidad.
- Participación en la recepción definitiva del bien informando sobre la calidad y cantidad de los bienes entregados y la exactitud de los pagos realizados.
- Conseguir de manera oportuna se den soluciones técnicas a problemas surgidos durante la ejecución del contrato.
- Conseguir que los directivos de la ESPOL se mantengan oportunamente informados de la ejecución del objeto de la contratación y problemas surgidos desde la adjudicación hasta la entrega del bien (e instalación, si aplicare). Deberá informar sobre el incumplimiento del contrato en el caso de que esto ocurra.
- Dar un visto bueno a las solicitudes de prórroga del contratista, a efecto de la aprobación por parte del Rector o su delegado.
- Aplicar las multas y sanciones dispuestas en el contrato.
- El administrador del contrato designado por la ESPOL verificara que los movimientos de la cuenta correspondan estrictamente al procedimiento de devengamiento del anticipo o ejecución contractual.

CLÁUSULA UNDÉCIMA.- TERMINACION DEL CONTRATO

11.1 Terminación del contrato.- El contrato termina conforme lo previsto en el artículo 92 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y las Condiciones Particulares y Generales del Contrato.

11.2 Causales de Terminación unilateral del contrato.- Tratándose de incumplimiento del CONTRATISTA, procederá la declaración anticipada y unilateral de la CONTRATANTE, en los casos establecidos en el artículo 94 de la LOSNCP. Además, se considerarán las siguientes causales:

a) Si el CONTRATISTA no notificare a la CONTRATANTE acerca de la transferencia, cesión, enajenación de sus acciones, participaciones, o en general de cualquier cambio en su estructura de propiedad, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la fecha en que se produjo tal modificación;

b) Si la CONTRATANTE, en función de aplicar lo establecido en el artículo 78 de la LOSNCP, no autoriza la transferencia, cesión, capitalización, fusión, absorción, transformación o cualquier forma de tradición de las acciones, participaciones o cualquier otra forma de expresión de la asociación, que represente el veinticinco por ciento (25%) o más del capital social del CONTRATISTA;

c) Si se verifica, por cualquier modo, que la participación ecuatoriana real en la provisión de bienes o prestación de servicios objeto del contrato es inferior a la declarada.

d) Si el CONTRATISTA incumple con las declaraciones que ha realizado en el numeral 3.1 del formulario de oferta - Presentación y compromiso;

11.3 Procedimiento de terminación unilateral.- El procedimiento a seguirse para la terminación unilateral del contrato será el previsto en el artículo 95 de la LOSNCP.

CLÁUSULA DUODÉCIMA.- SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

12.1 De existir diferencias entre las partes contratantes no solventadas dentro del proceso de ejecución, podrán utilizar los procesos de mediación o arbitraje, que lleven a solucionar sus diferencias, según amerite el caso.

12.2 De surgir controversias en que las partes no concuerden someterlas a los procedimientos de mediación y arbitraje y decidan ir a sede judicial, el procedimiento se lo ventilará ante el Tribunal Distrital de lo Contencioso Administrativo # 2 con sede en la ciudad de Guayaquil, aplicando para ello la Ley de la Jurisdicción Contencioso Administrativa.

Todo lo anterior de conformidad con los Arts. 104 y 105 de la Ley del Sistema Nacional de Compras Públicas LOSNCP y del Art. 160 de su Reglamento.

12.3 La legislación aplicable a este Contrato, es la ecuatoriana. En consecuencia, el CONTRATISTA, renuncia a utilizar la vía diplomática por todo reclamo relacionado con este contrato. Si el CONTRATISTA, incumpliere este compromiso, la CONTRATANTE podrá dar por terminado unilateralmente el contrato y hacer efectiva las garantías.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: COMUNICACIONES ENTRE LAS PARTES

13.1 Todas las comunicaciones, sin excepción, entre las partes, relativas a los trabajos, serán formuladas por escrito y en idioma castellano. Las comunicaciones entre la administración y el CONTRATISTA se harán a través de documentos escritos.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA.- DOMICILIO

14.1 Para todos los efectos de este contrato, las partes convienen en señalar su domicilio en la ciudad de

14.2 Para efectos de comunicación o notificaciones, las partes señalan como su dirección, las siguientes:

CONTRATANTE: Km. 30.5 Vía Perimetral, teléfono 2269269, www.espol.edu.ec.

CONTRATISTA: Chimborazo Cantón Riobamba Parroquia: Maldonado Calle Tarqui 19-59 y Orozco a una cuadra de CNT, email: gerencia@axxis.ec: Tlf.: 03-2968910 / Celular: 098100064

Las comunicaciones también podrán efectuarse a través de medios electrónicos.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA.- ACEPTACION DE LAS PARTES

15.1 Declaración.- Las partes libre, voluntaria y expresamente declaran que conocen y aceptan el texto íntegro de las Condiciones Generales de los Contratos de provisión de bienes y prestación de servicios, publicado en la página institucional del Servicio Nacional de Contratación Pública SERCOP, vigente a la fecha de la Convocatoria del procedimiento de contratación, y que forma parte integrante de las Condiciones Particulares del Contrato que lo están suscribiendo.

15.2 Libre y voluntariamente, las partes expresamente declaran su aceptación a todo lo convenido en el presente contrato y se someten a sus estipulaciones.

Dado, en la ciudad de Guayaquil, a los 26 ENE 2015

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL (ESPOL)

Ing. Sergio Flores Macías
Rector

CONTRATISTA

Sr. Juan Carlos Chafla González
RUC: 0602766628001

Elaborado por: Lcda. Martha Briones

CONDICIONES GENERALES DE LOS CONTRATOS DE EJECUCION DE OBRA, ADQUISICION DE BIENES Y/O PRESTACION DE SERVICIOS BAJO REGIMEN ESPECIAL

Nota: Las Condiciones Generales de los Contratos de ejecución de obra, adquisición de bienes y/o prestación de servicios, mediante régimen especial, son de cumplimiento obligatorio para las Entidades Contratantes y los contratistas que celebren este tipo de contratos, provenientes de procedimientos sujetos a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, para la ejecución de obras, adquisición de bienes, y/o prestación de servicio, incluidos consultoría, calificados para la seguridad interna y externa del estado; productos y servicios comunicacionales a través de procesos de selección; asesoría y patrocinio jurídico; obra artística, literaria o científica; repuestos o accesorios; bienes y servicios únicos en el mercado, o proveedor único; transporte de correo interno y/o internacional; contratos entre entidades públicas y/o subsidiarias

Cláusula Primera.- INTERPRETACION DEL CONTRATO Y DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

1.1 Los términos del contrato se interpretarán en su sentido literal, a fin de revelar claramente la intención de los contratantes. En todo caso su interpretación sigue las siguientes normas:

a. Cuando los términos están definidos en la normativa del Sistema Nacional de Contratación Pública o en este contrato, se atenderá su tenor literal.

b. Si no están definidos se estará a lo dispuesto en el contrato en su sentido natural y obvio, de conformidad con el objeto contractual y la intención de los contratantes. De existir contradicciones entre el contrato y los documentos del mismo, prevalecerán las normas del contrato.

c. El contexto servirá para ilustrar el sentido de cada una de sus partes, de manera que haya entre todas ellas la debida correspondencia y armonía.

d. En su falta o insuficiencia se aplicarán las normas contenidas en el Título XIII del Libro IV de la Codificación del Código Civil, "De la Interpretación de los Contratos".

1.2 Definiciones: En el presente contrato, los siguientes términos serán interpretados de la manera que se indica a continuación:

a. "**Adjudicatario**", es el oferente a quien la ENTIDAD CONTRATANTE le adjudica el contrato.

b. "**Comisión Técnica**", es la responsable de llevar adelante el proceso licitatorio, a la que le corresponde actuar de conformidad con la LOSNCP, su Reglamento General, las resoluciones emitidas por el SERCOP, el pliego aprobado, y las disposiciones administrativas que fueren aplicables.

c. **"Contratista"**, es el oferente adjudicatario.

d. **"Contratante" "Entidad Contratante"**, es la entidad pública que ha tramitado el procedimiento del cual surge o se deriva el presente contrato.

e. "**LOSNCP",** Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

f. **"RGLOSNCP"**, Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Púbica.

g. "**Oferente"**, es la persona natural o jurídica, asociación o consorcio que presenta una "oferta", en atención al llamado a licitación.

h. **"Oferta",** es la propuesta para contratar, ceñida al pliego, presentada por el oferente a través de

la cual se obliga, en caso de ser adjudicada, a suscribir el contrato y a la provisión de bienes o prestación de servicios..

"SERCOP", Servicio Nacional de Contratación Pública.

Cláusula Segunda.- FORMA DE PAGO

Lo previsto en las Condiciones Particulares del contrato, y además:

2.1 El valor por concepto de anticipo será depositado en una cuenta que el CONTRATISTA aperture en una institución financiera estatal, o privada de propiedad del Estado en más de un cincuenta por ciento. El CONTRATISTA autoriza expresamente se levante el sigilo bancario de la cuenta en la que será depositado el anticipo. El administrador del contrato designado por la CONTRATANTE verificará que los movimientos de la cuenta correspondan estrictamente al proceso de ejecución contractual.

El anticipo que la CONTRATANTE haya otorgado al CONTRATISTA para la ejecución del contrato, no podrá ser destinado a fines ajenos a esta contratación.

2.2 La amortización del anticipo entregado en el caso de la prestación de servicios se realizará conforme lo establecido en el art 139 del Reglamento General de la LOSNCP.

2.3 Todos los pagos que se hagan al CONTRATISTA por cuenta de este contrato, se efectuarán con sujeción al precio convenido, a satisfacción de la CONTRATANTE, previa la aprobación del administrador del contrato.

2.4 De los pagos que deba hacer, la CONTRATANTE retendrá igualmente las multas que procedan, de acuerdo con el contrato.

2.5 Pagos indebidos: La CONTRATANTE se reserva el derecho de reclamar al CONTRATISTA, en cualquier tiempo, antes o después de la prestación del servicio, sobre cualquier pago indebido por error de cálculo o por cualquier otra razón, debidamente justificada, obligándose el CONTRATISTA a satisfacer las reclamaciones que por este motivo llegare a plantear la CONTRATANTE, reconociéndose el interés calculado a la tasa máxima del interés convencional, establecido por el Banco Central del Ecuador.

Cláusula Tercera.- GARANTÍAS

3.1 Lo contemplado en las condiciones particulares del contrato y la Ley.

3.2 Ejecución de las garantías: Las garantías contractuales podrán ser ejecutadas por la CONTRATANTE en los siguientes casos:

3.2.1 La de fiel cumplimiento del contrato:

a) Cuando la CONTRATANTE declare anticipada y unilateralmente terminado el contrato por causas imputables al CONTRATISTA.

b) Si la CONTRATISTA no la renovare cinco días antes de su vencimiento.

3.2.2 La del anticipo:

a) Si el CONTRATISTA no la renovare cinco días antes de su vencimiento.

b) En caso de terminación unilateral del contrato y que el CONTRATISTA no pague a la CONTRATANTE el saldo adeudado del anticipo, después de diez días de notificado con la liquidación del contrato.

3.2.3 La técnica:

a) Cuando se incumpla con el objeto de esta garantía, de acuerdo con lo establecido en el pliego y este contrato.

Cláusula Cuarta.- PRÓRROGAS DE PLAZO

4.1 La CONTRATANTE prorrogará el plazo total o los plazos parciales en los siguientes casos:

a) Cuando el CONTRATISTA así lo solicitare, por escrito, justificando los fundamentos de la solicitud, dentro del plazo de quince días siguientes a la fecha de producido el hecho, siempre que este se haya producido por motivos de fuerza mayor o caso fortuito aceptado como tal por la máxima autoridad de la Entidad Contratante o su delegado, previo informe del administrador del contrato. Tan pronto desaparezca la causa de fuerza mayor o caso fortuito, el CONTRATISTA está obligado a continuar con la ejecución del contrato, sin necesidad de que medie notificación por parte del administrador del contrato para reanudarlo.

b) Por suspensiones en la ejecución del contrato, motivadas por la CONTRATANTE u ordenadas por ella y que no se deban a causas imputables al CONTRATISTA.

c) Si la CONTRATANTE no hubiera solucionado los problemas administrativos-contractuales en forma oportuna, cuando tales circunstancias incidan en la ejecución del trabajo.

4.2 En casos de prórroga de plazo, las partes elaborarán un nuevo cronograma, que suscrito por ellas, sustituirá al original o precedente y tendrá el mismo valor contractual del sustituido. Y en tal caso se requerirá la autorización de la máxima autoridad de la CONTRATANTE, previo informe del administrador del contrato.

Cláusula Quinta.- OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

A más de las obligaciones señaladas en las condiciones particulares del pliego que son parte del presente contrato, las siguientes:

5.1 El contratista se compromete a ejecutar el contrato derivado del procedimiento de contratación tramitado, sobre la base de las especificaciones técnicas o los términos de referencia elaborados por la Entidad Contratante y que fueron conocidos en la etapa precontractual; y en tal virtud, no podrá aducir error, falencia o cualquier inconformidad con los mismos, como causal para solicitar ampliación del plazo, o contratos complementarios. La ampliación del plazo, o contratos complementarios podrán tramitarse solo si fueren aprobados por la administración.

5.2 El contratista se compromete durante la ejecución del contrato, a facilitar a las personas designadas por la Entidad Contratante, toda la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento técnico relacionado con la ejecución del contrato, así como de los eventuales problemas técnicos que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizadas para resolverlos.

Los delegados o responsables técnicos de la Entidad Contratante, como el administrador del contrato, deberán tener el conocimiento suficiente de la ejecución del contrato, así como la eventual realización de ulteriores desarrollos. Para el efecto, el contratista se compromete durante el tiempo de ejecución contractual, a facilitar a las personas designadas por la Entidad Contratante toda la información y documentación que le sea requerida, relacionada y/o atinente al desarrollo y ejecución del contrato.

5.3 Queda expresamente establecido que constituye obligación del CONTRATISTA ejecutar el contrato conforme a las especificaciones técnicas o términos de referencia establecidos en el en el pliego, y cumplir con el porcentaje mínimo de valor agregado ecuatoriano ofertado.

5.4 El CONTRATISTA está obligado a cumplir con cualquiera otra que se derive natural y legalmente del objeto del contrato y sea exigible por constar en cualquier documento del mismo o en norma legal específicamente aplicable.

5.5 El CONTRATISTA se obliga al cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Código del Trabajo y en la Ley del Seguro Social Obligatorio, adquiriendo, respecto de sus trabajadores, la calidad de patrono, sin que la CONTRATANTE tenga responsabilidad alguna por tales cargas, ni relación con el personal que labore en la ejecución del contrato, ni con el personal de la subcontratista.

5.6 EL CONTRATISTA se obliga al cumplimiento de lo exigido en el pliego, a lo previsto en su oferta y a lo establecido en la legislación ambiental, de seguridad industrial y salud ocupacional, seguridad social, laboral, etc.

Cláusula Sexta.- OBLIGACIONES DE LA CONTRATANTE

6.1 Son obligaciones de la CONTRATANTE las establecidas en las condiciones particulares del pliego que son parte del presente contrato.

Cláusula Séptima.- CONTRATOS COMPLEMENTARIOS

7.1 Por causas justificadas, las partes podrán firmar contratos complementarios, de conformidad con lo establecido en los artículos 85 y 87 de la LOSNCP, y en el artículo 144 del RGLOSNCP.

Cláusula Octava.- RECEPCIÓN DEFINITIVA DEL CONTRATO

8.1 Una vez que se hayan terminado todos los trabajos previstos en el contrato, el CONSULTOR entregará a la Entidad Contratante el informe final provisional, cuya fecha de entrega servirá para el cómputo y control del plazo contractual. La Entidad Contratante dispondrá del término de 15 días para la emisión de observaciones y el CONSULTOR de 15 días adicionales para absolver dichas observaciones y presentar el informe final definitivo.

8.2 El acta de recepción definitiva será suscrita por las partes, en el plazo previsto en el contrato, siempre que no existan observaciones pendientes en relación con los trabajos de consultoría y el informe final definitivo del estudio o proyecto de conformidad a lo previsto en el artículo 123 del RGLOSNCP.

8.3 Si la CONTRATANTE no hiciere ningún pronunciamiento respecto de la solicitud de recepción definitiva, ni la iniciare, una vez expirado el término de quince días, se considerará que tal recepción se ha efectuado de pleno derecho, para cuyo efecto un Juez de lo Civil o un Notario Público, a solicitud del CONSULTOR notificará que dicha recepción se produjo, de acuerdo con el artículo 81 de la LOSNCP.

8.4 Operada la recepción definitiva presunta, a solicitud del CONSULTOR o declarada por la CONTRATANTE, producirá como único efecto la terminación del contrato, dejando a salvo de los derechos de las partes a la liquidación técnico-económica correspondiente.

Las partes buscarán en el plazo de 30 días posteriores a la recepción definitiva presunta suscribir el acta de la liquidación técnico-económica del contrato, sin perjuicio de iniciar las acciones legales de las que se crean asistidas.

8.6 LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO: La liquidación final del contrato suscrita entre las partes se realizará en los términos previstos por el artículo 125 del RGLOSNCP.

Cláusula Novena.- TRIBUTOS, RETENCIONES Y GASTOS

9.1 La CONTRATANTE efectuará al CONTRATISTA las retenciones que dispongan las leyes tributarias, conforme la legislación tributaria vigente.

La CONTRATANTE retendrá el valor de los descuentos que el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social ordenare y que corresponda a mora patronal, por obligaciones con el seguro social provenientes de servicios personales para la ejecución del contrato de acuerdo a la Ley de Seguridad Social.

9.2 Es de cuenta del CONTRATISTA el pago de los gastos notariales, de las copias certificadas del contrato y los documentos que deban ser protocolizados en caso de que sea necesario. En dicho caso, el CONTRATISTA entregará a la CONTRATANTE hasta dos copias del contrato, debidamente

protocolizadas. En caso de terminación por mutuo acuerdo, el pago de los derechos notariales y el de las copias será de cuenta del CONTRATISTA.

Cláusula Décima.- TERMINACIÓN UNILATERAL DEL CONTRATO

10.1 La declaratoria de terminación unilateral y anticipada del contrato no se suspenderá por la interposición de reclamos o recursos administrativos, demandas contencioso administrativas, arbitrales o de cualquier tipo de parte del contratista.

10.2 Tampoco se admitirá acciones constitucionales contra las resoluciones de terminación unilateral del contrato, porque se tienen mecanismos de defensa, adecuados y eficaces para proteger los derechos derivados de tales resoluciones, previstos en la Ley.

(Hasta aquí el texto de las condiciones generales de los contratos).