



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS  
VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA**

**FORMATO PARA REALIZAR EL ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA Y/O ESTUDIOS  
PREVIOS PARA LA SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS**

**VIGENCIA 2016**

|   |  |
|---|--|
| <b>Dependencia solicitante:</b>                               | Oficina Asesora de Planeación y Control                                  |
| <b>Rubro:</b>   | Proyecto de Inversión 379: Construcción nueva sede Ciudadela el Porvenir |
| <b>Fecha:</b>   | 18 de julio de 2017  |
| <b>Funcionario responsable del proceso en la dependencia:</b> | Luis Álvaro Gallardo Eraso   |

**1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD**

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas requiere para la presente vigencia el **ADQUISICIÓN DE MÁQUINAS Y/O EQUIPOS TIPO PESADO PARA DOTAR EL GIMNASIO DE LA NUEVA SEDE UNIVERSITARIA CIUADELA EL PORVENIR - BOSA**, de acuerdo a la distribución Arquitectónica y especificaciones técnicas.

**2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN**

El Proyecto se encuentran enmarcado en el Plan Estratégico de Desarrollo 2008-2016, cuyo objetivo es 'Generar las condiciones académicas para que la Universidad Distrital pueda proyectarse como una Universidad investigativa de alto impacto en la solución de problemas de la Ciudad - Región y el país, la formación de profesionales integrales en las diversas áreas del conocimiento y la oferta de programas de educación continua.<sup>1</sup> Dentro de este se contemplan políticas como la número 6. 'Desarrollo físico e infraestructura tecnológica, la cual contiene 7 proyectos, el número 1 'Elaboración y puesta en marcha del Plan Maestro de Desarrollo Físico de la Universidad'<sup>2</sup> y el número 5, Abrir nuevos espacios descentralizados para la expansión y deslocalización de la Universidad.

Según El Plan Maestro de Desarrollo Físico 2008-2016, para la Sede Ciudadela Educativa el Porvenir, La Universidad desarrollara (2) dos predios definidos como Lote No. 8 a con un área útil de terreno de 20.683,95 M2 y el lote No. 8B con un área útil de terreno de 9.464,00 M2, proyecto que en su primera fase se encuentra en proceso de construcción y se prevé que la finalización de dicha obra sea para el mes de mayo de 2017, es necesario adquirir los equipos necesarios para dotar el gimnasio, con el fin de brindar a la Comunidad Académica ambientes dignos, placenteros, propicios y del más alto nivel de confort, además de cumplir con los estándares mínimos de habitabilidad en sus ambientes educativos que den cuenta de la calidad con que se desarrollan las actividades deportivas, por lo anterior es necesario el **ADQUISICIÓN DE MÁQUINAS Y/O EQUIPOS, TIPO PESADO PARA DOTAR EL GIMNASIO DE LA NUEVA SEDE UNIVERSITARIA CIUADELA EL PORVENIR – BOSA**, en el marco Proyecto de Inversión 379: Construcción nueva Sede Universitaria "CIUADELA PORVENIR" Bosa.

**3. RAZONES DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD**

<sup>1</sup>UNIVERSIDAD DISTRITAL. Plan Estratégico De Desarrollo UD 2008-2016. Bogotá, Página 48

<sup>2</sup>Op. Cit. UNIVERSIDAD DISTRITAL. Plan Estratégico De Desarrollo UD 2008-2016. Bogotá, Página 57



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

| OBJETO   | CONTRATO VIGENTE |    | OPORTUNIDAD  |             |                                   |
|--|------------------|----|--------------|-------------|-----------------------------------|
|  | SI               | NO | FECHA INICIO | FECHA FINAL | PLAZO MAX. DE INICIO NVO CONTRATO |
| <b>ADQUISICIÓN DE MÁQUINAS Y/O EQUIPOS, TIPO PESADO PARA DOTAR EL GIMNASIO DE LA NUEVA SEDE UNIVERSITARIA CIUDADELA EL PORVENIR - BOSA</b> |                  | X  |              |             | AGOSTO-2017                       |

#### 4. OBJETO DEL PROCESO DE SELECCIÓN

### **ADQUISICIÓN DE MÁQUINAS Y/O EQUIPOS, TIPO PESADO PARA DOTAR EL GIMNASIO DE LA NUEVA SEDE UNIVERSITARIA CIUDADELA EL PORVENIR - BOSA**

#### 4.1. ALCANCE DEL PROCESO: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y CANTIDADES

| TIPO DE EQUIPO                               | ESPECIFICACIÓN   | UN. | CANT. |
|--|--|-----|-------|
| <b>CAMINADOR PROFESIONAL TRÁFICO PESADO.</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Motor: 4.0 HP AC.</li><li>• Rango de Velocidad: 0.1 – 12 MPH</li><li>• Rango de Inclinación: 0% - 15%</li><li>• Requisitos de Energía: 120V 15 amperios.</li><li>• Eco Glide: Tecnología de Auto-Lubricación automática cada 625m, 10CC / hora, 400CC / botella, Hasta 25.000 millas por botella.</li><li>• Tamaño de Rodillo Delantero/Trasero: 2.5"/3.0"</li><li>• Tamaño de Banda: 22" x 62"</li><li>• Altura de Escalón: 7.5"</li><li>• Capacidad de Peso: 450 LBS</li><li>• Dimensiones (LxAxA): 83.5" x 38.6" x 56.7"</li><li>• Peso del Equipo aprox: 301 LBS</li><li>• La amortiguación en banda MyFlex Plus, provee 30% más de absorción de impacto.</li><li>• Garantía de por vida en el MOTOR.</li><li>• Programacion de protocolo WFI-Firefighter s Wellness Fitness Initiative. El programa de entrenamiento utilizado por el cuerpo de bomberos Americano.</li><li>• Receptor inalámbrico Polar HR integrado.</li><li>• Lectura de Frecuencia cardiaca por contacto o telemetría.</li><li>• Amplia banda de tejido de carbono de baja fricción de 22 x 61 que brinda gran espacio para correr y es resistente a la generación de estática.</li><li>• Pantalla con indicadores de: Nivel, Tiempo, Distancia, Calorías, Calorías por hora, METS, Velocidad, Paso, Inclinación, Frecuencia Cardiaca.</li><li>• Programas de Entrenamiento: Manual, Random, Interval (x3), Glute (x2), Hill(x3), Track (x3), Fat Burn, Fit Test (x8), HRC (x3), Goal (x3).</li></ul> | UN  | 2     |



|  |  |    |   |
|--|--|----|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ACCESORIOS: Auriculares con una función de control de volumen (x2), Puerto USB (x2) para el dispositivo de carga de iPod.</li> </ul>  |    |   |
| <p><b>ELÍPTICA PROFESIONAL TRÁFICO PESADO.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel de Resistencia: 1-40</li> <li>Largo de Zancada: 18" – 25,5"</li> <li>Ajuste de Zancada: Manual</li> <li>Distancia de Posapie: 3,5"</li> <li>Altura de Escalon: 12.8"</li> <li>Capacidad de Peso: 400 LBS</li> <li>Dimensiones: 80" x 31" x 68"</li> <li>Peso: 271 LBS</li> <li>Sistema de amortiguación en pedales Myflex que proporciona una plataforma cómoda de entrenamiento.</li> <li>Auto generadora, no requiere fuente de energía externa, con función Quick Start (inicio rápido) para cada programa y 40 niveles de resistencia</li> <li>Consola para accesorios</li> <li>Soporte para pantalla de entretenimiento</li> <li>Permite el cambio de la longitud de zancada para mantener el ritmo cardiaco que se tiene como objetivo, con mayor quema de calorías, al trabajar múltiples grupos musculares en una sesión.</li> <li>Sistema de ahorro de consumo de energía cuando el equipo no está siendo utilizado.</li> </ul>  | UN | 2 |
| <p><b>BICICLETA RECUMBENT, TRÁFICO PESADO.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel de Resistencia: 1-40</li> <li>Largo de Ajuste para Asiento: 10"</li> <li>Capacidad de Peso: 450 LBS</li> <li>Dimensiones: 66,5" x 26" x 68,1"</li> <li>Peso: 172 LBS</li> <li>Respaldo Comfort Dri permite al usuario permanecer seco y confortable durante el entrenamiento y esta moldeado para proveer mejor soporte</li> <li>Diseño amplio que permite un fácil ascenso y descenso</li> <li>Manijas para el ajuste del asiento convenientemente localizada, facilita los cambios durante el ejercicio</li> <li>Pedales de gran tamaño con rápido ajuste de correa</li> <li>Auto generadora, no requiere fuente de energía externa</li> <li>Pantalla con indicadores de: Calorías, Distancia, Tiempo, Velocidad, Calorías por hora, METS, WATTS, RPM piernas, RPM brazos, Frecuencia Cardiaca, Niveles de resistencia.</li> <li>Programas de Entrenamiento: Random, Cardio HRC, Pérdida de peso HRC, Acondicionamiento Físico, Acondicionamiento Avanzado, Manual ,Quick Start.</li> </ul> | UN | 1 |
| <p><b>BICICLETA SPINNING, TRÁFICO PESADO.</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tubería estructural en Acero.</li> <li>Pintura electrostática.</li> <li>Volante cromada de 23 KG.</li> <li>Sillín ajustable.</li> <li>Manubrio ajustable antideslizante con espuma de alta densidad. Rodamientos sellados.</li> <li>Peso máximo del usuario 150 Kg.</li> <li>Sistema de tracción por banda.</li> <li>Medidas: Largo 103 cm, Ancho 58 cm, Alto 114 cm</li> </ul>   | UN | 3 |



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

|   |   |                                       |                                      |
|---|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Componentes y diseño de alta calidad.</li> <li>- Excelente confort y desarrollo biomecánico.</li> <li>- Cubierta plástica protectora del sudor para el volante y el eje del volante.</li> <li>- Volante cromado para prevenir corrosión</li> <li>- Sistema de tracción por banda, silencioso y nunca necesita ser lubricado.</li> <li>- Estructura en acero de alta resistencia.</li> <li>- Pedales doble propósito.</li> <li>- Sillín y manubrio ajustables vertical y horizontalmente.</li> <li>- Freno de seguridad con sistema Coaxial.</li> <li>- Ruedas para fácil desplazamiento.</li> <li>- Galápago en espuma de alta densidad.</li> <li>- Niveles de Resistencia: Variables-manual.</li> </ul>   |                                       |                                      |
| <p style="text-align: center;"><b>MAQUINA<br/>EXTENSIÓN PIERNA<br/>(LEG EXTENSION),<br/>TRÁFICO PESADO.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peso integrado de baja altura con cubiertas protectoras frontales y posteriores protegiendo a usuarios de partes móviles y proporcionando un aspecto práctico de seguridad para cualquier instalación de gimnasio.</li> <li>- Función de micro ajuste del cable que elimina la necesidad de quitarlo de la máquina para apretarlo.</li> <li>- El selector de peso magnetizado que trava al instante en su lugar, proporcionando un funcionamiento fácil y seguro.</li> <li>- Pin selector estilo horquilla que ofrece más estabilidad que otras alternativas de selector, con cable retráctil que mantiene el selector al alcance de la mano evitando que se pierda.</li> <li>- Amortiguadores de sonido de precisión que mantienen el movimiento del peso integrado lo más silencioso posible.</li> <li>- Rango de ajuste de movimiento que asegura que la leva este sincronizada con los usuarios, independientemente de la posición de partida.</li> <li>- Marcador del punto de giro que permite que se posicionen apropiadamente en la máquina, obteniendo la biomecánica correcta.</li> <li>- Las almohadillas contorneadas y moldeadas que proporcionan a los sillines y espaldares comodidad y soporte ergonómico para una variedad de movimientos.</li> <li>- Tapicería de calidad náutica, resistente al agua y a los desgarros.</li> <li>- Torre de peso en acero de alta precisión que incorpora un sistema de amortiguación de sonido.</li> <li>- Respaldo ajustable que ayuda a mantener la postura correcta.</li> <li>- Almohadilla de pierna ajustable, provee de confort optimo a cualquier largo de pierna.</li> <li>- Múltiples posiciones de comienzo del ejercicio para obtener rango de movimiento completo.</li> <li>- Dimensiones: Largo: 53,1" x Ancho: 39,8" x Alto: 57,5" - (1350 x 1010 x 1460 mm)</li> <li>- Peso Total Integrado: 176 libras</li> <li>- Peso del equipo: 401 Lb</li> </ul> | <p style="text-align: center;">UN</p> | <p style="text-align: center;">1</p> |



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

|  |   |    |   |
|--|---|----|---|
| <b>MAQUINA FLEXIÓN<br/>PIERNA (LEG CURL),<br/>TRÁFICO PESADO.</b>        | <ul style="list-style-type: none"><li>- Peso integrado de baja altura con cubiertas protectoras frontales y posteriores protegiendo a usuarios de partes móviles y proporcionando un aspecto práctico de seguridad para cualquier instalación de gimnasio.</li><li>- función de micro ajuste del cable que elimina la necesidad de quitarlo de la máquina para apretarlo.</li><li>- El selector de peso magnetizado que trava al instante en su lugar, proporcionando un funcionamiento fácil y seguro.</li><li>- Pin selector estilo horquilla que ofrece más estabilidad que otras alternativas de selector, con cable retráctil que mantiene el selector al alcance de la mano evitando que se pierda.</li><li>- Amortiguadores de sonido de precisión que mantienen el movimiento del peso integrado lo más silencioso posible.</li><li>- Rango de ajuste de movimiento que asegura que la leva este sincronizada con los usuarios, independientemente de la posición de partida.</li><li>- Marcador del punto de giro que permite que se posicionen apropiadamente en la máquina, obteniendo la biomecánica correcta.</li><li>- Las almohadillas contorneadas y moldeadas que proporcionan a los sillines y espaldares comodidad y soporte ergonómico para una variedad de movimientos.</li><li>- Tapicería de calidad náutica, resistente al agua y a los desgarros.</li><li>- Torre de peso en acero de alta precisión que incorpora un sistema de amortiguación de sonido.</li><li>- Respaldo ajustable que ayuda a mantener la postura correcta.</li><li>- Almohadilla de pierna ajustable, provee de confort optimo a cualquier largo de pierna.</li><li>- Incremento para ajuste de micro carga de 3,3 y 6,6 libras (1,5 y 3kg).</li><li>- Dimensiones: Largo: 54" x Ancho: 40" x Alto: 57,5" - (1635 x 1020 x 1460 mm)</li><li>- Peso Total Integrado: 176 libras (80 kg)</li><li>- Peso del equipo: 500 Lb (227kg)</li></ul> | UN | 1 |
| <b>MAQUINA ADUCTOR<br/>/ ABDUCTOR<br/>COMBINADA,<br/>TRÁFICO PESADO.</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Peso integrado de baja altura con cubiertas protectoras frontales y posteriores protegiendo a usuarios de partes móviles y proporcionando un aspecto práctico de seguridad para cualquier instalación de gimnasio.</li><li>- función de micro ajuste del cable que elimina la necesidad de quitarlo de la máquina para apretarlo.</li><li>- El selector de peso magnetizado que trava al instante en su lugar, proporcionando un funcionamiento fácil y seguro.</li><li>- Pin selector estilo horquilla que ofrece más estabilidad que otras alternativas de selector, con cable retráctil que mantiene el selector al alcance de la mano evitando que se pierda.</li><li>- Amortiguadores de sonido de precisión que mantienen el movimiento del peso integrado lo más silencioso posible.</li><li>- Rango de ajuste de movimiento que asegura que la leva este sincronizada con los usuarios, independientemente de la posición de partida.</li><li>- Marcador del punto de giro que permite que se posicionen apropiadamente en la máquina, obteniendo la biomecánica correcta.</li></ul>  | UN | 1 |



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

|  |  |           |          |
|--|--|-----------|----------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las almohadillas contorneadas y moldeadas que proporcionan a los sillines y espaldares comodidad y soporte ergonómico para una variedad de movimientos.</li> <li>- Tapicería de calidad náutica, resistente al agua y a los desgarros.</li> <li>- Torre de peso en acero de alta precisión que incorpora un sistema de amortiguación de sonido.</li> <li>- Respaldo ajustable que ayuda a mantener la postura correcta.</li> <li>- Operación fácil e intuitiva que facilitan el intercambio de ejercicios.</li> <li>- Proporción 2:1 de peso, que duplica la resistencia de carga sin aumentar el uso de pesas, minimizando el peso de la máquina.</li> <li>- Dimensiones LARGO 59" x ANCHO 32" x ALTO 67" (1498 x 813 x 1702 mm)</li> <li>- Peso total integrado: 220 lb (100kg)</li> <li>- Peso del equipo: 396 lb (180 kg)</li> </ul>  |           |          |
| <p><b>MAQUINA GLÚTEOS,<br/>TRÁFICO PESADO.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peso integrado de baja altura con cubiertas protectoras frontales y posteriores protegiendo a usuarios de partes móviles y proporcionando un aspecto práctico de seguridad para cualquier instalación de gimnasio.</li> <li>- función de micro ajuste del cable que elimina la necesidad de quitarlo de la máquina para apretarlo.</li> <li>- El selector de peso magnetizado que trava al instante en su lugar, proporcionando un funcionamiento fácil y seguro.</li> <li>- Pin selector estilo horquilla que ofrece más estabilidad que otras alternativas de selector, con cable retráctil que mantiene el selector al alcance de la mano evitando que se pierda.</li> <li>- Amortiguadores de sonido de precisión que mantienen el movimiento del peso integrado lo más silencioso posible.</li> <li>- Rango de ajuste de movimiento que asegura que la leva este sincronizada con los usuarios, independientemente de la posición de partida.</li> <li>- Marcador del punto de giro que permite que se posicionen apropiadamente en la máquina, obteniendo la biomecánica correcta.</li> <li>- Las almohadillas contorneadas y moldeadas que proporcionan a los sillines y espaldares comodidad y soporte ergonómico para una variedad de movimientos.</li> <li>- Tapicería de calidad náutica, resistente al agua y a los desgarros.</li> <li>- Torre de peso en acero de alta precisión que incorpora un sistema de amortiguación de sonido.</li> <li>- Almohadilla de pecho ajustable a usuarios de todos los tamaños.</li> <li>- Diseño de fácil acceso provee rapidez y seguridad en el uso.</li> <li>- Antideslizante de pie que brinda seguridad al momento de la ejecución del ejercicio.</li> <li>- Mangos ergonómicos y seguros.</li> <li>- Dimensiones: Largo: 48" x Ancho: 45" x Alto: 64" - (1220 x 1140 x 1620 mm)</li> <li>- Peso Total Integrado: 176 libras (80 kg)</li> <li>- Peso: 469 Lb (213kg).</li> </ul> | <p>UN</p> | <p>1</p> |



|   |  |           |          |
|---|--|-----------|----------|
| <p><b>MAQUINA<br/>MULTIPRESS,<br/>TRÁFICO PESADO.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Peso integrado de baja altura con cubiertas protectoras frontales y posteriores protegiendo a usuarios de partes móviles y proporcionando un aspecto práctico de seguridad para cualquier instalación de gimnasio.</li><li>- función de micro ajuste del cable que elimina la necesidad de quitarlo de la máquina para apretarlo.</li><li>- El selector de peso magnetizado que trava al instante en su lugar, proporcionando un funcionamiento fácil y seguro.</li><li>- Pin selector estilo horquilla que ofrece más estabilidad que otras alternativas de selector, con cable retráctil que mantiene el selector al alcance de la mano evitando que se pierda.</li><li>- Amortiguadores de sonido de precisión que mantienen el movimiento del peso integrado lo más silencioso posible.</li><li>- Rango de ajuste de movimiento que asegura que la leva este sincronizada con los usuarios, independientemente de la posición de partida.</li><li>- Marcador del punto de giro que permite que se posicionen apropiadamente en la máquina, obteniendo la biomecánica correcta.</li><li>- Las almohadillas contorneadas y moldeadas que proporcionan a los sillines y espaldares comodidad y soporte ergonómico para una variedad de movimientos.</li><li>- Tapicería de calidad náutica, resistente al agua y a los desgarros.</li><li>- Torre de peso en acero de alta precisión que incorpora un sistema de amortiguación de sonido.</li><li>- Altura del asiento de fácil y rápido ajuste.</li><li>- Brazo de Palanca que se ajusta de manera fácil a través de una perilla tipo perno.</li><li>- Mangos acolchados de posición dual que proporcionan una posición de agarre biomecánicamente correcto.</li><li>- Múltiples posiciones para sentarse que proporcionan un rango de movimiento amplio para obtener óptimos beneficios y ajustarse a usuarios de todos los tamaños.</li><li>- Conveniente ajuste de posición de palanca de pie del banco.</li><li>- Permite múltiples posiciones de press de banco.</li><li>- Dimensiones LARGO 63" x ANCHO 53" x ALTO 67" (1600 x 1346 x 1702 mm)</li><li>- Peso total integrado: 220 lb (100kg)</li><li>- Peso del equipo: 484 lb (220 kg)</li></ul> | <p>UN</p> | <p>1</p> |
| <p><b>MAQUINA<br/>PECTORALES,<br/>TRÁFICO PESADO.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Peso integrado de baja altura con cubiertas protectoras frontales y posteriores protegiendo a usuarios de partes móviles y proporcionando un aspecto práctico de seguridad para cualquier instalación de gimnasio.</li><li>- función de micro ajuste del cable que elimina la necesidad de quitarlo de la máquina para apretarlo.</li><li>- El selector de peso magnetizado que trava al instante en su lugar, proporcionando un funcionamiento fácil y seguro.</li><li>- Pin selector estilo horquilla que ofrece más estabilidad que otras alternativas de selector, con cable retráctil que mantiene el selector al alcance de la mano evitando que se pierda.</li><li>- Amortiguadores de sonido de precisión que mantienen el movimiento del peso integrado lo más silencioso posible.</li><li>- Rango de ajuste de movimiento que asegura que la leva este</li></ul>   | <p>UN</p> | <p>1</p> |



|   |   |           |          |
|---|---|-----------|----------|
|   | <p>sincronizada con los usuarios, independientemente de la posición de partida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marcador del punto de giro que permite que se posicionen apropiadamente en la máquina, obteniendo la biomecánica correcta.</li> <li>- Las almohadillas contorneadas y moldeadas que proporcionan a los sillines y espaldares comodidad y soporte ergonómico para una variedad de movimientos.</li> <li>- Tapicería de calidad náutica, resistente al agua y a los desgarros.</li> <li>- Torre de peso en acero de alta precisión que incorpora un sistema de amortiguación de sonido.</li> <li>- Altura del asiento de fácil y rápido ajuste.</li> <li>- Brazo de Palanca que se ajusta de manera fácil a través de una perilla tipo perno.</li> <li>- Mangos acolchados de posición dual que proporcionan una posición de agarre biomecánicamente correcto.</li> <li>- Ajuste de altura del asiento se adapta a persona de diferentes tamaños.</li> <li>- Diseño ergonómico del mango que proporciona comodidad para ejercitar en ambas posiciones tanto pectorales o deltoides.</li> <li>- Dimensiones: Largo: 56,1" x Ancho: 32,8" x Alto: 77"- (1425 x 835 x 1930 mm)</li> <li>- Peso Total Integrado: 176 libras (86 kg)</li> <li>- Peso del Equipo: 500 Lb ( 227kg )</li> </ul>  |           |          |
| <p><b>MAQUINA JALÓN DORSAL, TRÁFICO PESADO.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peso integrado de baja altura con cubiertas protectoras frontales y posteriores protegiendo a usuarios de partes móviles y proporcionando un aspecto práctico de seguridad para cualquier instalación de gimnasio.</li> <li>- función de micro ajuste del cable que elimina la necesidad de quitarlo de la máquina para apretarlo.</li> <li>- El selector de peso magnetizado que trava al instante en su lugar, proporcionando un funcionamiento fácil y seguro.</li> <li>- Pin selector estilo horquilla que ofrece más estabilidad que otras alternativas de selector, con cable retráctil que mantiene el selector al alcance de la mano evitando que se pierda.</li> <li>- Amortiguadores de sonido de precisión que mantienen el movimiento del peso integrado lo más silencioso posible.</li> <li>- Las almohadillas contorneadas y moldeadas que proporcionan a los sillines y espaldares comodidad y soporte ergonómico para una variedad de movimientos.</li> <li>- Tapicería de calidad náutica, resistente al agua y a los desgarros.</li> <li>- Torre de peso en acero de alta precisión que incorpora un sistema de amortiguación de sonido.</li> <li>- Altura del asiento de fácil y rápido ajuste.</li> <li>- Ajuste de altura del asiento se adapta a persona de diferentes tamaños.</li> <li>- Barra curva con diseño ergonómico que provee opciones de agarre con diferentes distancias.</li> <li>- Asiento y almohadilla de contención/retención de piernas ajustable para obtener una posición óptima.</li> <li>- Dimensiones: Largo: 52,4" x Ancho: 44,6" x Alto: 92,4" -</li> </ul> | <p>UN</p> | <p>1</p> |





|   |   |    |   |
|---|---|----|---|
|   | <p>(1330 x 1132 x 2347 mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peso Total Integrado: 176 libras (80 kg)</li> <li>- Peso del Equipo: 339 Lb (154kg)</li> </ul>  |    |   |
| <p><b>MAQUINA REMO ALTO, TRÁFICO PESADO.</b></p>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peso integrado de baja altura con cubiertas protectoras frontales y posteriores protegiendo a usuarios de partes móviles y proporcionando un aspecto práctico de seguridad para cualquier instalación de gimnasio.</li> <li>- función de micro ajuste del cable que elimina la necesidad de quitarlo de la máquina para apretarlo.</li> <li>- El selector de peso magnetizado que trava al instante en su lugar, proporcionando un funcionamiento fácil y seguro.</li> <li>- Pin selector estilo horquilla que ofrece más estabilidad que otras alternativas de selector, con cable retráctil que mantiene el selector al alcance de la mano evitando que se pierda.</li> <li>- Amortiguadores de sonido de precisión que mantienen el movimiento del peso integrado lo más silencioso posible.</li> <li>- Las almohadillas contorneadas y moldeadas que proporcionan a los sillines y espaldares comodidad y soporte ergonómico para una variedad de movimientos.</li> <li>- Tapicería de calidad náutica, resistente al agua y a los desgarros.</li> <li>- Torre de peso en acero de alta precisión que incorpora un sistema de amortiguación de sonido.</li> <li>- Altura del asiento de fácil y rápido ajuste.</li> <li>- Ajuste de altura del asiento se adapta a persona de diferentes tamaños.</li> <li>- Almohadilla de pecho adaptable a todos los largos de brazo.</li> <li>- Dimensiones: Largo: 57,3" x Ancho: 47,6" x Alto: 57,5"- (1455 x 1210 x 1460 mm)</li> <li>- Peso Total Integrado: 176 libras (80 kg)</li> <li>- Peso: 359 Lb ( 163kg )</li> </ul> | UN | 1 |
| <p><b>MAQUINA PRESIÓN HOMBRO, TRÁFICO PESADO.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peso integrado de baja altura con cubiertas protectoras frontales y posteriores protegiendo a usuarios de partes móviles y proporcionando un aspecto práctico de seguridad.</li> <li>- función de micro ajuste del cable que elimina la necesidad de quitarlo de la máquina para apretarlo.</li> <li>- El selector de peso magnetizado que trava al instante en su lugar, proporcionando un funcionamiento fácil y seguro.</li> <li>- Pin selector estilo horquilla que ofrece más estabilidad que otras alternativas de selector, con cable retráctil que mantiene el selector al alcance de la mano evitando que se pierda.</li> <li>- Amortiguadores de sonido de precisión que mantienen el movimiento del peso integrado lo más silencioso posible.</li> <li>- Las almohadillas contorneadas y moldeadas que proporcionan a los sillines y espaldares comodidad y soporte ergonómico para una variedad de movimientos.</li> <li>- Tapicería de calidad náutica, resistente al agua y a los desgarros.</li> <li>- Torre de peso en acero de alta precisión que incorpora un sistema de amortiguación de sonido.</li> <li>- Altura del asiento de fácil y rápido ajuste.</li> <li>- Brazo de Palanca que se ajusta de manera fácil a través de una perilla tipo perno.</li> <li>- Mangos acolchados de posición dual que proporcionan una</li> </ul>  | UN | 1 |



|  |  |    |   |
|--|--|----|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>posición de agarre bio mecánicamente correcto.</li> <li>- Ajuste de altura del asiento se adapta a persona de diferentes tamaños.</li> <li>- Dimensiones: Largo: 53,5" x Ancho: 56,3" x Alto: 57,5"- (1360 x 1430 x 1460 mm)</li> <li>- Peso Total Integrado: 176 libras (80 kg)</li> <li>- Peso del Equipo: 379 Lb ( 172kg )</li> </ul>  |    |   |
| <b>MAQUINA BÍCEPS / TRÍCEPS COMBINADA, TRÁFICO PESADO.</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peso integrado de baja altura con cubiertas protectoras frontales y posteriores protegiendo a usuarios de partes móviles y proporcionando un aspecto práctico de seguridad.</li> <li>- función de micro ajuste del cable que elimina la necesidad de quitarlo de la máquina para apretarlo.</li> <li>- El selector de peso magnetizado que trava al instante en su lugar, proporcionando un funcionamiento fácil y seguro.</li> <li>- Pin selector estilo horquilla que ofrece más estabilidad que otras alternativas de selector, con cable retráctil que mantiene el selector al alcance de la mano evitando que se pierda.</li> <li>- Amortiguadores de sonido de precisión que mantienen el movimiento del peso integrado lo más silencioso posible.</li> <li>- Las almohadillas contorneadas y moldeadas que proporcionan a los sillines y espaldares comodidad y soporte ergonómico para una variedad de movimientos.</li> <li>- Tapicería de calidad náutica, resistente al agua y a los desgarros.</li> <li>- Torre de peso en acero de alta precisión que incorpora un sistema de amortiguación de sonido.</li> <li>- Altura del asiento de fácil y rápido ajuste.</li> <li>- Brazo de Palanca que se ajusta de manera fácil a través de una perilla tipo perno.</li> <li>- Mangos acolchados de posición dual que proporcionan una posición de agarre bio mecánicamente correcto.</li> <li>- Ajuste de altura del asiento se adapta a persona de diferentes tamaños.</li> <li>- Fáciles ajustes realizados por perillas de resortes.</li> <li>- Múltiples posiciones de asiento para obtener un rango amplio de movimiento y óptimos beneficios.</li> <li>- Dimensiones LARGO 53" x ANCHO 42" x ALTO 67" (1346 x 1067 x 1702 mm)</li> <li>- Peso total integrado: 220 lb (100kg)</li> <li>- Peso del Equipo: 475 lb (216 kg)</li> </ul> | UN | 1 |
| <b>MAQUINA LUMBAR / ABDOMINAL COMBINADA, TRÁFICO PESADO.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peso integrado de baja altura con cubiertas protectoras frontales y posteriores protegiendo a usuarios de partes móviles y proporcionando un aspecto práctico de seguridad.</li> <li>- Función de micro ajuste del cable que elimina la necesidad de quitarlo de la máquina para apretarlo.</li> <li>- El selector de peso magnetizado que trava al instante en su lugar, proporcionando un funcionamiento fácil y seguro.</li> <li>- Pin selector estilo horquilla que ofrece más estabilidad que otras alternativas de selector, con cable retráctil que mantiene el selector al alcance de la mano evitando que se pierda.</li> <li>- Amortiguadores de sonido de precisión que mantienen el movimiento del peso integrado lo más silencioso posible.</li> <li>- Las almohadillas contorneadas y moldeadas que proporcionan a los sillines y espaldares comodidad y soporte ergonómico</li> </ul>  | UN | 1 |



|   |   |    |   |
|---|---|----|---|
|   | <p>para una variedad de movimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tapicería de calidad náutica, resistente al agua y a los desgarros.</li><li>- Torre de peso en acero de alta precisión que incorpora un sistema de amortiguación de sonido.</li><li>- Altura del asiento de fácil y rápido ajuste.</li><li>- Brazo de Palanca que se ajusta de manera fácil a través de una perilla tipo perno.</li><li>- Mangos acolchados de posición dual que proporcionan una posición de agarre bio mecánicamente correcto.</li><li>- Ajuste de altura del asiento se adapta a persona de diferentes tamaños.</li><li>- Fáciles ajustes realizados por perillas de resortes.</li><li>- Movimientos Biomecánicamente correctos y de fáciles ajustes hacen que este producto sea de fácil y comfortable uso.</li><li>- Apoyo de pies asisten a usuarios de todos los tamaños y niveles en los ejercicios.</li><li>- Perilla de plataforma de rápida liberación que facilita cambios.</li><li>- Dimensiones LARGO 42" x ANCHO 44" x ALTO 87" (1066 x 1117 x 2210 mm)</li><li>- Peso total integrado: 220 lb (100kg)</li><li>- Peso del Equipo: 484 lb (220 kg)</li></ul> |    |   |
| <b>MAQUINA SMITH,<br/>TRÁFICO PESADO.</b>                             | <ul style="list-style-type: none"><li>- Chasis de acero estructural soldado.</li><li>- Poleas de garganta profunda para el seguimiento de cable liso.</li><li>- Barras y placas de cromo.</li><li>- 4 cargadores cromados para discos olímpicos.</li><li>- Barra montada sobre rodamientos líneas de calidad profesional.</li><li>- Dimensiones: LARGO 72" x ANCHO</li><li>- Peso del Equipo: 608 Lb (275 Kg)</li></ul>   | UN | 1 |
| <b>MAQUINA<br/>ELEVACIÓN DE<br/>PANTORRILLAS,<br/>TRÁFICO PESADO.</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Chasis de acero estructural soldado.</li><li>- Las almohadillas contorneadas y moldeadas que proporcionan a los diferentes apoyos comodidad y soporte ergonómico para una variedad de movimientos.</li><li>- Tapicería de calidad náutica, resistente al agua y a los desgarros.</li><li>- Dimensiones: LARGO 65" x ANCHO 25" x ALTO 41" (1640 x 630 x 1030 mm)</li><li>- Peso del Equipo: 50 Lb (22 Kg)</li></ul>  | UN | 1 |
| <b>SOPORTE DE<br/>MANCUERNAS.</b>                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>- Fabricado con acero estructural de alta calidad.</li><li>- Diseñado para almacenar 10 pares de mancuernas ( 20 unidades)</li><li>- Con soportes en plástico de ingeniería para la ubicación de las mancuernas evitando el contacto metal – metal y por lo tanto la conservación del accesorio.</li><li>- 2 niveles de altura</li><li>- Dimensiones: LARGO 100" x ANCHO 33" x ALTO 36" (2550 x 840 x 920 mm)</li><li>- Peso del equipo: 223 Lb (101 Kg)</li></ul>  | UN | 1 |



|  |  |           |           |
|--|--|-----------|-----------|
| <p><b>BANCO REGULABLE,<br/>TRÁFICO PESADO.</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricado con acero estructural de alta calidad.</li> <li>- Las almohadillas contorneadas y moldeadas que proporcionan a los diferentes apoyos comodidad y soporte ergonómico para una variedad de movimientos.</li> <li>- Tapicería de calidad náutica, resistente al agua y a los desgarros.</li> <li>- Dimensiones: LARGO 55"</li> <li>- Peso: 103 Lb (47 Kg)</li> </ul>   | <p>UN</p> | <p>1</p>  |
| <p><b>BANCO PLANO,<br/>TRÁFICO PESADO.</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricado con acero estructural de alta calidad.</li> <li>- Las almohadillas contorneadas y moldeadas que proporcionan a los diferentes apoyos comodidad y soporte ergonómico para una variedad de movimientos.</li> <li>- Tapicería de calidad náutica, resistente al agua y a los desgarros.</li> <li>- Dimensiones: LARGO 53" x ANCHO 22" x ALTO 17" (1350 x 565 x 455 mm)</li> <li>- Peso del Equipo: 50 Lb (22 Kg)</li> </ul>  | <p>UN</p> | <p>1</p>  |
| <p><b>MANCUERNAS<br/>HEXAGONALES<br/>ENCAUCHETADAS.</b></p>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricado en hierro fundido recubiertas en caucho inyectado.</li> <li>- Eje en acero cromado y grafilado para un mejor agarre.</li> <li>- Diseño hexagonal de excelente presentación.</li> <li>- Pesos             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 de 2.5 kg</li> <li>- 4 de 5 kg</li> <li>- 2 de 7.5 kg</li> <li>- 4 de 10 kg</li> <li>- 2 12.5 kg</li> <li>- 2 de 15 kg</li> <li>- 2 de 17.5 kg</li> <li>- 2 de 20 kg</li> <li>- 2 de 22.5 kg</li> <li>- 2 de 25 kg</li> <li>- 2 de 30 kg</li> <li>- 2 de 35 kg</li> <li>- 2 de 40 kg</li> <li>- 2 de 45 kg</li> <li>- 2 de 50 kg</li> <li>- 2 de 55 kg</li> <li>- 2 de 60 kg</li> </ul> </li> </ul> | <p>UN</p> | <p>40</p> |
| <p><b>DISCOS<br/>ENCAUCHETADOS</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricado en hierro fundido recubiertos en caucho inyectado.</li> <li>- Contramarcados con las indicaciones del peso por accesorio.</li> <li>- Con agujero de 2" para barras olímpicas y semi olímpicas.</li> <li>- Pesos             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 de 5 libras</li> <li>- 4 de 10 libras</li> <li>- 4 de 20 libras</li> <li>- 6 de 30 libras</li> <li>- 8 de 40 libras</li> </ul> </li> </ul>   |           |           |
| <p><b>PISO PROFESIONAL<br/>PARA GIMNASIO<br/>PRESENTACION<br/>ROLLO DE 5MM<br/>ESPESOR</b></p> | <p>Absorbe impactos (en la caída de un disco o una mancuerna) Alta resistencia al desgaste-no se deforma-no se descompone-no proporciona la malformación de gérmenes- antiestático-antideslizante-anti fatiga</p>  | <p>M2</p> | <p>40</p> |



## 5. IDENTIFICACIÓN DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

| CLASIFICACION UNSPSC | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | DESCRIPCIÓN   |
|----------------------|----------|---------|-------|---|
| 49201600             | 49       | 20      | 16    | EQUIPOS DE ENTRENAMIENTO DE PESAS Y RESISTENCIA           |
| 49201601             | 49       | 20      | 16    | PESAS   |
| 49201602             | 49       | 20      | 16    | PESAS DE 280 LIBRAS                                       |
| 49201603             | 49       | 20      | 16    | MÁQUINAS DE RESISTENCIA PARA LA PARTE INFERIOR DEL CUERPO |
| 49201604             | 49       | 20      | 16    | BANCOS O ESTANTES PARA PESAS                              |
| 49201605             | 49       | 20      | 16    | MÁQUINAS DE RESISTENCIA PARA LA PARTE SUPERIOR DEL CUERPO |
| 49201606             | 49       | 20      | 16    | PESAS DE ESTADO FÍSICO                                    |
| 49201608             | 49       | 20      | 16    | MÁQUINAS PARA DAR FUERZA DE AGARRE                        |
| 49201609             | 49       | 20      | 16    | BANDAS DE RESISTENCIA                                     |
| 49201610             | 49       | 20      | 16    | TUBOS DE RESISTENCIA                                      |
| 49201611             | 49       | 20      | 16    | MULTI GIMNASIOS   |
| 49201612             | 49       | 20      | 16    | PESAS DE ENTRENAMIENTO                                    |

## 6. EVALUACIÓN DE LOS POSIBLES RIESGOS

En desarrollo del artículo 2.2.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, que establece que la entidad debe evaluar el riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, se realiza el siguiente análisis de riesgo.

| Nº | Clase   | Fuente  | Etapas       | Tipo        | Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)   | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Calificación total | Prioridad |
|----|---------|---------|--------------|-------------|---|--|--------------|---------|--------------------|-----------|
| 1  | General | Externo | Contratación | Operacional | La variación de los precios de mercado, como resultado del impacto de nuevos impuestos, impactando, de paso, cualquier actividad relacionada con la ejecución del contrato. | <b>Desequilibrio Contractual</b>         | 3            | 3       | 6                  | Alta      |



|   |            |         |              |             |   |  |   |   |   |       |
|---|------------|---------|--------------|-------------|---|--|---|---|---|-------|
| 2 | General    | Externo | Contratación | Operacional | <p>Atrasos y sobre costos en la entrega de los productos por imprevisión o mala planificación del oferente ganador respecto del control de inventarios, impactando el costeo de productos. La mala calidad de los elementos suministrados. El incumplimiento de lo establecido en los pliegos de condiciones, en la oferta presentada al cierre del proceso de selección, en el contrato que se derive del proceso de selección y de los posibles OTROSI que de común acuerdo se pacten con la Universidad Distrital. La no observancia de los criterios ambientales aplicables a este tipo de contratación. Atrasos y sobre costos en la entrega de los bienes requeridos.</p> | <p><b>Insatisfacción de la necesidad de la Entidad</b></p> | 2 | 2 | 4 | Alta  |
| 3 | Específico | Externo | Ejecución    | Económico   | <p>Los riesgos económicos que incluyan aquellos eventos relacionados con las variaciones de las tasas de interés, de las tasas de cambio, del costo de los insumos con precio no regulado, así como con las variaciones salariales no ordenadas por el Gobierno Nacional, de los costos de transporte de personas o insumos y, en fin, con todas aquellas situaciones del mercado internacional, nacional o local que incidan en el costo directo o indirecto del suministro e instalación.</p>   | <p><b>Sobre costos.</b></p>                                | 2 | 3 | 5 | Medio |
| 4 | Específico | Externo | Ejecución    | Operacional | <p>El incumplimiento de lo establecido en los Términos de Referencia, el incumplimiento de la oferta presentada al cierre del proceso de selección, el incumplimiento de los posibles OTROSI que de común acuerdo se pacten con la Universidad Distrital, así como el contrato o los contratos que se deriven del proceso de selección.</p>   | <p><b>No satisfacción de la necesidad.</b></p>             | 1 | 2 | 3 | Bajo  |
| 5 | Específico | Externo | Selección    | Operacional | <p>Falsedad en los documentos que conforman la propuesta.</p>   | <p><b>No se encuentra habilitado el proponente.</b></p>    | 3 | 3 | 6 | Alta  |



|   |         |         |              |             |  |   |   |   |   |      |
|---|---------|---------|--------------|-------------|--|---|---|---|---|------|
| 6 | General | Externo | Contratación | Operacional | <p>El incumplimiento de sus obligaciones de supervisión.</p> <p>El no pago del contrato, en la forma establecida, cualquiera sea la modalidad de esta contratación.</p> <p>La no comunicación permanente por parte del supervisor del contrato con el oferente(s) ganador (es) del proceso de selección que ocasione, demoras y tropiezos en el desarrollo del contrato que se firmare.</p> <p>Cambiar las condiciones técnicas establecidas para los elementos a suministrar por parte del contratista(s) ganador(es) del proceso de selección, sin comunicación y consulta previas con el mismo.</p> | <p><b>Demoras en la ejecución del contrato incumplimiento de los deberes de control y vigilancia.</b></p> | 3 | 3 | 6 | Alta |
|---|---------|---------|--------------|-------------|--|---|---|---|---|------|

| N° | ¿A quién se le asigna? | Tratamiento/Controles a ser implementados  | Impacto después del tratamiento |         |                    | ¿Afecta el equilibrio económico del contrato? | Persona responsable por implementar el tratamiento | Fecha estimada en que se inicia el tratamiento     | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión  |   |
|----|------------------------|--|---------------------------------|---------|--------------------|---|--|--|--|---|---|
|    |                        |  | Probabilidad                    | Impacto | Calificación Total |   |  |  |  | ¿Cómo se realiza el monitoreo?  | Periodicidad ¿Cuándo?                                   |
| 1  | Contratista            | El contratista deberá tener en cuenta los posibles cambios normativos en cuanto a impuestos, desde la presentación de su propuesta, para evitar cualquier tipo de desequilibrio económico. | 1                               | 3       | 4                  |   | Contratista  | En la presentación de la propuesta                 | Finalización del contrato                        | Control del presupuesto de la propuesta   | Durante la ejecución del contrato, en cada facturación. |
| 2  | Contratista            | En los informes, recibo de facturas y entregas de los bienes por parte del contratista   | 1                               | 1       | 2                  | Si  | Supervisor   | Inicio del suministro e instalación de los equipos | Finalización del contrato                        | Control de informes / recibo de facturas y al momento de entrega de los bienes. | Mensual y con cada entrega de bienes.                   |



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

|   |             |  |   |   |   |    |                         |  |                           |  |                               |
|---|-------------|--|---|---|---|----|-------------------------|--|---------------------------|--|-------------------------------|
| 3 | Contratista | Estar al tanto de las variaciones de las tasas de interés, de las tasas de cambio, y en general de las fluctuaciones que afecten la economía del País, con el fin de establecer planes de contingencia para que estas variaciones afecten lo menos posible el desarrollo del contrato. | 1 | 2 | 3 | NO | Supervisor              | En la presentación de la propuesta                 | Finalización del contrato | Como se indica en el tratamiento           | Mensual                       |
| 4 | Contratista | La Universidad mediante la supervisión y la OAJ estarán atentos en caso de incumplimiento por parte del contratista, con el fin de aplicar las pólizas exigidas.   | 1 | 2 | 3 | NO | Supervisor              | En la presentación de la propuesta                 | Finalización del contrato | Como se indica en el tratamiento           | Mensual                       |
| 5 | Contratista | Durante el proceso de selección la Universidad a través de la VAF y la OAJ, verificara la autenticidad de los documentos aportados por los oferentes.  | 1 | 2 | 3 | NO | Evaluadores del proceso | En la presentación de la propuesta                 | Finalización del contrato | Como se indica en el tratamiento           | En la evaluación del proceso. |
| 6 | Universidad | En la verificación de la ejecución contractual y pagos al contratista.   | 1 | 3 | 4 | Si | SUPERVISOR              | Inicio del suministro e instalación de los equipos | Finalización del contrato | En la revisión y cumplimiento del contrato | Mensual                       |

## 7. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL PRESUPUESTO – ANALISIS DEL MERCADO.

| <b>OBJETO: ADQUISICIÓN DE MÁQUINAS Y/O EQUIPOS, TIPO PESADO PARA DOTAR EL GIMNASIO DE LA NUEVA SEDE UNIVERSITARIA CIUDELA EL PORVENIR - BOSA</b> |                       |                       |                       |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|  | <b>COTIZACIÓN 1</b>   | <b>COTIZACIÓN 2</b>   | <b>COTIZACIÓN 3</b>   |
| VALOR ANTES DE IVA   | \$ 283.821.534        | \$ 237.250.296        | \$ 236.645.124        |
| IVA 19%  | \$ 53.926.091         | \$ 45.077.556         | \$ 44.962.574         |
| <b>VALOR TOTAL</b>   | <b>\$ 337.747.625</b> | <b>\$ 282.327.852</b> | <b>\$ 281.607.698</b> |
| <b>PRESUPUESTO FICHA TÉCNICA (PROMEDIO)</b>  | <b>\$ 300.561.058</b> |                       |                       |

**ESTUDIO DE SECTOR PARA ADQUISICIÓN DE MÁQUINAS Y/O EQUIPOS, TIPO PESADO PARA DOTAR EL GIMNASIO DE LA NUEVA SEDE UNIVERSITARIA CIUDELA EL PORVENIR - BOSA**



En esta sección se revisan los diferentes contextos (económico, jurídico, entre otros) que influyen en las actividades de las empresas que producen o comercializan **artículos y equipos para la práctica del deporte**, en particular los oferentes de equipos para gimnasio. Este análisis ofrecerá elementos a la Universidad para elegir el mejor oferente para la compra de los equipos para dotar el gimnasio de la nueva sede universitaria.

## 1. Contexto Económico.

Para definir los subsectores que agrupan las empresas que ofrecen equipos para gimnasio se analizaron los contratos que han realizado otras entidades estatales para identificar en que clases del CIIU se agrupan (el análisis de los contratos se presenta en la sección C). Este análisis permitió identificar dos clases, E3230 y G4762, del CIIU revisión 4 que agrupa la mayoría de las empresas oferentes de equipos para Gimnasio.

### 1.1. Productos incluidos dentro del sector

Entre los productos incluidos en la clase E3230 y relacionadas con el objeto del contrato están:

- La fabricación de equipo para gimnasio (bicicletas estáticas, trotadoras, escaladoras y demás máquinas de ejercicio físico y de atletismo).
- La fabricación de artículos deportivos y de atletismo (excepto prendas de vestir y calzado), artículos y equipo de cualquier material para la práctica de deportes y juegos al aire libre y bajo techo.
- La fabricación de los equipos o sets completos para la práctica de los deportes, que incluyan estuches, cestas, bolsas, soportes, bases, redes, carnadas, entre otros.
- La fabricación de guantes y gorros de cuero, cascos, cinturones y demás accesorios especiales, incluso artículos de protección (rodilleras, musieras, etcétera), para la práctica de deportes.

En la clase G4762 se incluyen las empresas que se dedican al comercio al por menor de artículos deportivos, en establecimientos especializados, entre los bienes que se comercializan están bicicletas, patines, monopatines, cañas de pescar, artículos para acampar, botes y demás artículos deportivos en general.

### 1.2. Agentes que componen el sector

La Clase 3230 del código CIIU (Rev. 4. A.C.), titulado "Fabricación de artículos y equipo para la práctica del deporte" agrupa todas aquellas empresas que fabrican equipos para practicar diferentes tipos de deportes. Específicamente, esta clase incluye las empresas equipos para gimnasio, como bicicletas estáticas, trotadoras, escaladoras y demás máquinas de ejercicio físico y de atletismo. En la Clase G4762 se agrupan las empresas que realizan el comercio al por menor de artículos deportivos, en establecimientos especializado. En la base de datos de la superintendencia de sociedades (SIREM) se registran para el año 2015 un total de 27 empresas en la clase G4762 y 3 empresas en la clase C3230, es importante señalar que hay muy pocas empresas dedicadas a la producción de equipos para gimnasio. Finalmente, en relación a la ubicación geográfica de las empresas, la mayoría de empresas están ubicadas en Bogotá (52%) y Antioquia (16%).

### 1.3. Gremios y Asociaciones



En Colombia, existen varios gremios que agrupan empresas productoras de bienes, comercializadores y empresas importadoras. A continuación, se presentan los principales gremios dedicados a la producción, comercialización e importación de bienes durables.

### **Consejo Nacional Gremial CNG**

El Consejo Nacional Gremial reúne a 21 de los gremios más representativos de Colombia, siendo una de las respuestas más significativas del sector productivo a las condiciones de internacionalización y concertación del desarrollo en que se desenvuelven la economía y la sociedad colombiana. Es un foro permanente de deliberación compuesto por los diferentes gremios más representativos de los sectores: industrial, servicios, agropecuario, financiero y comercial<sup>3</sup>.

### **Asociación Nacional de Empresarios de Colombia**

La Asociación Nacional de Empresarios – ANDI, es “una agremiación sin ánimo de lucro, que tiene como objetivo difundir y propiciar los principios políticos, económicos y sociales de un sano sistema de libre empresa”<sup>4</sup>. La apuesta de la ANDI a 2020 es contribuir a que en 2020 Colombia sea el país más competitivo de América Latina, alcanzando un crecimiento permanente del PIB empresarial e industrial y logrando una reducción importante en la informalidad, contrabando y otras formas de ilegalidad (ibíd.). Finalmente, es relevante señalar que la ANDI está organizada por cámaras que agrupa varios subsectores, entre las cuales se encuentra la cámara de proveedores y canales de distribución, que se creó en 2004 por la necesidad de los proveedores de diferentes canales de distribución, de articular sus necesidades ante diferentes gremios, así como defender a sus afiliados en su legítimo interés de un desarrollo equitativo e integral en un comercio cada vez más competitivo.

### **Federación Nacional de Comerciante - FENALCO**

La Federación Nacional de Comerciantes – FENALCO, representa el sector comercio y servicios, proveen productos y servicios que impulsen la competitividad empresarial y la reflexión sobre los retos del país. Las metas de FENALCO son: “Estaremos posicionados, consolidados y fortalecidos como el gremio líder en la representación del sector comercio y servicios; aumentaremos el número de agremiados en un 20% anual; duplicaremos los índices de fidelización y seremos autosostenibles”<sup>5</sup>.

#### *1.4. Cifras globales de ventas*

De acuerdo con la información que reporta la superintendencia de sociedades a través de su Sistema de Información y Reporte Empresarial - SIREM – las empresas de la clase C3230 obtuvieron ingresos operacionales en 2015 por \$8,507 millones y las empresas de la clase G4762 obtuvieron ingresos operacionales en 2015 por \$172,029 millones. En el gráfico 1 se presentan los ingresos operacionales

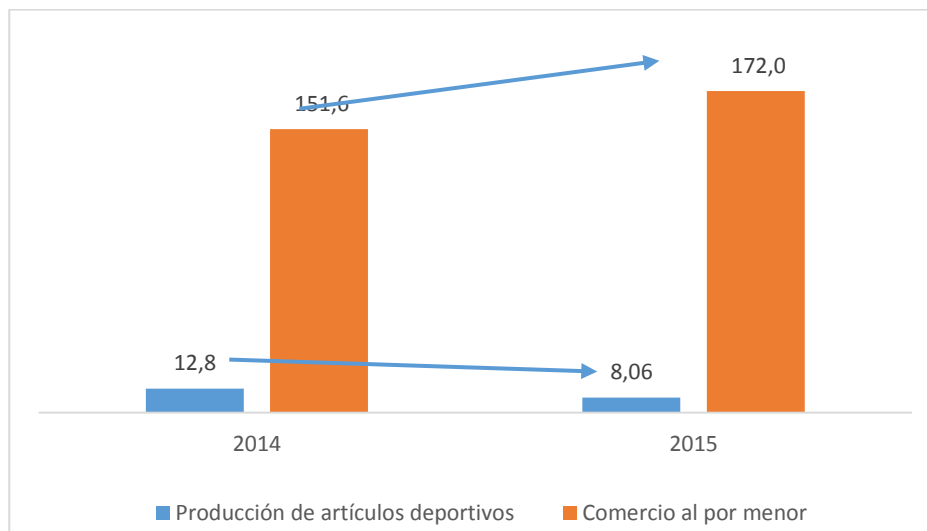
<sup>3</sup> <http://www.cgn.org.co/index.php/quienes-somos/> Consultado el 2 de marzo de 2017.

<sup>4</sup> <http://www.andi.com.co/QuiSom/Paginas/Default.aspx>. Consultado el 2 de marzo de 2017.

<sup>5</sup> <http://www.fenalco.com.co/contenido/372> Consultado el 2 de marzo de 2017.

nominales en 2014 y 2015, aunque hay información desde 2004 no es posible compararla por el cambio en la clasificación CIIU.

*Gráfica 1 Ingresos operacionales nominales (2014-2015)*



### *1.5. Perspectivas de crecimiento, inversión y ventas*

Para analizar las perspectivas de crecimiento, inversión y ventas se usó la Encuesta Mensual de Comercio al por menor y comercio de vehículos elaborada por el DANE, en esta encuesta se "Proporciona los principales indicadores, acerca del comportamiento de la actividad comercial del país, por medio del desarrollo de las investigaciones como: la Muestra Mensual de Comercio al por Menor (MMCM), Grandes Almacenes e Hipermercados, Encuesta Anual de Comercio (EAC), Comercio de vehículos, Muestra trimestral de Comercio de Bogotá, Microestablecimientos y Formación de capital humano"<sup>6</sup>.

A partir de esta encuesta se puede obtener información sobre el comportamiento de crecimiento de las ventas anuales y la tasa de ocupación del sector de comercio al por menor de establecimientos especializados. En primer lugar, es importante señalar que el total de comercio minorista y vehículos descendió en términos reales un -2,2% en enero 2017 en relación a enero de 2016, aunque la mayoría de actividades comerciales descendieron, las actividades de comercio en otros establecimientos especializados (entre ellos la venta al por menor de productos deportivos) aumentaron en términos reales un 0,8%. En el gráfico 2, se presenta las dinámicas de las ventas reales y de la ocupación del sector de comercio al por menor entre enero de 2014 y enero de 2017, los datos revelan una tendencia decreciente de las ventas reales y el personal ocupado, que

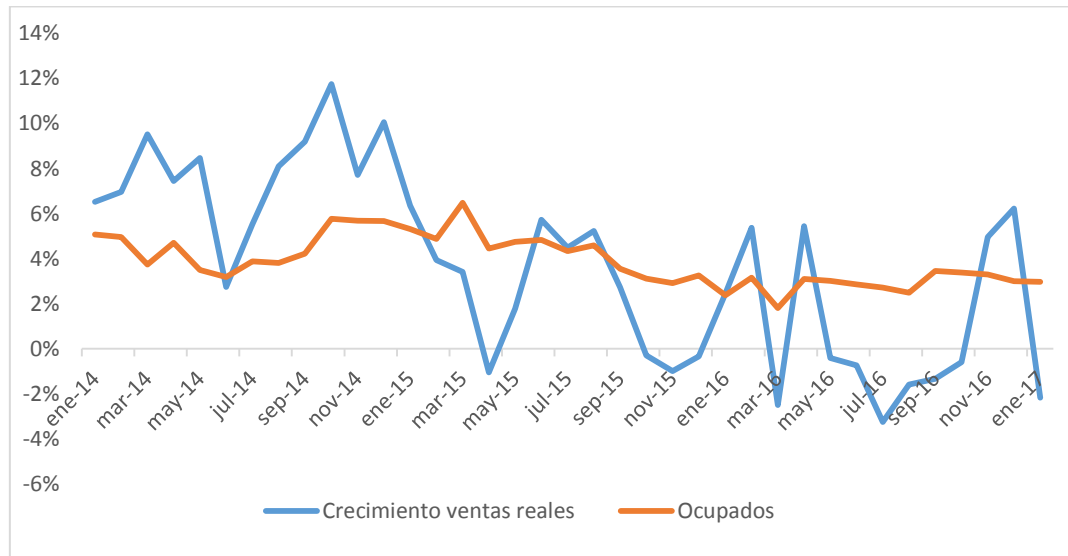
<sup>6</sup> <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/encuesta-emcm> (recuperado el 28 de marzo de 2017).



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

teniendo en cuenta las proyecciones del Ministerio de Hacienda y Banco de la República no se va a revertir este año, donde se espera un crecimiento del PIB real del 2%.

**Gráfica 2 Variación anual de las ventas reales y del personal ocupado en el sector de comercio al por menor**



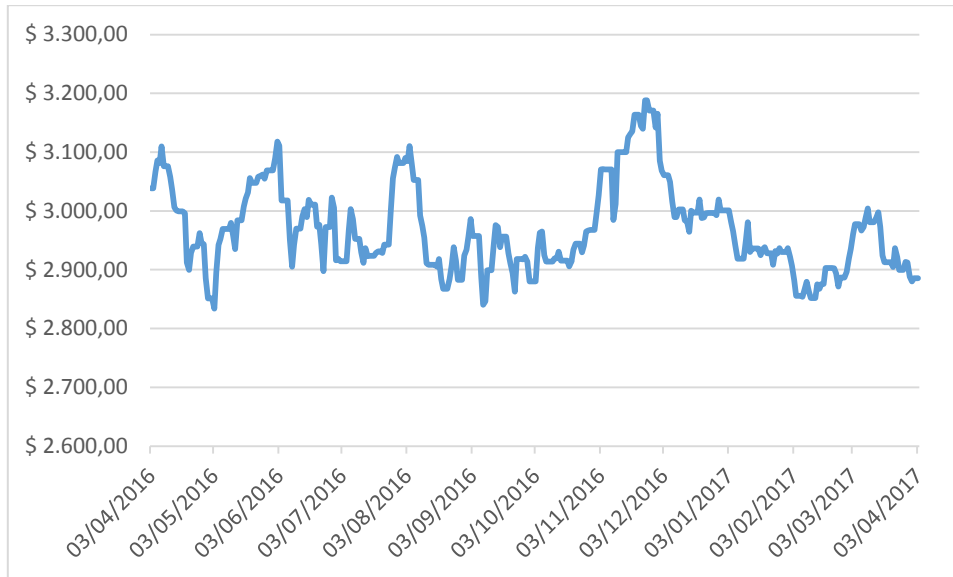
Fuente: DANE

Finalmente, si analiza la información de las importaciones de equipos y máquinas se encuentra que la participación sobre el total de las importaciones ha disminuido desde 2010, pasando del 13,5% en 2010 a 9,1% del total de importaciones en 2016. Esta información indica que en los últimos años el sector de comercio al por menor y la importación de máquinas vienen presentando un descenso importante.

### 1.6. Variables económicas que afectan el sector

Hay muy pocas empresas que producen equipos para gimnasio, lo que implica que la mayoría de equipos disponibles en el país se importan. Así, una de las principales variables que afectan el sector de ventas de artículos deportivos, en especial el de equipos para gimnasio, es la tasa de cambio. En el gráfico 3, se presenta el comportamiento de la tasa de cambio en el último año, la información muestra una tendencia decreciente desde noviembre de 2016. Además, el Banco de la República proyecta que la tasa de cambio se ubica a finales de 2017 sobre los \$3.000, esto indica que es probable que en el segundo periodo de 2017 se presente una tendencia creciente de la tasa de cambio.

Gráfica 3 Comportamiento Tasa Representativa del Mercado (abril 2016 - abril 2017)



#### A. Estudio de la Oferta.

Las empresas agrupadas en los códigos 3230 y 4762 del CIIU incluyen la producción de aparatos y equipos para la prácticas de deportes y el comercio al por menor de artículos deportivos. A partir de la información del SIREM no es posible diferenciar entre las empresas que producen o comercializan equipos para gimnasio, de las empresas que producen o comercializan otro tipo de artículos deportivos. Por lo anterior se usó para la estimación de las estadísticas descriptivas de todas las empresas del sector.

##### 1. ¿Quiénes venden?

De acuerdo a la base de datos de la Superintendencia de Sociedades (SIREM) se registran, en 2015, 3 empresas que fabrican de artículos y equipo para la práctica del deporte y 27 empresas que realizan el comercio al por menor de artículos deportivos, La mayoría de estas empresas se encuentran ubicadas en Bogotá.

Para analizar la concentración del mercado se estimó el Índice de Herfindahl e Hirschman<sup>7</sup> (IHH), esto con el propósito de conocer si existen empresas con poder de mercado (capacidad para determinar los precios de mercado). La estimación del IHH para las empresas agrupadas en el código 3230 (fabricación) arroja un valor de 4,801, es decir hay alta concentración de mercado (industria oligopolística), debido a que existen muy pocas empresas. En el caso de la industria de comercio al por menor de artículos deportivos, el IHH es de 1096.54, es decir hay una concentración moderada del mercado, debido a que hay tres empresas que concentran el 51% de las ventas del mercado. Lo anterior permite inferir que para la compra de los equipos de dotación para el gimnasio la Universidad se enfrenta a un mercado con cierto grado de competencia, por

<sup>7</sup> El índice de Herfindahl – Hirschman se define como  $\sum_{i=1}^n s_i^2$  donde  $s_i$  es la participación de la i-esima empresa en el volumen de producción del mercado. Si el IHH es cercano a 1 se dice que el sector opera como un mercado en competencia perfecta, si el IHH está entre 1500 y 2000 hay concentración moderada en el mercado, si el IHH es >2500 hay una alta concentración en el mercado.

lo cual debe establecer unos requerimientos que promuevan la competencia y permitan la adquisición de los equipos al precio más bajo con la mejor calidad posible.

## 2. Análisis de Indicadores financieros

En este estudio se establecen cuatro índices financieros<sup>8</sup>, cada uno acumulativo, que deben acreditar como mínimo las empresas para participar en el proceso de contratación para dotación del gimnasio de la sede Bosa – El porvenir. La estimación de cada uno de los indicadores se realizó a partir de los promedios acotados de las empresas registradas en el SIREM<sup>9</sup> y teniendo en cuenta procesos de contratación similares realizados por otras entidades públicas. Los valores de los índices son los siguientes:

**El Índice de Liquidez (IL)** es la relación entre los activos corrientes y los pasivos corrientes, este índice muestra el nivel de los activos corrientes comprometidos por los pasivos corrientes. De acuerdo a la información registrada en el SIREM, el IL promedio de las empresas del sector es de 2,6. Teniendo en cuenta otros procesos similares realizados por entidades públicas, *se establece como requerimiento financiero un IL de 2.*

**El índice de endeudamiento (IE)** es la relación entre los pasivos totales y los activos totales. Este índice mide la capacidad de las empresas para cumplir con sus obligaciones de largo plazo. De acuerdo a la información registradas por las empresas en el SIREM, el índice de endeudamiento promedio es del 51%. *Teniendo en cuenta otros procesos de contratación se establece un IE de 60%.*

**El capital de trabajo (K de L)** es un indicador que mide la capacidad que tiene una empresa para prestar el servicio en el corto plazo. El capital de trabajo promedio de las empresas del sector es superior al 100% sobre el valor del contrato, esto indica que las empresas del sector tienen una alta capacidad para ofrecer los bienes. Teniendo en cuenta otros procesos similares realizados por entidades públicas, *se establece como requerimiento financiero un capital de trabajo igual o superior al 100% del valor contrato.*

**Nivel de patrimonio (NP)**, se estima a partir del cociente entre el patrimonio total y el valor del contrato. Las empresas del sector tienen un nivel de patrimonio promedio superior al 100% del valor del contrato. Por lo anterior, se tuvo en cuenta otros procesos similares desarrollados por entidades públicas, de esta manera se establece como requerimiento financiero un *patrimonio total igual o superior al 100% de valor contrato.*

Así, en la tabla 1 se presenta el resumen de los indicadores financieros que debe tener las empresas que participen en el proceso de contratación. De acuerdo a la información del SIREM, 10 empresas del sector acreditan los cuatro índices financieros.

---

<sup>8</sup> Se definieron estos cuatro indicadores a partir de los requisitos en otros procesos de contratación de entidades estatales (ver B. Estudio de la demanda).

<sup>9</sup> Se depuró la base de datos eliminando todas aquellas empresas con un índice de liquidez menor a 1, o si la diferencia entre los activos corrientes y los pasivos corrientes es menor a 0. Para la definición de cada uno de los índices se estimó la media podada debido a la alta dispersión de los índices de liquidez, índice de endeudamiento y capital de trabajo (Coeficiente de variación mayor a 100%). Para calcular la media podada Se tomó un alfa de 10% como lo recomienda la Guía de elaboración de estudios del sector de Colombia Compra eficiente.



**Tabla 1 índices financieros**

| <b>Liquidez</b>                                 | <b>Endeudamiento</b>                         | <b>Capital de Trabajo</b>   | <b>Nivel de patrimonio</b>                                 |
|---|--|---|--|
| IL $\geq$ 2,0                                   | IE $\leq$ 60%                                | K de L $\geq$ 100% *valor del contrato                                  | Patrimonio $\geq$ 100% *Valor del contrato                 |
| Índice de Liquidez igual o superior a 2,0 veces | Índice de endeudamiento igual o menor a 60 % | Capital de Trabajo igual o superior a 100% del presupuesto del contrato | Patrimonio igual o superior al 100% del valor del contrato |

**Fuente: Cálculos propios a partir de información en el SIREM y de otros procesos de contratación (SECOP)**

**B. Estudio de la demanda**

En este apartado se presentan los procesos de contratación desarrollados por entidades públicas relacionados con la compra de equipos para dotar el Gimnasio. En total se encontraron once procesos con un objeto similar al del contrato que busca establecer la Universidad Distrital. Se encontró que la mayoría de contratos son de baja cuantía, con un tiempo de ejecución menor a 30 días y el tipo de contrato es a través Selección abreviada a menor cuantía. En la base de datos de la contratación de la Universidad Distrital no se encontraron contratos con un objeto similar.

| <b>Año</b> | <b>Entidad</b>                          | <b>Número del contrato</b> | <b>Objeto del contrato</b>   | <b>Cuantía a contratar</b> | <b>Cuantía definitiva del contrato</b> | <b>Contratista</b>                | <b>Tipo de contrato</b>              | <b>plazo de ejecución</b> |
|------------|---|----------------------------|--|----------------------------|--|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| 2015       | Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) | CAFEC-RC-0059-2015         | Contratar la compra de equipos de gimnasio para los funcionarios de la regional Casanare | \$ 124,917,260             | \$113,556,924                          | KIMOSAVI INTERNACIONAL E.U.       | Selección Abreviada de Menor Cuantía | 30 días                   |
| 2015       | Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) | 9503-0017-2011             | Contratar la compra de equipos para gimnasio en el centro                                | \$ 39,850,000              | \$35.166.676                           | FORMA EQUIPOS PARA GIMNASIO LTDA. | Selección Abreviada de Menor Cuantía |                           |
| 2015       | Armada Nacional de la República de      | 21-ARC-DIABA-2015          | Contratar la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento                         | \$ 240,000,000             | \$223,235,452                          | ACTIVE EQUIPOS PARA GIMNASIO      | Selección Abreviada de Menor Cuantía | 6 Meses                   |



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

|      |  |                                   |  |                   |                   |  |   |         |
|------|--|-----------------------------------|--|-------------------|-------------------|--|---|---------|
|      | Colombia   |                                   | to a todo<br>costo de<br>equipos de<br>gimnasio  |                   |                   |  |   |         |
| 2015 | Ejercito<br>Nacional                                 | 057-<br>BICOR<br>-2015            | Instalación,<br>dotación y<br>puesta en<br>marcha de<br>equipos y<br>elementos de<br>gimnasio<br>para el<br>cantón<br>militar San<br>Fernando -<br>batallón de<br>infantería<br>n°5 "Gr. José<br>María<br>Córdova" | \$<br>500,000,000 | \$500,000,00<br>0 | SITO<br>COMERCIA<br>L LTDA                   | Selección<br>Abreviada<br>de Menor<br>Cuantía | 30 días |
| 2012 | Mistrató -<br>Risaralda                              | INVIT<br>ACION<br>PUBLI<br>CA 026 | Adquisición<br>de<br>implementos<br>y maquinas<br>para<br>actividad<br>física en el<br>gimnasio<br>municipal   | \$ 13,537,500     | \$10,200,000      | ALMACEN<br>OLIMPICO                          | Selección<br>Abreviada<br>de Menor<br>Cuantía | 10 días |
| 2010 | Servicio<br>Nacional<br>de<br>Aprendiza<br>je (SENA) | CGI-<br>188-<br>2010              | Contratar la<br>compra de<br>maquinaria y<br>equipo para<br>el gimnasio<br>del complejo<br>de<br>Paloquemao<br>y el centro<br>de gestión y<br>fortalecimien  | \$<br>129,482,071 | \$61,601,411      | FORMA<br>EQUIPOS<br>PARA<br>GIMNASIO<br>LTDA | Selección<br>Abreviada<br>de Menor<br>Cuantía | 10 días |





UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

|      |  |                |   |                |               |                                   |                                      |         |
|------|--|----------------|---|----------------|---------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------|
|      |  |                | to socio empresarial SENA regional distrito capital   |                |               |                                   |                                      |         |
| 2011 | Secretaria de Recreación y Deporte - Bello Antioquia | SAMC3 22011    | Suministro de equipos para el gimnasio de la unidad deportiva Tulio Ospina, del municipio de Bello.                             | \$ 49,568,661  | \$48,577,286  | FORMA EQUIPOS PARA GIMNASIO LTDA  | Selección Abreviada de Menor Cuantía | 30 días |
| 2014 | Instituto Tecnológico Metropolitano - Medellín       | MC 110 DE 2014 | Dotación de elementos didácticos para los gimnasios de la institución.  | \$ 5,839,359   | \$ 4,969,440  | LUZ ANGELA RODRIGUEZ ACEVEDO      | Contratación mínima cuantía          | 30 días |
| 2016 | Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) - Putumayo   | CAAA-007-2016  | Contratar la compra de equipos especializados para gimnasia y ejercicio físico para la sede de Mocoa del SENA regional putumayo | \$ 125,000,000 | \$124,794,791 | FORMA EQUIPOS PARA GIMNASIO S.A.S | Selección Abreviada de Menor Cuantía | 15 días |
| 2013 | Instituto Municipal de Recreación y Deporte          | SAMC-004-2013  | La compra de máquinas y equipos para el gimnasio del instituto municipal de   | \$ 80,475,658  | \$79,558,558  | FORMA EQUIPOS PARA GIMNASIO LTDA  | Selección Abreviada de Menor Cuantía | 10 días |



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

|      |   |             |  |               |              |                    |                                      |        |
|------|---|-------------|--|---------------|--------------|--------------------|--------------------------------------|--------|
|      | de Zipaquirá                                |             | recreación y deporte de Tocancipá  |               |              |                    |                                      |        |
| 2014 | Ministerio de Comercio, Industria y Turismo | 045 DE 2014 | Seleccionar al proponente que ofrezca las mejores condiciones para contratar la adquisición de elementos y equipos deportivos necesarios para la dotación del gimnasio del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo | \$ 52,299,847 | \$52,147,003 | FITNESS MARKET SAS | Selección Abreviada de Menor Cuantía | 6 días |

**Fuente: SIREM**

## **8. MARCO LEGAL**

Al presente proceso y al contrato que de él se derive, le serán aplicables las normas contenidas en la Constitución Política, la Ley 30 de 1992, el Acuerdo 003 de 2015 expedido por el Consejo Superior Universitario, la Resolución de Rectoría N° 262 de 2015 expedida por el Rector (e); y demás normas civiles y comerciales concordantes.

En virtud de lo establecido en el Acuerdo No. 003 de 2015, le serán aplicables al presente proceso de contratación, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015.

Adicionalmente se tendrán en cuenta las siguientes:

- Resolución 003 del 12 de Enero de 2017 (y sus actualizaciones posteriores) "Por la cual se aprueba el Plan de Adquisiciones de la Universidad Distrital Vigencia 2017.
- Resolución de Rectoría N° 629 de 2016 (Manual de Interventoría y Supervisión de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas).



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

- Acuerdo CSU N° 003 de 2015 – Estatuto General de Contratación, Resolución 262 de 2015 de Rectoría, (Reglamentación contratación).
- Resolución 004 de 2017 del 20 de Abril de 2017 "Por la cual se efectúan modificaciones al presupuesto de Rentas e ingresos, Gastos e Inversiones de la Universidad Distrital vigencia 2017 "

### **Normas Generales:**

Al presente proceso y al contrato que de él se derive, le serán aplicables las normas contenidas en:

- La Constitución Política.
- Artículo No. 93 de la Ley 30 de 1992.
- Acuerdo No. 02 y 03 de fecha Marzo 11/2015 (Políticas de Transparencia y Anticorrupción – Estatuto de Contratación).

### **Normas Específicas:**

- Normas de seguridad Industrial.
- Consideraciones ambientales de la Universidad Distrital – PIGA
- Resolución 561 de 2016 expedida por la rectoría de la Universidad, por la cual se adopta el manual de Seguridad y Salud en el trabajo para Contratistas y Proveedores de la UD.

## **9. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SUSTENTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN.**

Conforme lo establecido en el Acuerdo No. 003 de 2015, se adoptaron las siguientes modalidades de contratación:

### **"ARTÍCULO 14º: MODALIDADES DE SELECCIÓN**

Conforme lo establecido en el Acuerdo No. 003 de 2015, " *Por el cual se expide el Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas*" estableció: "ARTÍCULO 15: CONVOCATORIA PÚBLICA *Se utiliza cuando la cuantía a contratar sea mayor o igual a 500 SMMLV. Mediante esta modalidad la Universidad invitará públicamente a través de su sitio web institucional a las personas naturales y/o jurídicas que se encuentren interesadas en contratar con la institución. La Universidad Seleccionará de las propuestas entregadas la más favorable para la Universidad según las reglas contenidas en el Pliego de Condiciones.*"

En concordancia con lo anterior, el artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, ha establecido que: "... *la escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas: 1. Licitación Pública: La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo...*".

Es decir la modalidad de selección a utilizar será siempre por regla general la licitación pública, y solo cuando se esté en una de las excepciones consagradas por la Ley se efectuarán las otras modalidades de selección (selección abreviada, el concurso de méritos o la contratación directa).

Por lo anterior y teniendo en cuenta las características de los bienes a adquirir, este proceso contractual se puede llevar a través de CONVOCATORIA PÚBLICA.

Adicionalmente se tendrán en cuenta las siguientes:



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

- Resolución de Rectoría N° 262 de 2015.
- Toda la normatividad aplicable a este tipo de proceso PRE-contractual.

## 10. TIPO DE CONTRATO

El contrato a celebrar con el oferente ganador del proceso de selección será el de: **CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE MÁQUINAS Y/O EQUIPOS**

## 11. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

|   |  |
|---|--|
| <b>El supervisor del contrato será:</b> | Luis Álvaro gallardo Eraso                   |
| <b>Cargo:</b>                           | Jefe Oficina Asesora de Planeación y Control |
| <b>Teléfono:</b>                        | 3239300 ext. 1806                            |
| <b>Correo electrónico:</b>              | planeac@udistrital.edu.co                    |

## 12. TIPO DE OFERTAS

|                                  |          |   |
|----------------------------------|----------|---|
| <b>Totales</b>                   | <b>X</b> | Propuestas totales, en las que se involucran todos los elementos a contratar y se evidencia con un solo precio ofertado (incluido IVA)  |
| <b>Parciales</b>                 |          | En las que se involucran algunos elementos de la totalidad requerida y se admite que los oferentes puedan ofertar solo algunos elementos en el precio ofertado). Recuerde que si se aceptan las ofertas parciales, se pueden efectuar adjudicaciones parciales. |
| <b>Por Soluciones Integrales</b> |          | Debe involucrar la totalidad de los elementos que se necesitan y se incluyen en ella.   |
| <b>Por precios unitarios</b>     |          | La adjudicación sería parcial dado que se adjudicaría cada uno de los ítems solicitados, a los oferentes que realicen la mejor oferta que normalmente es el menor precio.   |
| <b>Otra</b>                      |          | La adjudicación será a menor precio ofertado mediante subasta inversa.  |

## 13. PLAZO DEL CONTRATO

El contrato tendrá un plazo de ejecución de **(1) MES**, contados a partir de la suscripción del acta de iniciación firmada entre el contratista y el supervisor del contrato, previa aprobación de la garantía, en todo caso el contratista se sujetará para la entrega del objeto contractual, según el cronograma establecido entre las partes.

## 14. VALOR Y FORMA DE PAGO: La forma de pago del contrato será:

El presupuesto oficial para la contratación del suministro e instalación de las máquinas y/o equipos para dotar el gimnasio de la Sede el Porvenir, es por un total de **TRESCIENTOS MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y UN MIL CINCUENTA Y OCHO PESOS M/CTE (\$\$ 300.561.058)** incluido IVA, y demás impuestos, tasas, contribuciones, costos directos e indirecto; pagadero de la siguiente manera:



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

La Universidad pagará, al contratista el valor del contrato así:

- a) 100% contra entrega, una vez instaladas la totalidad de la máquinas y/o equipos de gimnasio, en las instalaciones de la nueva Sede Universitaria Ciudadela el Porvenir - Bosa y una vez suscrita el acta de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

#### 15. REQUISITOS PARA EVALUAR Y COMPARAR PROPUESTAS.

|                           |  |          |
|---------------------------|--|----------|
| <b>ESTUDIO JURÍDICO</b>   | Admisible / No Admisible   | <b>X</b> |
| <b>ESTUDIO FINANCIERO</b> | Admisible / No Admisible   | <b>X</b> |
| <b>ESTUDIO TÉCNICO</b>    | Admisible / No Admisible   | <b>X</b> |
| <b>PRECIO</b>             | A MENOR PRECIO POR ÍTEM ( Con o sin intervalo de aceptación)   |          |
| <b>PRECIO</b>             | POR PUNTAJE A MENOR PRECIO POR ÍTEM. Con o sin intervalo de aceptación                               |          |
| <b>PRECIO</b>             | A MENOR PRECIO POR SOLUCIÓN INTEGRAL ( Con o sin intervalo de aceptación)                            |          |
| <b>PRECIO</b>             | CON UTILIZACIÓN DE MEDIA GEOMÉTRICA ( adjudicación al que esté más cerca de la media geométrica)     |          |
| <b>PRECIO</b>             | CON UTILIZACIÓN DE MEDIA ARITMÉTICA (adjudicación al que esté más cerca de la media aritmética)      |          |
| <b>PRECIO</b>             | SE DETERMINA MEDIANTE SORTEO ENTRE LA UTILIZACIÓN DE LA MEDIA ARITMÉTICA, GEOMÉTRICA Y MENOR PRECIO. | <b>X</b> |

#### 16. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Una vez la UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS haya determinado que la propuesta se ajusta a las exigencias jurídicas, técnicas y financieras, se catalogará como ADMISIBLE y se procederá a su evaluación y comparación.

El proceso de selección se efectuará teniendo en cuenta los siguientes criterios.

| FASE       |                                  |                   | VERIFICACIÓN   |
|------------|----------------------------------|-------------------|--|
| <b>I.</b>  | <b>VERIFICACIÓN HABILITANTES</b> | <b>REQUISITOS</b> | 16.1. Capacidad jurídica.<br>16.2. Capacidad financiera.<br>16.3. Capacidad Técnica:<br>16.3.1. Verificación técnica mínima excluyente.<br>16.3.2. Experiencia general del proponente.<br>16.3.3. Experiencia específica del proponente.<br>16.3.4. Catálogos. |
| <b>II.</b> | <b>VERIFICACIÓN DE LA</b>        | <b>LA</b>         | <b>A. ECONÓMICA INICIAL.</b>   |



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

| PROPUESTA.   |   |
|--|---|
| <b>III. FACTOR DE EVALUACIÓN: (MÁXIMO PUNTAJE POSIBLE 500 PUNTOS).</b> | <b>A. GARANTÍA MÍNIMA</b> , máximo puntaje posible 200 puntos.<br><b>B. PROPUESTA ECONÓMICA</b> , máximo puntaje posible 300 PUNTOS |

### **FASE I: VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS MINIMOS HABILITANTES**

Durante esta etapa la Universidad, verificará los soportes documentales que acompañan la PROPUESTA presentada dentro del término máximo que señala el cronograma para la diligencia de cierre.

Los soportes documentales que acompañan la oferta y que constituyen los requisitos mínimos habilitantes deben contener toda la información referente al PROPONENTE, con el fin de verificar representación, inhabilidades, incompatibilidades, capacidad legal, técnica, operativa y financiera.

El pliego de condiciones del presente proceso se estructurará bajo un esquema simple de ADMISIOBLE-NO ADMISIBLE en concordancia con los criterios establecidos en el artículo 5º de la Ley 1150 de 2007 en materia de requisitos habilitantes.

#### **16.1. CAPACIDAD JURÍDICA**

Se estudiarán y analizarán los requisitos de orden legal **DOCUMENTOS JURIDICOS**, del Pliego de Condiciones, verificando su estricto cumplimiento. Serán declaradas no admisibles jurídicamente las propuestas que no cumplan los citados requisitos legales.

#### **16.2. CAPACIDAD FINANCIERA**

La capacidad financiera de los proponentes se verificará de forma general de la información en firme contenida en el Certificado de Inscripción y Clasificación en el Registro Único de Proponentes (RUP) a 31 de diciembre de 2016 y en firme a la fecha de cierre del presente proceso de selección, con fecha no mayor a 30 días contados a partir de la fecha de apertura del proceso.

**NOTA:** La verificación de los indicadores financieros de los consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, se calcularán sumando el resultado de la ponderación de cada uno de los indicadores de cada miembro del Oferente plural de acuerdo con su porcentaje de participación.

La siguiente fórmula se utilizará para calcular el índice requerido, donde n es el número de miembros del Oferente plural:

$$(ii) \text{ Indicador} = \frac{\left( \sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}{\left( \sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}$$

Se considerará habilitado financieramente el oferente que cumpla con los siguientes indicadores:

#### **a. INDICE DE LIQUIDEZ (Activo Corriente / Pasivo Corriente)**

IL = INDICE DE LIQUIDEZ (Activo Corriente/Pasivo Corriente)

Al proponente que presente un Índice de Liquidez igual o superior a 2,0 veces

La información que se enuncia a continuación servirá a la Entidad de base para establecer si la propuesta presentada por el proponente cumple o no con las condiciones financieras exigidas por la Entidad, y por ende si se encuentra o no habilitado financieramente.

|          |          |                |
|----------|----------|----------------|
| ACT. CTE | PAS. CTE | IL $\geq$ 2,00 |
|----------|----------|----------------|

**b. NIVEL DE ENDEUDAMIENTO TOTAL: (NET)**

NET= (Pasivo Total / Activo Total) \* 100%

Al proponente que presente un Nivel de Endeudamiento igual o menor al 60%.

La información que se enuncia a continuación servirá a la Entidad de base para establecer si la propuesta presentada por el proponente cumple o no con las condiciones financieras exigidas por la Entidad, y por ende si se encuentra o no habilitado financieramente.

|              |              |                |
|--------------|--------------|----------------|
| PASIVO TOTAL | ACTIVO TOTAL | NET $\leq$ 60% |
|--------------|--------------|----------------|

**Nota:** En el evento que la capacidad financiera del proponente no se ajuste al mínimo indicado en el presente numeral, se considera que la oferta no cumple con lo requerido, por lo tanto la oferta **no se considerará hábil**.

**c. CAPITAL DE TRABAJO**

Los Oferentes deben acreditar los siguientes indicadores en EL REGISTRO UNICO DE PROPONENTES.

Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo.

CT = ACTIVO CORRIENTE – PASIVO CORRIENTE

Al proponente que tenga un capital de trabajo mayor o igual al 100% del presupuesto oficial.

**Nota:** En el evento que la capacidad de trabajo del proponente no se ajuste al mínimo indicado en el presente numeral, se considera que la oferta no cumple con lo requerido, por lo tanto la oferta **no se considerará hábil**.

**d. NIVEL DE PATRIMONIO**

El proponente debe contar con un Nivel Patrimonio igual o superior al 100% del valor del contrato.



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Nota: En el evento que la capacidad de trabajo del proponente no se ajuste al mínimo indicado en el presente numeral, se considera que la oferta no cumple con lo requerido, por lo tanto la oferta no se considerará hábil.

### **16.3. CAPACIDAD TÉCNICA**

#### **16.3.1. VERIFICACIÓN TÉCNICA MÍNIMA EXCLUYENTE.**

Los aspectos excluyentes son todos aquellos que por su especial característica requieren de una exigencia particular de cumplimiento que no puede obviarse y por lo tanto son de carácter obligatorio.

El proponente acreditará que los equipos y/o maquinas ofertadas cumplen con las especificaciones técnicas mínimas excluyentes exigidas en la descripción contenida en el **ANEXO No 01, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXCLUYENTES** del pliego de condiciones.

**SE ENTENDERÁN ACEPTADOS TODOS Y CADA UNO DE LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DEL ANEXO TÉCNICO DEL PLIEGO DE CONDICIONES, ASÍ COMO LAS MODIFICACIONES REALIZADAS MEDIANTE LA EXPEDICIÓN DE ADENDAS, CON LA SUSCRIPCIÓN DE LA CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA ANEXO No. 01.**

Es importante anotar, que la información contenida en el **ANEXO No. 01 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXCLUYENTES, NO PUEDE SER MODIFICADO** en ninguna forma por el oferente, ya que estas especificaciones técnicas son las mínimas excluyentes que exige la Entidad, que por tanto **SON DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO POR LOS OFERENTES.**

#### **16.3.2. EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE:**

El proponente acreditará su experiencia en el Registro Único de Proponentes RUP, bajo las siguientes condiciones mínimas:

- 1.** Para acreditar la experiencia el proponente deberá relacionar en el **ANEXO No 02, EXPERIENCIA GENERAL** y máximo tres (3) certificaciones de contratos inscritos en el RUP, ejecutados dentro de los últimos 5 años contados a partir del cierre del presente proceso de contratación y cuyo objeto contemple adquisición y/o suministro de maquinaria y/o equipos para gimnasio y además cumplir con los siguientes criterios:
  - a)** La sumatoria de estos contratos, deberá ser igual o mayor al valor del presupuesto del presente proceso de contratación en S.M.L.M.V. Los contratos de vigencias diferentes a 2017, serán indexados al S.M.L.M.V. de este año, incluidas sus adiciones; si se hubieren presentado.

La actualización a "pesos de hoy" del valor de los contratos ejecutados, se calculará en relación con el valor del salario mínimo del año de la fecha de terminación, es decir, el valor de los ítems se expresará en salarios mínimos correspondientes al año de terminación. Para efectos del cálculo correspondiente, se anexa la siguiente tabla sobre los valores del SMLMV de los últimos años:

| <b>PERIODO</b>                    | <b>MONTO</b> |
|-----------------------------------|--------------|
| Enero 1 de 2012 a Dic. 31 de 2012 | \$ 566.700   |





UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013 | \$ 589.500 |
| Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014 | \$ 616.000 |
| Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015 | \$ 644.350 |
| Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016 | \$ 689.455 |
| Enero 1 de 2017 a la fecha        | \$ 737.717 |

- b) Estos contratos deberán cumplir con al menos TRES (03) de los códigos de Clasificador de las Naciones Unidas en el tercer nivel, que se señalan a continuación:

| CLASIFICACION UNSPSC | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | DESCRIPCIÓN   |
|----------------------|----------|---------|-------|---|
| 49201600             | 49       | 20      | 16    | EQUIPOS DE ENTRENAMIENTO DE PESAS Y RESISTENCIA           |
| 49201601             | 49       | 20      | 16    | PESAS   |
| 49201602             | 49       | 20      | 16    | PESAS DE 280 LIBRAS                                       |
| 49201603             | 49       | 20      | 16    | MÁQUINAS DE RESISTENCIA PARA LA PARTE INFERIOR DEL CUERPO |
| 49201604             | 49       | 20      | 16    | BANCOS O ESTANTES PARA PESAS                              |
| 49201605             | 49       | 20      | 16    | MÁQUINAS DE RESISTENCIA PARA LA PARTE SUPERIOR DEL CUERPO |
| 49201606             | 49       | 20      | 16    | PESAS DE ESTADO FÍSICO                                    |
| 49201608             | 49       | 20      | 16    | MÁQUINAS PARA DAR FUERZA DE AGARRE                        |
| 49201609             | 49       | 20      | 16    | BANDAS DE RESISTENCIA                                     |
| 49201610             | 49       | 20      | 16    | TUBOS DE RESISTENCIA                                      |
| 49201611             | 49       | 20      | 16    | MULTI GIMNASIOS   |
| 49201612             | 49       | 20      | 16    | PESAS DE ENTRENAMIENTO                                    |



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

**NOTA:** TENIENDO EN CUENTA QUE EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES –RUP- NO CONSIGNA EL TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LOS CONTRATOS Y PORCENTAJES DE PARTICIPACIÓN, CUANDO EL PROPONENTE FUE PLURAL, EL PROPONENTE DEBERÁ ACREDITAR LA EXPERIENCIA CONSIGNADA EN EL RUP, ADJUNTANDO LAS CERTIFICACIONES Y/O COPIA DE LOS CONTRATOS EN LOS CUALES SE PUEDA EVIDENCIAR DICHOS ASPECTOS.

- c) EN CUANTO A PERSONAS NATURALES EXTRANJERAS Y PERSONAS JURÍDICAS EXTRANJERAS:** Deberá acreditar este requerimiento como lo haría una persona jurídica de origen Nacional. En cuanto a personas naturales y persona jurídicas privadas extranjeras no inscritas en el RUP por no tener domicilio o sucursal en el país: El requisito exigido es el mismo, pero deberá ser aportado mediante certificaciones de contratos, sin embargo, es necesario, tener en cuenta, que todos los documentos otorgados en el exterior para acreditar lo dispuesto en este numeral, deberán presentarse legalizados en la forma prevista en los Artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil y el Artículo 480 del Código de Comercio. Si se tratare de documentos expedidos por autoridades de países miembros del Convenio de La Haya de 1961, se requerirá únicamente de la Apostille.

Las certificaciones o contratos para las personas naturales extranjeras domiciliadas en Colombia y las personas jurídicas extranjeras con sucursal en el país, deben tener mínimo la siguiente información:

- Nombre del contratista y NIT
- Nombre de la entidad contratante y NIT
- Objeto del contrato
- Valor del contrato.
- Fecha de inicio y de finalización del contrato.
- Certificación del cumplimiento del contrato a satisfacción.
- Porcentaje de participación en caso de Consorcios o Uniones Temporales.

**NOTA 1:** Para el caso de experiencia en la que haya participado mediante Consorcio o Unión Temporal, se tendrá en cuenta únicamente el valor correspondiente al porcentaje de su participación.

### **16.3.3. CATÁLOGOS.**

Los oferentes deberán anexar los catálogos de los equipos propuestos. Lo anterior con el fin de poder efectuar la evaluación técnica en forma adecuada. La Universidad, aceptará catálogos originales o copias de páginas WEB, aclarando que estas últimas deben incluir en forma exacta la dirección completa de la página WEB de la cual fueron impresos y deben corresponder a la marca y referencia exacta de los equipos ofrecidos, la evaluación técnica se hará exclusivamente sobre los catálogos incluidos en las propuestas.

Así mismo la Universidad exige que los oferentes ganadores se deben comprometer mediante comunicación escrita inserta en su propuesta a entregar los manuales de los equipos al momento de la entrega de los mismos. Dichos manuales así como los catálogos pueden presentarse en ESPAÑOL o en INGLÉS.

**Nota: La no presentación de este documento genera rechazo de la oferta.**

## **FASE II: VERIFICACIÓN DE LA PROPUESTA.**

### **A. ECONÓMICA INICIAL.**

Durante esta etapa la Universidad verificará la presentación de la oferta de precio inicial dentro del término máximo que señala el cronograma para la diligencia de cierre. La propuesta económica inicial no puede superar el valor que se estableció en el estudio de mercado. La propuesta económica se presentara en el **ANEXO No 01** destinado para tal fin en el Pliego de condiciones.

## **FASE III: FACTOR DE EVALUACIÓN: (MÁXIMO PUNTAJE POSIBLE 500 PUNTOS).**

### **A. GARANTÍA MÍNIMA, Máximo puntaje posible 200 puntos.**

Los proponentes que resulten como contratistas de la Universidad deberán garantizar los elementos ofertados. El tiempo de garantía de los equipos ofertados será mínimo de 1 año. Sin embargo el oferente que proponga un tiempo de garantía adicional tendrá un puntaje adicional de acuerdo a lo establecido en la tabla adjunta al presente numeral.

Todos los gastos que implique el traslado y la puesta en funcionamiento al hacer efectiva la garantía deberán ser cubiertos por el proveedor. Por consiguiente el suministro de todos los repuestos necesarios para el mantenimiento preventivo y correctivo de los daños ocasionados por defectos de fabricación, estarán a cargo del proveedor, durante el tiempo de vigencia de la garantía.

La asignación de puntaje se realizará de acuerdo con la siguiente tabla:

| <b>CRITERIO</b>                      | <b>PUNTAJE</b> |
|--------------------------------------|----------------|
| Garantía entre 1 año y hasta 3 años  | 100 puntos     |
| Garantía entre 3 años y hasta 5 años | 150 puntos     |
| Garantía de más de 5 años            | 200 puntos     |

**Nota: La no presentación de este documento genera rechazo de la oferta.**

### **B. PROPUESTA ECONÓMICA, máximo puntaje posible 300 PUNTOS.**

Para la evaluación, se verificará el valor total (incluido IVA) de la propuesta económica (**ANEXO N° 01**), de acuerdo con los elementos ofrecidos por el proponente.

La presentación del **ANEXO N° 01 NO ES SUBSANABLE.**

La evaluación económica se realizara a aquellas ofertas que resulten habilitadas en los aspectos técnicos, jurídicos y financieros.

**MENOR PRECIO:** Se le asignara el mayor puntaje al proponente que oferte a la propuesta que presente la sumatoria del menor valor del **ANEXO No 01**, las demás ofertas se calificarán en forma inversamente proporcional, haciendo uso de la Siguiete formula:

$$P = (VOMT * 300) / VOCMT$$

Dónde:

P= Puntaje a otorgar a las propuestas habilitadas

VOMT= Valor de la oferta con la menor sumatoria de precios unitarios incluido impuestos y contribuciones.

VOCMT= Valor de la Oferta a calificar de acuerdo con la sumatoria de precios unitarios incluido impuestos y contribuciones.

**NOTA:** La documentación de respaldo de la oferta económica tanto física como en medio digital no serán subsanables, de no presentarse completa la información la oferta será rechazada.

## 15. GARANTIAS

Los proponentes prestarán garantía de seriedad de los ofrecimientos hechos A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES. Deberán anexar original de la póliza expedida por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el reglamento para el efecto. Tratándose de pólizas, las mismas no expirarán por falta de pago de la prima o por revocatoria unilaterales; igualmente deberá anexar el original del recibo de pago donde quede constancia del pago de la póliza. Las condiciones de la garantía de seriedad de la propuesta y la de cumplimiento para el proponente seleccionado se determinaran en el Pliego de Condiciones.

## 16. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- a) Suministrar e instalar los equipos objeto del contrato en excelentes condiciones, en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con la propuesta.
- b) Suscribir Actas de verificación de medidas de los equipos que lo requieran.
- c) Que la universidad determinara con el oferente ganador si solicita la presentación de una muestra física con el fin de verificar las especificaciones técnicas ofertadas.
- d) Asumir los gastos de bodegaje y de transporte hasta el lugar de entrega.
- e) Obrar con diligencia y el cuidado necesario en los asuntos que le asigne el supervisor del contrato.
- f) Todos los materiales empleados para la fabricación de los bienes a suministrar deben ser nuevos, de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones.
- g) Cumplir con el objeto del contrato y las especificaciones técnicas establecidas en el pliego de condiciones, anexos, y en la oferta presentada por EL CONTRATISTA.
- h) Todo daño ocasionado por la falta de precaución del contratista en la ejecución de los trabajos contratados deberá ser subsanado por este, hasta el recibo a satisfacción por parte de la Universidad.
- i) Cumplir con las garantías ofrecidas por mano de obra, instalación y calidad.
- j) Responder por la integridad de los equipos que harán parte de la ejecución del contrato en cumplimiento de objeto contractual.
- k) Cumplir con todas las normas de seguridad industrial.
- l) Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato imparta la universidad Distrital, a través de la persona que llevará a cabo la supervisión del contrato.



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

- m)** Reemplazar los elementos que resulten defectuosos o de mala calidad, sin costo adicional para La universidad Distrital, en el primer año de funcionamiento de los equipos, contado apartir del recibo a satisfacción por parte del supervisor.
- n)** Existe libertad para que los oferentes ofrezcan características técnicas equivalentes o superiores a los establecidos en la presenta ficha técnica.
- o)** Programar y realizar visitas anuales (mínimo 2) durante el periodo de la garantía para el mantenimiento preventivo de los bienes a adquirir sin ningún costo adicional para la UNIVERSIDAD.
- p)** Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto del mismo.
- q)** Deberá entregar planos record en formato DWG de los equipos instalados, impreso y digital.
- r)** Deberá entregar un informe final que además contenga, las fichas técnicas y el manual de mantenimiento e instalación de los equipos suministrados.
- s)** Los equipos que requieran algún tipo de instalación técnica, deberán entregarse completamente instalados en el lugar de la obra a punto cero.



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

## ANEXO No. 01

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXCLUYENTES

Bogotá, D. C. (Fecha)

Señores  
**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**  
La Ciudad

Estimados señores:

El Suscrito (*Nombre del Representante legal*) identificado con cédula de ciudadanía No. de (*Ciudad*), en calidad de Representante Legal de (*Nombre de la empresa*), me permito acreditar que los productos ofrecidos cumplen con las Especificaciones Técnicas Mínimas excluyentes exigidas en la descripción contenida en el **ANEXO No. 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXCLUYENTES** de la invitación a cotizar

Cordialmente,

\_\_\_\_\_  
(*Nombre del Representante Legal*)  
(*Número de Cédula de Ciudadanía*)  
Representante legal



Las siguientes son las especificaciones mínimas técnicas que deben cumplir las propuestas para el **ADQUISICIÓN DE MÁQUINAS Y/O EQUIPOS, TIPO PESADO PARA DOTAR EL GIMNASIO DE LA NUEVA SEDE UNIVERSITARIA CIUDADELA EL PORVENIR - BOSA**

| TIPO DE EQUIPO                                      | ESPECIFICACIÓN  | UN. | CANT. | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|-----|-------|----------------|-------------|
| <p><b>CAMINADOR PROFESIONAL TRÁFICO PESADO.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor: 4.0 HP AC.</li> <li>• Rango de Velocidad: 0.1 – 12 MPH</li> <li>• Rango de Inclinación: 0% - 15%</li> <li>• Requisitos de Energía: 120V 15 amperios.</li> <li>• Eco Glide: Tecnología de Auto-Lubricación automática cada 625m, 10CC / hora, 400CC / botella, Hasta 25.000 millas por botella.</li> <li>• Tamaño de Rodillo Delantero/Trasero: 2.5"/3.0"</li> <li>• Tamaño de Banda: 22" x 62"</li> <li>• Altura de Escalón: 7.5"</li> <li>• Capacidad de Peso: 450 LBS</li> <li>• Dimensiones (LxAxA): 83.5" x 38.6" x 56.7"</li> <li>• Peso del Equipo aprox: 301 LBS</li> <li>• La amortiguación en banda MyFlex Plus, provee 30% más de absorción de impacto.</li> <li>• Garantía de por vida en el MOTOR.</li> <li>• Programacion de protocolo WFI-Firefighter s Wellness Fitness Initiative. El programa de entrenamiento utilizado por el cuerpo de bomberos Americano.</li> <li>• Receptor inalámbrico Polar HR integrado.</li> <li>• Lectura de Frecuencia cardiaca por contacto o telemetría.</li> <li>• Amplia banda de tejido de carbono de baja fricción de 22 x 61 que brinda gran espacio para correr y es resistente a la generación de estatica.</li> <li>• Pantalla con indicadores de: Nivel, Tiempo, Distancia, Calorías, Calorías por hora, METS, Velocidad, Paso, Inclinación, Frecuencia Cardiaca.</li> <li>• Programas de Entrenamiento: Manual, Random, Interval (x3), Glute (x2), Hill(x3), Track (x3), Fat Burn, Fit Test (x8), HRC (x3), Goal (x3).</li> <li>• ACCESORIOS: Auriculares con una función de control de volumen (x2), Puerto USB (x2) para el dispositivo de carga de iPod.</li> </ul> | UN  | 2     |                |             |



|  |  |           |          |  |  |
|--|--|-----------|----------|--|--|
| <p><b>ELÍPTICA<br/>PROFESIONAL<br/>TRÁFICO<br/>PESADO.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de Resistencia: 1-40</li> <li>• Largo de Zancada: 18" – 25,5"</li> <li>• Ajuste de Zancada: Manual</li> <li>• Distancia de Posapie: 3,5"</li> <li>• Altura de Escalon: 12.8"</li> <li>• Capacidad de Peso: 400 LBS</li> <li>• Dimensiones: 80" x 31" x 68"</li> <li>• Peso: 271 LBS</li> <li>• Sistema de amortiguación en pedales Myflex que proporciona una plataforma cómoda de entrenamiento.</li> <li>• Auto generadora, no requiere fuente de energía externa, con función Quick Start (inicio rápido) para cada programa y 40 niveles de resistencia</li> <li>• Consola para accesorios</li> <li>• Soporte para pantalla de entretenimiento</li> <li>• Permite el cambio de la longitud de zancada para mantener el ritmo cardiaco que se tiene como objetivo, con mayor quema de calorías, al trabajar múltiples grupos musculares en una sesión.</li> <li>• Sistema de ahorro de consumo de energía cuando el equipo no está siendo utilizado.</li> </ul>  | <p>UN</p> | <p>2</p> |  |  |
| <p><b>BICICLETA<br/>RECUMBENT,<br/>TRÁFICO<br/>PESADO.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de Resistencia: 1-40</li> <li>• Largo de Ajuste para Asiento: 10"</li> <li>• Capacidad de Peso: 450 LBS</li> <li>• Dimensiones: 66,5" x 26" x 68,1"</li> <li>• Peso: 172 LBS</li> <li>• Respaldo Comfort Dri permite al usuario permanecer seco y confortable durante el entrenamiento y esta moldeado para proveer mejor soporte</li> <li>• Diseño amplio que permite un fácil ascenso y descenso</li> <li>• Manijas para el ajuste del asiento convenientemente localizada, facilita los cambios durante el ejercicio</li> <li>• Pedales de gran tamaño con rápido ajuste de correa</li> <li>• Auto generadora, no requiere fuente de energía externa</li> <li>• Pantalla con indicadores de: Calorías, Distancia, Tiempo, Velocidad, Calorías por hora, METS, WATTS, RPM piernas, RPM brazos, Frecuencia Cardiaca, Niveles de resistencia.</li> <li>• Programas de Entrenamiento: Random, Cardio HRC, Pérdida de peso HRC, Acondicionamiento Físico, Acondicionamiento Avanzado, Manual ,Quick Start.</li> </ul> | <p>UN</p> | <p>1</p> |  |  |





|   |   |           |          |  |  |
|---|---|-----------|----------|--|--|
| <p><b>BICICLETA SPINNING, TRÁFICO PESADO.</b></p>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tubería estructural en Acero.</li> <li>- Pintura electrostática.</li> <li>- Volante cromada de 23 KG.</li> <li>- Sillín ajustable.</li> <li>- Manubrio ajustable antideslizante con espuma de alta densidad. Rodamientos sellados.</li> <li>- Peso máximo del usuario 150 Kg.</li> <li>- Sistema de tracción por banda.</li> <li>- Medidas: Largo 103 cm, Ancho 58 cm, Alto 114 cm</li> <li>- Componentes y diseño de alta calidad.</li> <li>- Excelente confort y desarrollo biomecánico.</li> <li>- Cubierta plástica protectora del sudor para el volante y el eje del volante.</li> <li>- Volante cromado para prevenir corrosión</li> <li>- Sistema de tracción por banda, silencioso y nunca necesita ser lubricado.</li> <li>- Estructura en acero de alta resistencia.</li> <li>- Pedales doble propósito.</li> <li>- Sillín y manubrio ajustables vertical y horizontalmente.</li> <li>- Freno de seguridad con sistema Coaxial.</li> <li>- Ruedas para fácil desplazamiento.</li> <li>- Galápago en espuma de alta densidad.</li> <li>- Niveles de Resistencia: Variables-manual.</li> </ul> | <p>UN</p> | <p>3</p> |  |  |
| <p><b>MAQUINA EXTENSIÓN PIERNA (LEG EXTENSION), TRÁFICO PESADO.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peso integrado de baja altura con cubiertas protectoras frontales y posteriores protegiendo a usuarios de partes móviles y proporcionando un aspecto práctico de seguridad para cualquier instalación de gimnasio.</li> <li>- Función de micro ajuste del cable que elimina la necesidad de quitarlo de la máquina para apretarlo.</li> <li>- El selector de peso magnetizado que traba al instante en su lugar, proporcionando un funcionamiento fácil y seguro.</li> <li>- Pin selector estilo horquilla que ofrece más estabilidad que otras alternativas de selector, con cable retráctil que mantiene el selector al alcance de la mano evitando que se pierda.</li> <li>- Amortiguadores de sonido de precisión que mantienen el movimiento del peso integrado lo más silencioso posible.</li> <li>- Rango de ajuste de movimiento que asegura que la leva este sincronizada con los usuarios, independientemente de la posición de partida.</li> <li>- Marcador del punto de giro que permite que se posicionen apropiadamente en la</li> </ul>   | <p>UN</p> | <p>1</p> |  |  |



|  |  |           |          |  |  |
|--|--|-----------|----------|--|--|
|  | <p>máquina, obteniendo la biomecánica correcta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las almohadillas contorneadas y moldeadas que proporcionan a los sillines y espaldares comodidad y soporte ergonómico para una variedad de movimientos.</li> <li>- Tapicería de calidad náutica, resistente al agua y a los desgarros.</li> <li>- Torre de peso en acero de alta precisión que incorpora un sistema de amortiguación de sonido.</li> <li>- Respaldo ajustable que ayuda a mantener la postura correcta.</li> <li>- Almohadilla de pierna ajustable, provee de confort optimo a cualquier largo de pierna.</li> <li>- Múltiples posiciones de comienzo del ejercicio para obtener rango de movimiento completo.</li> <li>- Dimensiones: Largo: 53,1" x Ancho: 39,8" x Alto: 57,5" - (1350 x 1010 x 1460 mm)</li> <li>- Peso Total Integrado: 176 libras</li> <li>- Peso del equipo: 401 Lb</li> </ul>  |           |          |  |  |
| <p><b>MAQUINA FLEXIÓN PIERNA (LEG CURL), TRÁFICO PESADO.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peso integrado de baja altura con cubiertas protectoras frontales y posteriores protegiendo a usuarios de partes móviles y proporcionando un aspecto práctico de seguridad para cualquier instalación de gimnasio.</li> <li>- función de micro ajuste del cable que elimina la necesidad de quitarlo de la máquina para apretarlo.</li> <li>- El selector de peso magnetizado que traba al instante en su lugar, proporcionando un funcionamiento fácil y seguro.</li> <li>- Pin selector estilo horquilla que ofrece más estabilidad que otras alternativas de selector, con cable retráctil que mantiene el selector al alcance de la mano evitando que se pierda.</li> <li>- Amortiguadores de sonido de precisión que mantienen el movimiento del peso integrado lo más silencioso posible.</li> <li>- Rango de ajuste de movimiento que asegura que la leva este sincronizada con los usuarios, independientemente de la posición de partida.</li> <li>- Marcador del punto de giro que permite que se posicionen apropiadamente en la máquina, obteniendo la biomecánica correcta.</li> </ul> | <p>UN</p> | <p>1</p> |  |  |



|   |  |           |          |  |  |
|---|--|-----------|----------|--|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las almohadillas contorneadas y moldeadas que proporcionan a los sillines y espaldares comodidad y soporte ergonómico para una variedad de movimientos.</li> <li>- Tapicería de calidad náutica, resistente al agua y a los desgarros.</li> <li>- Torre de peso en acero de alta precisión que incorpora un sistema de amortiguación de sonido.</li> <li>- Respaldo ajustable que ayuda a mantener la postura correcta.</li> <li>- Almohadilla de pierna ajustable, provee de confort optimo a cualquier largo de pierna.</li> <li>- Incremento para ajuste de micro carga de 3,3 y 6,6 libras (1,5 y 3kg).</li> <li>- Dimensiones: Largo: 54" x Ancho: 40" x Alto: 57,5" - (1635 x 1020 x 1460 mm)</li> <li>- Peso Total Integrado: 176 libras (80 kg)</li> <li>- Peso del equipo: 500 Lb (227kg)</li> </ul>   |           |          |  |  |
| <p><b>MAQUINA<br/>ADUCTOR /<br/>ABDUCTOR<br/>COMBINADA,<br/>TRÁFICO<br/>PESADO.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peso integrado de baja altura con cubiertas protectoras frontales y posteriores protegiendo a usuarios de partes móviles y proporcionando un aspecto práctico de seguridad para cualquier instalación de gimnasio.</li> <li>- función de micro ajuste del cable que elimina la necesidad de quitarlo de la máquina para apretarlo.</li> <li>- El selector de peso magnetizado que traba al instante en su lugar, proporcionando un funcionamiento fácil y seguro.</li> <li>- Pin selector estilo horquilla que ofrece más estabilidad que otras alternativas de selector, con cable retráctil que mantiene el selector al alcance de la mano evitando que se pierda.</li> <li>- Amortiguadores de sonido de precisión que mantienen el movimiento del peso integrado lo más silencioso posible.</li> <li>- Rango de ajuste de movimiento que asegura que la leva este sincronizada con los usuarios, independientemente de la posición de partida.</li> <li>- Marcador del punto de giro que permite que se posicionen apropiadamente en la máquina, obteniendo la biomecánica correcta.</li> <li>- Las almohadillas contorneadas y moldeadas que proporcionan a los sillines y espaldares comodidad y soporte ergonómico para una variedad de</li> </ul> | <p>UN</p> | <p>1</p> |  |  |



|  |  |           |          |  |  |
|--|--|-----------|----------|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>movimientos.</li> <li>- Tapicería de calidad náutica, resistente al agua y a los desgarros.</li> <li>- Torre de peso en acero de alta precisión que incorpora un sistema de amortiguación de sonido.</li> <li>- Respaldo ajustable que ayuda a mantener la postura correcta.</li> <li>- Operación fácil e intuitiva que facilitan el intercambio de ejercicios.</li> <li>- Proporción 2:1 de peso, que duplica la resistencia de carga sin aumentar el uso de pesas, minimizando el peso de la máquina.</li> <li>- Dimensiones LARGO 59" x ANCHO 32" x ALTO 67" (1498 x 813 x 1702 mm)</li> <li>- Peso total integrado: 220 lb (100kg)</li> <li>- Peso del equipo: 396 lb (180 kg)</li> </ul>   |           |          |  |  |
| <p><b>MAQUINA<br/>GLÚTEOS,<br/>TRÁFICO<br/>PESADO.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peso integrado de baja altura con cubiertas protectoras frontales y posteriores protegiendo a usuarios de partes móviles y proporcionando un aspecto práctico de seguridad para cualquier instalación de gimnasio.</li> <li>- función de micro ajuste del cable que elimina la necesidad de quitarlo de la máquina para apretarlo.</li> <li>- El selector de peso magnetizado que traba al instante en su lugar, proporcionando un funcionamiento fácil y seguro.</li> <li>- Pin selector estilo horquilla que ofrece más estabilidad que otras alternativas de selector, con cable retráctil que mantiene el selector al alcance de la mano evitando que se pierda.</li> <li>- Amortiguadores de sonido de precisión que mantienen el movimiento del peso integrado lo más silencioso posible.</li> <li>- Rango de ajuste de movimiento que asegura que la leva este sincronizada con los usuarios, independientemente de la posición de partida.</li> <li>- Marcador del punto de giro que permite que se posicionen apropiadamente en la máquina, obteniendo la biomecánica correcta.</li> <li>- Las almohadillas contorneadas y moldeadas que proporcionan a los sillines y espaldares comodidad y soporte ergonómico para una variedad de movimientos.</li> <li>- Tapicería de calidad náutica, resistente al agua y a los desgarros.</li> </ul> | <p>UN</p> | <p>1</p> |  |  |



|   |   |           |          |  |  |
|---|---|-----------|----------|--|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Torre de peso en acero de alta precisión que incorpora un sistema de amortiguación de sonido.</li> <li>- Almohadilla de pecho ajustable a usuarios de todos los tamaños.</li> <li>- Diseño de fácil acceso provee rapidez y seguridad en el uso.</li> <li>- Antideslizante de pie que brinda seguridad al momento de la ejecución del ejercicio.</li> <li>- Mangos ergonómicos y seguros.</li> <li>- Dimensiones: Largo: 48" x Ancho: 45" x Alto: 64" - (1220 x 1140 x 1620 mm)</li> <li>- Peso Total Integrado: 176 libras (80 kg)</li> <li>- Peso: 469 Lb (213kg).</li> </ul>  |           |          |  |  |
| <p><b>MAQUINA MULTIPRESS, TRÁFICO PESADO.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peso integrado de baja altura con cubiertas protectoras frontales y posteriores protegiendo a usuarios de partes móviles y proporcionando un aspecto práctico de seguridad para cualquier instalación de gimnasio.</li> <li>- función de micro ajuste del cable que elimina la necesidad de quitarlo de la máquina para apretarlo.</li> <li>- El selector de peso magnetizado que traba al instante en su lugar, proporcionando un funcionamiento fácil y seguro.</li> <li>- Pin selector estilo horquilla que ofrece más estabilidad que otras alternativas de selector, con cable retráctil que mantiene el selector al alcance de la mano evitando que se pierda.</li> <li>- Amortiguadores de sonido de precisión que mantienen el movimiento del peso integrado lo más silencioso posible.</li> <li>- Rango de ajuste de movimiento que asegura que la leva este sincronizada con los usuarios, independientemente de la posición de partida.</li> <li>- Marcador del punto de giro que permite que se posicionen apropiadamente en la máquina, obteniendo la biomecánica correcta.</li> <li>- Las almohadillas contorneadas y moldeadas que proporcionan a los sillines y espaldares comodidad y soporte ergonómico para una variedad de movimientos.</li> <li>- Tapicería de calidad náutica, resistente al agua y a los desgarros.</li> <li>- Torre de peso en acero de alta precisión que incorpora un sistema de amortiguación de sonido.</li> </ul> | <p>UN</p> | <p>1</p> |  |  |



|   |   |           |          |  |  |
|---|---|-----------|----------|--|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Altura del asiento de fácil y rápido ajuste.</li> <li>- Brazo de Palanca que se ajusta de manera fácil a través de una perilla tipo perno.</li> <li>- Mangos acolchados de posición dual que proporcionan una posición de agarre biomecánicamente correcto.</li> <li>- Múltiples posiciones para sentarse que proporcionan un rango de movimiento amplio para obtener óptimos beneficios y ajustarse a usuarios de todos los tamaños.</li> <li>- Conveniente ajuste de posición de palanca de pie del banco.</li> <li>- Permite múltiples posiciones de press de banco.</li> <li>- Dimensiones LARGO 63" x ANCHO 53" x ALTO 67" (1600 x 1346 x 1702 mm)</li> <li>- Peso total integrado: 220 lb (100kg)</li> <li>- Peso del equipo: 484 lb (220 kg)</li> </ul>   |           |          |  |  |
| <p><b>MAQUINA PECTORALES, TRÁFICO PESADO.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peso integrado de baja altura con cubiertas protectoras frontales y posteriores protegiendo a usuarios de partes móviles y proporcionando un aspecto práctico de seguridad para cualquier instalación de gimnasio.</li> <li>- función de micro ajuste del cable que elimina la necesidad de quitarlo de la máquina para apretarlo.</li> <li>- El selector de peso magnetizado que traba al instante en su lugar, proporcionando un funcionamiento fácil y seguro.</li> <li>- Pin selector estilo horquilla que ofrece más estabilidad que otras alternativas de selector, con cable retráctil que mantiene el selector al alcance de la mano evitando que se pierda.</li> <li>- Amortiguadores de sonido de precisión que mantienen el movimiento del peso integrado lo más silencioso posible.</li> <li>- Rango de ajuste de movimiento que asegura que la leva este sincronizada con los usuarios, independientemente de la posición de partida.</li> <li>- Marcador del punto de giro que permite que se posicionen apropiadamente en la máquina, obteniendo la biomecánica correcta.</li> <li>- Las almohadillas contorneadas y moldeadas que proporcionan a los sillines y espaldares comodidad y soporte ergonómico para una variedad de movimientos.</li> </ul> | <p>UN</p> | <p>1</p> |  |  |



|   |  |           |          |  |  |
|---|--|-----------|----------|--|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tapicería de calidad náutica, resistente al agua y a los desgarros.</li> <li>- Torre de peso en acero de alta precisión que incorpora un sistema de amortiguación de sonido.</li> <li>- Altura del asiento de fácil y rápido ajuste.</li> <li>- Brazo de Palanca que se ajusta de manera fácil a través de una perilla tipo perno.</li> <li>- Mangos acolchados de posición dual que proporcionan una posición de agarre biomecánicamente correcto.</li> <li>- Ajuste de altura del asiento se adapta a persona de diferentes tamaños.</li> <li>- Diseño ergonómico del mango que proporciona comodidad para ejercitar en ambas posiciones tanto pectorales o deltoides.</li> <li>- Dimensiones: Largo: 56,1" x Ancho: 32,8" x Alto: 77"- (1425 x 835 x 1930 mm)</li> <li>- Peso Total Integrado: 176 libras (86 kg)</li> <li>- Peso del Equipo: 500 Lb ( 227kg )</li> </ul>  |           |          |  |  |
| <p><b>MAQUINA<br/>JALÓN DORSAL,<br/>TRÁFICO<br/>PESADO.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peso integrado de baja altura con cubiertas protectoras frontales y posteriores protegiendo a usuarios de partes móviles y proporcionando un aspecto práctico de seguridad para cualquier instalación de gimnasio.</li> <li>- función de micro ajuste del cable que elimina la necesidad de quitarlo de la máquina para apretarlo.</li> <li>- El selector de peso magnetizado que traba al instante en su lugar, proporcionando un funcionamiento fácil y seguro.</li> <li>- Pin selector estilo horquilla que ofrece más estabilidad que otras alternativas de selector, con cable retráctil que mantiene el selector al alcance de la mano evitando que se pierda.</li> <li>- Amortiguadores de sonido de precisión que mantienen el movimiento del peso integrado lo más silencioso posible.</li> <li>- Las almohadillas contorneadas y moldeadas que proporcionan a los sillines y espaldares comodidad y soporte ergonómico para una variedad de movimientos.</li> <li>- Tapicería de calidad náutica, resistente al agua y a los desgarros.</li> <li>- Torre de peso en acero de alta precisión que incorpora un sistema de amortiguación de sonido.</li> </ul> | <p>UN</p> | <p>1</p> |  |  |



|  |   |           |          |  |  |
|--|---|-----------|----------|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Altura del asiento de fácil y rápido ajuste.</li> <li>- Ajuste de altura del asiento se adapta a persona de diferentes tamaños.</li> <li>- Barra curva con diseño ergonómico que provee opciones de agarre con diferentes distancias.</li> <li>- Asiento y almohadilla de contención/retención de piernas ajustable para obtener una posición óptima.</li> <li>- Dimensiones: Largo: 52,4" x Ancho: 44,6" x Alto: 92,4" - (1330 x 1132 x 2347 mm)</li> <li>- Peso Total Integrado: 176 libras (80 kg)</li> <li>- Peso del Equipo: 339 Lb (154kg)</li> </ul>  |           |          |  |  |
| <p><b>MAQUINA<br/>REMO ALTO,<br/>TRÁFICO<br/>PESADO.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peso integrado de baja altura con cubiertas protectoras frontales y posteriores protegiendo a usuarios de partes móviles y proporcionando un aspecto práctico de seguridad para cualquier instalación de gimnasio.</li> <li>- función de micro ajuste del cable que elimina la necesidad de quitarlo de la máquina para apretarlo.</li> <li>- El selector de peso magnetizado que traba al instante en su lugar, proporcionando un funcionamiento fácil y seguro.</li> <li>- Pin selector estilo horquilla que ofrece más estabilidad que otras alternativas de selector, con cable retráctil que mantiene el selector al alcance de la mano evitando que se pierda.</li> <li>- Amortiguadores de sonido de precisión que mantienen el movimiento del peso integrado lo más silencioso posible.</li> <li>- Las almohadillas contorneadas y moldeadas que proporcionan a los sillines y espaldares comodidad y soporte ergonómico para una variedad de movimientos.</li> <li>- Tapicería de calidad náutica, resistente al agua y a los desgarros.</li> <li>- Torre de peso en acero de alta precisión que incorpora un sistema de amortiguación de sonido.</li> <li>- Altura del asiento de fácil y rápido ajuste.</li> <li>- Ajuste de altura del asiento se adapta a persona de diferentes tamaños.</li> <li>- Almohadilla de pecho adaptable a todos los largos de brazo.</li> <li>- Dimensiones: Largo: 57,3" x Ancho: 47,6" x Alto: 57,5"- (1455 x 1210 x 1460 mm)</li> </ul> | <p>UN</p> | <p>1</p> |  |  |





|  |  |    |   |  |  |
|--|--|----|---|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peso Total Integrado: 176 libras (80 kg)</li> <li>- Peso: 359 Lb ( 163kg )</li> </ul>   |    |   |  |  |
| <b>MAQUINA PRESIÓN HOMBRO, TRÁFICO PESADO.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peso integrado de baja altura con cubiertas protectoras frontales y posteriores protegiendo a usuarios de partes móviles y proporcionando un aspecto práctico de seguridad.</li> <li>- función de micro ajuste del cable que elimina la necesidad de quitarlo de la máquina para apretarlo.</li> <li>- El selector de peso magnetizado que traba al instante en su lugar, proporcionando un funcionamiento fácil y seguro.</li> <li>- Pin selector estilo horquilla que ofrece más estabilidad que otras alternativas de selector, con cable retráctil que mantiene el selector al alcance de la mano evitando que se pierda.</li> <li>- Amortiguadores de sonido de precisión que mantienen el movimiento del peso integrado lo más silencioso posible.</li> <li>- Las almohadillas contorneadas y moldeadas que proporcionan a los sillines y espaldares comodidad y soporte ergonómico para una variedad de movimientos.</li> <li>- Tapicería de calidad náutica, resistente al agua y a los desgarros.</li> <li>- Torre de peso en acero de alta precisión que incorpora un sistema de amortiguación de sonido.</li> <li>- Altura del asiento de fácil y rápido ajuste.</li> <li>- Brazo de Palanca que se ajusta de manera fácil a través de una perilla tipo perno.</li> <li>- Mangos acolchados de posición dual que proporcionan una posición de agarre bio mecánicamente correcto.</li> <li>- Ajuste de altura del asiento se adapta a persona de diferentes tamaños.</li> <li>- Dimensiones: Largo: 53,5" x Ancho: 56,3" x Alto: 57,5"- (1360 x 1430 x 1460 mm)</li> <li>- Peso Total Integrado: 176 libras (80 kg)</li> <li>- Peso del Equipo: 379 Lb ( 172kg )</li> </ul> | UN | 1 |  |  |
| <b>MAQUINA BÍCEPS / TRÍCEPS COMBINADA,</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peso integrado de baja altura con cubiertas protectoras frontales y posteriores protegiendo a usuarios de partes móviles y proporcionando un</li> </ul>   | UN | 1 |  |  |



|   |   |           |          |  |  |
|---|---|-----------|----------|--|--|
| <p><b>TRÁFICO PESADO.</b></p>                                       | <p>aspecto práctico de seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- función de micro ajuste del cable que elimina la necesidad de quitarlo de la máquina para apretarlo.</li> <li>- El selector de peso magnetizado que traba al instante en su lugar, proporcionando un funcionamiento fácil y seguro.</li> <li>- Pin selector estilo horquilla que ofrece más estabilidad que otras alternativas de selector, con cable retráctil que mantiene el selector al alcance de la mano evitando que se pierda.</li> <li>- Amortiguadores de sonido de precisión que mantienen el movimiento del peso integrado lo más silencioso posible.</li> <li>- Las almohadillas contorneadas y moldeadas que proporcionan a los sillines y espaldares comodidad y soporte ergonómico para una variedad de movimientos.</li> <li>- Tapicería de calidad náutica, resistente al agua y a los desgarros.</li> <li>- Torre de peso en acero de alta precisión que incorpora un sistema de amortiguación de sonido.</li> <li>- Altura del asiento de fácil y rápido ajuste.</li> <li>- Brazo de Palanca que se ajusta de manera fácil a través de una perilla tipo perno.</li> <li>- Mangos acolchados de posición dual que proporcionan una posición de agarre bio mecánicamente correcto.</li> <li>- Ajuste de altura del asiento se adapta a persona de diferentes tamaños.</li> <li>- Fáciles ajustes realizados por perillas de resortes.</li> <li>- Múltiples posiciones de asiento para obtener un rango amplio de movimiento y óptimos beneficios.</li> <li>- Dimensiones LARGO 53" x ANCHO 42" x ALTO 67" (1346 x 1067 x 1702 mm)</li> <li>- Peso total integrado: 220 lb (100kg)</li> <li>- Peso del Equipo: 475 lb (216 kg)</li> </ul> |           |          |  |  |
| <p><b>MAQUINA LUMBAR / ABDOMINAL COMBINADA, TRÁFICO PESADO.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peso integrado de baja altura con cubiertas protectoras frontales y posteriores protegiendo a usuarios de partes móviles y proporcionando un aspecto práctico de seguridad.</li> <li>- Función de micro ajuste del cable que elimina la necesidad de quitarlo de la máquina para apretarlo.</li> <li>- El selector de peso magnetizado que traba al instante en su lugar,</li> </ul>   | <p>UN</p> | <p>1</p> |  |  |



|  |   |           |          |  |  |
|--|---|-----------|----------|--|--|
|  | <p>proporcionando un funcionamiento fácil y seguro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pin selector estilo horquilla que ofrece más estabilidad que otras alternativas de selector, con cable retráctil que mantiene el selector al alcance de la mano evitando que se pierda.</li> <li>- Amortiguadores de sonido de precisión que mantienen el movimiento del peso integrado lo más silencioso posible.</li> <li>- Las almohadillas contorneadas y moldeadas que proporcionan a los sillines y espaldares comodidad y soporte ergonómico para una variedad de movimientos.</li> <li>- Tapicería de calidad náutica, resistente al agua y a los desgarros.</li> <li>- Torre de peso en acero de alta precisión que incorpora un sistema de amortiguación de sonido.</li> <li>- Altura del asiento de fácil y rápido ajuste.</li> <li>- Brazo de Palanca que se ajusta de manera fácil a través de una perilla tipo perno.</li> <li>- Mangos acolchados de posición dual que proporcionan una posición de agarre bio mecánicamente correcto.</li> <li>- Ajuste de altura del asiento se adapta a persona de diferentes tamaños.</li> <li>- Fáciles ajustes realizados por perillas de resortes.</li> <li>- Movimientos Biomecánicamente correctos y de fáciles ajustes hacen que este producto sea de fácil y confortable uso.</li> <li>- Apoyo de pies asisten a usuarios de todos los tamaños y niveles en los ejercicios.</li> <li>- Perilla de plataforma de rápida liberación que facilita cambios.</li> <li>- Dimensiones LARGO 42" x ANCHO 44" x ALTO 87" (1066 x 1117 x 2210 mm)</li> <li>- Peso total integrado: 220 lb (100kg)</li> <li>- Peso del Equipo: 484 lb (220 kg)</li> </ul> |           |          |  |  |
| <p><b>MAQUINA SMITH, TRÁFICO PESADO.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chasis de acero estructural soldado.</li> <li>- Poleas de garganta profunda para el seguimiento de cable liso.</li> <li>- Barras y placas de cromo.</li> <li>- 4 cargadores cromados para discos olímpicos.</li> <li>- Barra montada sobre rodamientos líneas de calidad profesional.</li> <li>- Dimensiones: LARGO 72" x ANCHO</li> <li>- Peso del Equipo: 608 Lb (275 Kg)</li> </ul>   | <p>UN</p> | <p>1</p> |  |  |



|   |   |    |    |  |  |
|---|---|----|----|--|--|
| <p><b>MAQUINA ELEVACIÓN DE PANTORRILLAS , TRÁFICO PESADO.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chasis de acero estructural soldado.</li> <li>- Las almohadillas contorneadas y moldeadas que proporcionan a los diferentes apoyos comodidad y soporte ergonómico para una variedad de movimientos.</li> <li>- Tapicería de calidad náutica, resistente al agua y a los desgarros.</li> <li>- Dimensiones: LARGO 65" x ANCHO 25" x ALTO 41" (1640 x 630 x 1030 mm)</li> <li>- Peso del Equipo: 50 Lb (22 Kg)</li> </ul>  | UN | 1  |  |  |
| <p><b>SOPORTE DE MANCUERNAS.</b></p>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricado con acero estructural de alta calidad.</li> <li>- Diseñado para almacenar 10 pares de mancuernas ( 20 unidades)</li> <li>- Con soportes en plástico de ingeniería para la ubicación de las mancuernas evitando el contacto metal – metal y por lo tanto la conservación del accesorio.</li> <li>- 2 niveles de altura</li> <li>- Dimensiones: LARGO 100" x ANCHO 33" x ALTO 36" (2550 x 840 x 920 mm)</li> <li>- Peso del equipo: 223 Lb (101 Kg)</li> </ul> | UN | 1  |  |  |
| <p><b>BANCO REGULABLE, TRÁFICO PESADO.</b></p>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricado con acero estructural de alta calidad.</li> <li>- Las almohadillas contorneadas y moldeadas que proporcionan a los diferentes apoyos comodidad y soporte ergonómico para una variedad de movimientos.</li> <li>- Tapicería de calidad náutica, resistente al agua y a los desgarros.</li> <li>- Dimensiones: LARGO 55"</li> <li>- Peso: 103 Lb (47 Kg)</li> </ul>  | UN | 1  |  |  |
| <p><b>BANCO PLANO, TRÁFICO PESADO.</b></p>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricado con acero estructural de alta calidad.</li> <li>- Las almohadillas contorneadas y moldeadas que proporcionan a los diferentes apoyos comodidad y soporte ergonómico para una variedad de movimientos.</li> <li>- Tapicería de calidad náutica, resistente al agua y a los desgarros.</li> <li>- Dimensiones: LARGO 53" x ANCHO 22" x ALTO 17" (1350 x 565 x 455 mm)</li> <li>- Peso del Equipo: 50 Lb (22 Kg)</li> </ul>                                     | UN | 1  |  |  |
| <p><b>MANCUERNAS HEXAGONALES ENCAUCHETADA S.</b></p>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricado en hierro fundido recubiertas en caucho inyectado.</li> <li>- Eje en acero cromado y grafilado para un mejor agarre.</li> <li>- Diseño hexagonal de excelente presentación.</li> <li>- Pesos               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 de 2.5 kg</li> </ul> </li> </ul>   | UN | 40 |  |  |



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

|   |  |    |    |  |    |
|---|--|----|----|--|----|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 de 5 kg</li> <li>- 2 de 7.5 kg</li> <li>- 4 de 10 kg</li> <li>- 2 12.5 kg</li> <li>- 2 de 15 kg</li> <li>- 2 de 17.5 kg</li> <li>- 2 de 20 kg</li> <li>- 2 de 22.5 kg</li> <li>- 2 de 25 kg</li> <li>- 2 de 30 kg</li> <li>- 2 de 35 kg</li> <li>- 2 de 40 kg</li> <li>- 2 de 45 kg</li> <li>- 2 de 50 kg</li> <li>- 2 de 55 kg</li> <li>- 2 de 60 kg</li> </ul>    |    |    |  |    |
| <b>DISCOS ENCAUCHETADOS</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricado en hierro fundido recubiertos en caucho inyectado.</li> <li>- Contramarcados con las indicaciones del peso por accesorio.</li> <li>- Con agujero de 2" para barras olímpicas y semi olímpicas.</li> <li>- Pesos</li> <li>- 2 de 5 libras</li> <li>- 4 de 10 libras</li> <li>- 4 de 20 libras</li> <li>- 6 de 30 libras</li> <li>- 8 de 40 libras</li> </ul> |    |    |  |    |
| <b>PISO PROFESIONAL PARA GIMNASIO PRESENTACION ROLLO DE 5MM ESPESOR</b> | Absorbe impactos (en la caída de un disco o una mancuerna) Alta resistencia al desgaste-no se deforma-no se descompone-no proporciona la malformación de gérmenes- antiestático-antideslizante-anti fatiga   | M2 | 40 |  |    |
| <b>SUBTOTAL</b>   |  |    |    |  | \$ |
| <b>IVA 19%</b>  |  |    |    |  | \$ |
| <b>TOTAL</b>  |  |    |    |  | \$ |

(Nombre del Representante Legal)  
(Número de Cédula de Ciudadanía)  
Representante legal



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

**Anexo No. 02**

**EXPERIENCIA GENERAL**

| Entidad Contratante | Objeto del contrato | Fecha de inicio del contrato (DD/MM/AAAA) | Fecha de finalización (DD/MM/AAAA) | No. de consecutivo de reporte de cantidad ejecutada en el RUP | Si actuó en unión temporal o consorcio indicar el % de participación | Valor del contrato |
|---------------------|---------------------|---|------------------------------------|---|--|--------------------|
|                     |                     |   |                                    |   |  |                    |
|                     |                     |   |                                    |   |  |                    |
|                     |                     |   |                                    |   |  |                    |

\_\_\_\_\_  
(Nombre del Representante Legal)  
(Número de Cédula de Ciudadanía)  
Representante legal



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

**Anexo No. 03**

**EXPERIENCIA ESPECIFICA**

| <b>Entidad Contratante</b> | <b>Objeto del contrato</b> | <b>Fecha de inicio del contrato (DD/MM/AAAA)</b> | <b>Fecha de finalización (DD/MM/AAAA)</b> | <b>Si actuó en unión temporal o consorcio indicar el % de participación</b> | <b>Valor del contrato</b> |
|----------------------------|----------------------------|--|---|---|---------------------------|
|                            |                            |  |   |   |                           |
|                            |                            |  |   |   |                           |
|                            |                            |  |   |   |                           |

\_\_\_\_\_  
(Nombre del Representante Legal)  
(Número de Cédula de Ciudadanía)  
Representante legal