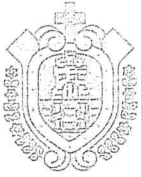


GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE
CUARTO INFORME TRIMESTRAL DEL GASTO PÚBLICO 2019
Programas y Proyectos de Inversión
Del 1 de Enero al 31 de diciembre de 2019
(Pesos)

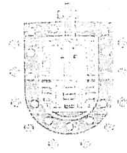
Ente Público: INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE MISANTLA

ADJUNTO ANTEPROYECTO DE INVERSION 2019 DEL ITSM





VERACRUZ
GOBIERNO
DEL ESTADO



SEV
Secretaría
de Educación



ME LLENA DE ORGULLO

Instituto Tecnológico Superior de Misantla

Oficio No. D/093

Asunto: El que se indica

Misantla, Ver., a 14 de febrero de 2019



Dra. María Luisa Siliceo Rodríguez
Directora de Educación Tecnológica
Xalapa, Veracruz.

En respuesta a la Circular No. SEV/DET/024/2019, envío a usted el Anteproyecto de Inversión 2019 de esta casa de estudios, a los correos electrónicos planeaciondet@gmail.com y magistroni66@gmail.com.

Sin otro particular, le envío un cordial saludo.

Atentamente

"Excelencia Académica,
para un futuro de Calidad"

Mtro. José Roberto Arenas Martínez
Director General.



C.c.p. M.A. José Edger Soto Meneses.- Director de Planeación y Vinculación del ITSM.
L.I. Lidia Herrera Domínguez.- Subdirectora de Vinculación del ITSM.
L.I. Eric Saúl Orozco y Zorrilla.- Jefe del departamento de Actividades Extraescolares del ITSM.
Archivo.

JRAM/JESM/lcd*

Km. 1.8 Carretera a Loma del Cojolite S/N
C.P. 93821, Misantla, Veracruz
Tel. 01 235 3 23 15 45, Ext 127
e-mail: dirvinculacionv@itsm.edu.mx
www.itsm.edu.mx





Anteproyecto de Inversión
Año 2019

Nombre del plantel: INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE MISANTLA



JUSTIFICACIÓN DE LAS TRES PRIMERAS SOLICITUDES DE INFRAESTRUCTURA

PRIORIDAD 1. UNIDAD MULTIFUNCIONAL DE TALLERES Y LABORATORIOS.

Debido al avance de la tecnología, los procesos de fabricación día a día se automatizan y es por ello que los alumnos requieren estar actualizados para incorporarse a estas tecnologías de vanguardia. Así mismo se pretende desarrollar procesos que sirvan a los alumnos para práctica y con ello adquirir la habilidad, destreza y conocimientos necesarios para aplicarlos en la industria. Por otro lado, es muy importante sistematizar los procesos de fabricación y practicar en los mismos, ya que es la forma más común en que se encuentran en los sectores productivos. De lo anterior, se denota la necesidad imperante de contar con un lugar adecuado para prácticas y desarrollo de sus conocimientos y así promover el mejoramiento en el quehacer educativo. En este laboratorio se albergarán los equipos destinados para los laboratorios de las carreras de Ingeniería Industrial, Electromecánica, Civil, y bioquímica.

PRIORIDAD 2. BIBLIOTECA DE 300 LECTORES.

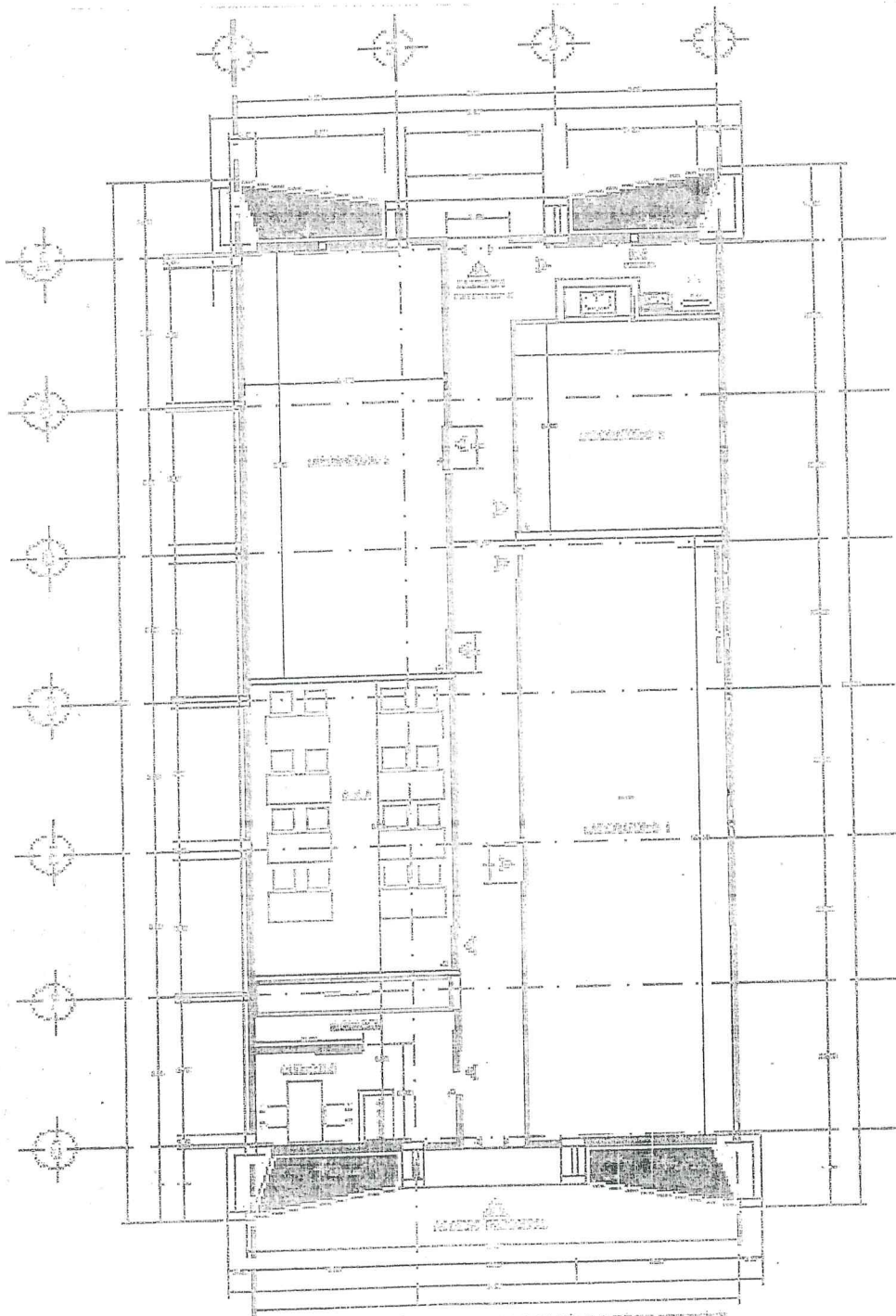
El ambiente educativo es un factor que estimula el buen desempeño de los estudiantes y la productividad del personal. El proceso de enseñanza-aprendizaje que se imparte dentro de las aulas requiere complementarse con un Centro de Información adecuado, equipado y totalmente actualizado para que el alumno desarrolle sus actividades académicas eficientemente y con elevados niveles de calidad. El Instituto Tecnológico Superior de Misantla, cuenta actualmente con una biblioteca provisional ubicada en tres aulas construidas con ingresos propios, dividida en dos partes: en la primera, se encuentra la sala de lectura con capacidad para 110 lectores; en la segunda, existen 48 anaqueles donde se ubica el material bibliográfico (9,021 volúmenes) y hemerográfico (enciclopedias, diccionarios, revistas, etc.). Además se reciben publicaciones periódicas del INEGI y se cuenta con el Mapeo de Cartografía en diferentes escalas, así como un espacio para realizar las actividades administrativas, para lo cual se cuenta con cuatro computadoras, una impresora laser, un archivero, un escritorio y tres mesas de trabajo. Actualmente, se atiende a cerca de 2805 usuarios mensuales.

De acuerdo a lo anterior, se puede apreciar que nuestro instituto requiere, no solo de incrementar el acervo bibliográfico, sino de un espacio acorde a las necesidades de la comunidad tecnológica, con el fin de enriquecer las actividades académicas y de investigación, además de mejorar las condiciones y hábitos de estudio. Asimismo se cuenta con seis cubículos individuales de lectura, con equipo de computo y servicio de Internet.

PRIORIDAD 3. UNIDAD DEPARTAMENTAL TIPO II.

El Instituto Tecnológico Superior de Misantla, actualmemnte cuenta con 18 aulas exclusivas para impartir clases. En el ciclo escolar 2002-2003 se amplió la oferta educativa incorporándose las carreras de Ingeniería Bioquímica e Ingeniería Electromecánica; para el ciclo 2004 - 2005, se incrementó la oferta educativa con la carrera de Ingeniería Civil, y para el ciclo 2010-2011 con las Carreras de Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicación, Ingeniería ambiental e ingeniería en Gestión Empresarial, en el ciclo 2012-2013 las maestrías de Ingeniería Industrial e Ingeniería en Sistemas Computacionales, en el ciclo 2016-2017 la Carrera de Ingeniería Petrolera, el 14 de Noviembre de 2018, fué autorizado el Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Esta nueva situación agrava el déficit de aulas que se registra en nuestra casa de estudios. Es conveniente hacer mención que en el Instituto Tecnológico Superior de Misantla, a lo largo de estos 24 años de labores ha ofrecido cursos en el Idioma Inglés en cuatro niveles (1997), y a partir del año 2008 en seis niveles, con la finalidad de que sus alumnos antes de egresar acrediten el requisito de comprensión de artículos Técnico-Científicos en el citado idioma, pudiendo obtener con mayor rapidez el título profesional y con ello incrementar el índice de titulación de nuestra Institución.

Nombre del plantel: INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE MISANTLA
UNIDAD MULTIFUNCCIONAL DE TALLERES Y LABORATORIOS



UNIDAD MULTIFUNCCIONAL DE TALLERES Y LABORATORIOS
DEL ITCM PLANTA BAJA

BIBLIOTECA DE 300 LECTORES

Dotación de Mobiliario y Equipo



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE MISANTLA

LOCAL: Laboratorio de Ingeniería Civil.

NÚMERO DE ARTÍCULOS DIFERENTES: 10

TOTAL DE ARTÍCULOS: 33

COSTO APROXIMADO :1,108,096.00

FECHA: 15 de Febrero de 2019

ELABORÓ: C.P. MARÍA TERESA AGUIRRE LEÓN.

AUTORIZÓ: Mtro. José Roberto Arenas Martínez
DIRECTOR

| | CLAVE | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | PRECIO TOTAL |
|----|------------|---|---------|----------|-----------------|--------------|
| 1 | | Maquina triaxial | Pieza | 1 | \$ 296,933 | \$ 296,933 |
| 2 | | Equipo Proctor Modificado | Pieza | 1 | \$ 772 | \$ 772 |
| 3 | | Prensa Porter de 50 Toneladas | Pieza | 1 | \$ 27,198 | \$ 27,198 |
| 4 | | Maquina para ensayos a tracción y universal 120 ton | Pieza | 1 | \$ 385,000 | \$ 385,000 |
| 5 | | maquina de abrasión de los angeles | Pieza | 1 | \$ 60,720 | \$ 60,720 |
| 6 | | Cápsulas de Aluminio | Pieza | 20 | \$ 13 | \$ 264 |
| 7 | | Horno Eléctrico Pequeño | Pieza | 1 | \$ 8,535 | \$ 8,535 |
| 8 | | Frasco de Chapman | Pieza | 1 | \$ 1,975 | \$ 1,975 |
| 9 | CCM5080007 | Estación Total Electrónica | Pieza | 3 | \$ 99,000 | \$ 297,000 |
| 10 | M50800188 | Nivel Automático | Pieza | 3 | \$ 9,900 | \$ 29,700 |
| 18 | | | | | | \$ - |
| 19 | | | | | | \$ - |
| 20 | | | | | | \$ - |
| 21 | | | | | | \$ - |
| 22 | | | | | | \$ - |
| 23 | | | | | | \$ - |
| 24 | | | | | | \$ - |
| 25 | | | | | | \$ - |
| 26 | | | | | | \$ - |
| 27 | | | | | | \$ - |
| 28 | | | | | | \$ - |
| 29 | | | | | | \$ - |
| 30 | | | | | | \$ - |
| 31 | | | | | | \$ - |
| 32 | | | | | | \$ - |
| 45 | | | | | | \$ - |
| 46 | | | | | | \$ - |
| 47 | | | | | | \$ - |
| 48 | | | | | | \$ - |
| 49 | | | | | | \$ - |
| 50 | | | | | | \$ - |
| 51 | | | | | | \$ - |
| 52 | | | | | | \$ - |
| 53 | | | | | | \$ - |
| 54 | | | | | | \$ - |
| 55 | | | | | | \$ - |
| 56 | | | | | | \$ - |
| 57 | | | | | | \$ - |
| 58 | | | | | | \$ - |
| 59 | | | | | | \$ - |
| 60 | | | | | | \$ - |
| 61 | | | | | | \$ - |
| 62 | | | | | | \$ - |
| 63 | | | | | | \$ - |
| 64 | | | | | | \$ - |
| 65 | | | | | | \$ - |
| 66 | | | | | | \$ - |
| 67 | | | | | | \$ - |
| | | | TOTALES | 33 | | \$1,108,096 |



Dotación de Mobiliario y Equipo

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE MISANTLA

LOCAL: Laboratorio de Ingeniería Bioquímica

FECHA: 15 de Febrero de 2019

NÚMERO DE ARTÍCULOS DIFERENTES: 18

ELABORÓ: C.P. Ma. Teresa Aguirre León

TOTAL DE ARTÍCULO 542

AUTORIZÓ: Mtro. José Roberto Arenas Martínez

COSTO APROXIMA \$10,394,423

DIRECTOR

| CLAVE | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | PRECIO TOTAL |
|-------|---|--------|----------|-----------------|--------------|
| 1 | Evaporador de película ascendente | Pieza | 1 | \$ 1,320,000 | \$ 1,320,000 |
| 2 | Cristalizador didáctico | Pieza | 1 | \$ 660,000 | \$ 660,000 |
| 3 | Extractor multifuncional sólido-líquido, líquido-líquido, con vacío | Pieza | 2 | \$ 1,210,000 | \$ 2,420,000 |
| 4 | Balanza analítica digital | Pieza | 5 | \$ 38,500 | \$ 192,500 |
| 5 | Secador de charolas | Paquet | 2 | \$ 385,000 | \$ 770,000 |
| 6 | Molino de discos | Pieza | 1 | \$ 341,000 | \$ 341,000 |
| 7 | Molino quebrador de quillajas | Pieza | 1 | \$ 137,500 | \$ 137,500 |
| 8 | Generador de vapor eléctrico | Pieza | 2 | \$ 330,000 | \$ 660,000 |
| 9 | Criba automática programable (juego de tamices) | Pieza | 1 | \$ 99,000 | \$ 99,000 |
| 10 | Refrigerador doble puerta vertical | Paquet | 1 | \$ 24,173 | \$ 24,173 |
| 11 | PH-metro digital con electrodos para superficie y pastas | Pieza | 5 | \$ 60,500 | \$ 302,500 |
| 12 | Tanque refrigerador | Pieza | 1 | \$ 264,000 | \$ 264,000 |
| 13 | Medir de textura tipo Instron o TAXT 2 | Pieza | 1 | \$ 825,000 | \$ 825,000 |
| 14 | Agitador Vortex | Pieza | 15 | \$ 6,050 | \$ 90,750 |
| 15 | Homogenizador para lácteos | Paquet | 1 | \$ 792,000 | \$ 792,000 |
| 16 | Butírometros para determinar grasa de leche y derivados | Pieza | 500 | \$ 550 | \$ 275,000 |
| 17 | Bomba de tornillo sin fin | Pieza | 1 | \$ 121,000 | \$ 121,000 |
| 18 | GC-MS Cromatógrafo de gases acoplado a masas | Equipo | 1 | \$ 1,100,000 | \$ 1,100,000 |
| 19 | | | | | \$ - |
| 20 | | | | | \$ - |
| 21 | | | | | \$ - |
| 22 | | | | | \$ - |
| 23 | | | | | \$ - |
| 24 | | | | | \$ - |
| 25 | | | | | \$ - |
| 26 | | | | | \$ - |
| 27 | | | | | \$ - |
| 28 | | | | | \$ - |
| 29 | | | | | \$ - |
| 30 | | | | | \$ - |
| 40 | | | | | \$ - |
| 41 | | | | | \$ - |
| 49 | | | | | \$ - |
| 50 | | | | | \$ - |
| 51 | | | | | \$ - |
| 52 | | | | | \$ - |
| 53 | | | | | \$ - |
| 54 | | | | | \$ - |
| 55 | | | | | \$ - |
| 56 | | | | | \$ - |
| 57 | | | | | \$ - |
| 58 | | | | | \$ - |
| 59 | | | | | \$ - |
| 60 | | | | | \$ - |
| 61 | | | | | \$ - |
| 62 | | | | | \$ - |
| 63 | | | | | \$ - |
| 64 | | | | | \$ - |
| 65 | | | | | \$ - |
| 66 | | | | | \$ - |
| 67 | | | | | \$ - |
| | TOTALES | | 542 | | \$10,394,423 |

Dotación de Mobiliario y Equipo



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE MISANTLA

LOCAL: Laboratorio de Ingeniería Electromecánica.

FECHA: 15 de febrero de 2019

NÚMERO DE ARTÍCULOS DIFERENTES: 50

ELABORÓ: C.P. MARÍA TERESA AGUIRRE LEC

TOTAL DE ARTÍCULOS: 114

AUTORIZO: Mtro. José Roberto Arenas Mart
DIRECTOR

COSTO APROXIMADO: \$9,071,711

| | CLAVE | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | PRECIO TOTAL |
|----|------------|--|---------|----------|-----------------|--------------|
| 1 | | Sistema de Entrenamiento Electromecánico | Pieza | 4 | 278,960.00 | \$ 1,115,840 |
| 2 | | Sistema didactico para la enseñanza de los principios magneticos. | Kit | 2 | 110,000.00 | \$ 220,000 |
| 3 | | Módulo didactico electromecanico de 0.2 kW | Juego | 2 | 278,850.00 | \$ 557,700 |
| 4 | | Transformador Trifásico de Columna | Pieza | 1 | 70,268.00 | \$ 70,268 |
| 5 | | Probador de rigidez dielectrica | Pieza | 1 | 66,000.00 | \$ 66,000 |
| 6 | | Medidor de relación de vueltas (TTR) | Pieza | 3 | 64,900.00 | \$ 194,700 |
| 7 | | Analizador y Medidor de Parametros Electricos | Pieza | 2 | 58,850.00 | \$ 117,700 |
| 8 | | Medidor de rigidez digital | Pieza | 1 | 58,740.00 | \$ 58,740 |
| 9 | | Entrenador de control para motores de c.d. | Pieza | 1 | 55,000.00 | \$ 55,000 |
| 10 | | sistema de medición de fuerza y torque | Pieza | 1 | 49,500.00 | \$ 49,500 |
| 11 | | Autotransformador Variable | Pieza | 2 | 44,000.00 | \$ 88,000 |
| 12 | | motores asincronos trifasicos - lab. Uniplan.(DF LORENZO) | Pieza | 1 | 38,500.00 | \$ 38,500 |
| 13 | | freno de corrientes parasitas(numero de catalogoDI. 2006)DF LORENZO | Pieza | 1 | 22,000.00 | \$ 22,000 |
| 14 | | Puente medidor de inductancia vcapacitancia | Pieza | 2 | 8,500.00 | \$ 17,000 |
| 15 | | Medidor KV ARH. monofasico | Pieza | 2 | 7,150.00 | \$ 14,300 |
| 16 | TACMEC2 | Tacómetro mecánico | Paquete | 2 | 6,490.00 | \$ 12,980 |
| 17 | TACDIGNOC | Tacómetro digital de no contacto | Paquete | 2 | 5,610.00 | \$ 11,220 |
| 18 | M30400740 | Motor Monofasico Asincrono | Pieza | 3 | 5,610.00 | \$ 16,830 |
| 19 | med.monofa | Medidor del factor de potencia monofasico | Pieza | 5 | 4,246.00 | \$ 21,230 |
| 20 | | Multimetro Digital 4.5 digitos. precision +/-0.04% | pieza | 4 | 1,650.00 | \$ 6,600 |
| 21 | vdigital | Voltimetro digital AC | Pieza | 10 | 1,650.00 | \$ 16,500 |
| 22 | | Analizador de redes electricas | Pieza | 1 | 55,000.00 | \$ 55,000 |
| 23 | MMC-OI | Maquina de medición de coordenadas | Pieza | 1 | 882,200.00 | \$ 882,200 |
| 24 | | Equipo Soldadura de Micro-alambre protegido con gas (MIG). | Equipo | 1 | 365,000.00 | \$ 365,000 |
| 25 | mao04 | Maquina para desgaste v fricción | Pieza | 1 | 357,500.00 | \$ 357,500 |
| 26 | xx23 | Maquina para ensayo de fatiga | Juego | 1 | 333,740.00 | \$ 333,740 |
| 27 | polarOI | Polariscopio de reflexión | Pieza | 1 | 283,580.00 | \$ 283,580 |
| 28 | MAOCOM15 | Maquina de compresión | Pieza | 1 | 278,300.00 | \$ 278,300 |
| 29 | mao05 | Maquina de pruebas en lubricantes | Pieza | 1 | 246,180.00 | \$ 246,180 |
| 30 | Sistema | Sistema de medición de fuerza v torque | Pieza | 2 | 242,440.00 | \$ 242,440 |
| 31 | M30440.155 | Aparato Didactico para modelar geometricamente engranes | Pieza | 1 | 236,500.00 | \$ 236,500 |
| 32 | | Microscopio metalografico digital con cámara de video | Pieza | 1 | 192,500.00 | \$ 192,500 |
| 33 | APANA | Aparato de Análisis de Esfuerzo v deformación EN | Pieza | 1 | 178,200.00 | \$ 178,200 |
| 34 | maoOI | Maquina de torsión | Pieza | 1 | 163,570.00 | \$ 163,570 |
| 35 | Homo | Homo de tratamientos termicos | Pieza | 1 | 66,000.00 | \$ 66,000 |
| 36 | M40301358 | Mesa de senos | Pieza | 3 | 56,430.00 | \$ 169,290 |
| 37 | marcoOI | Marco didactico para el estudio del pandeo en columnas. Modulo leyva | Pieza | 1 | 50,490.00 | \$ 50,490 |
| 38 | Savbolt | Viscosimetro de Savbolt | pieza | 1 | 47,850.00 | \$ 47,850 |
| 39 | | Brazo robot didactico | pieza | 1 | 498,300.00 | \$ 498,300 |
| 40 | | Paquete de Equipo Neumatico | pieza | 1 | 377,850.00 | \$ 377,850 |
| 41 | | Entrenador de Procesos de Fuio | pieza | 1 | 257,950.00 | \$ 257,950 |
| 42 | | Sistema de entrenamiento de control por rejevadores | pieza | 1 | 139,480.00 | \$ 139,480 |
| 43 | | Módulo de entrenamiento de control de procesos de flujo | pieza | 1 | 94,578.00 | \$ 94,578 |
| 44 | | Módulo de entrenamiento de control de procesos de nivel | pieza | 1 | 88,000.00 | \$ 88,000 |
| 45 | | Módulo de entrenamiento de control de procesos de temperatura | pieza | 1 | 88,000.00 | \$ 88,000 |
| 46 | | Módulo de entrenamiento de control de procesos de presión | pieza | 1 | 88,000.00 | \$ 88,000 |
| 47 | | Variable de velocidad por frecuencia | pieza | 5 | 20,273.00 | \$ 101,365 |
| 48 | | Tarjeta de Adquisición de Datos | pieza | 10 | 16,674.00 | \$ 166,740 |
| 49 | | Controlador lógico programable modular | pieza | 10 | 14,795.00 | \$ 147,950 |
| 50 | | Tarjeta de Procesamiento Digital de Señales | pieza | 10 | 8,195.00 | \$ 81,950 |
| 51 | | | | | | \$ - |
| 52 | | | | | | \$ - |
| 66 | | | | | | \$ - |
| 67 | | | | | | \$ - |
| | | | TOTALES | 114 | | \$9,071,711 |

Dotación de Mobiliario y Equipo



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE MISANTLA

LOCAL: Laboratorio de Cómputo Inteligente.

NUMERO DE ARTICULOS DIFERENTES: 10

TOTAL DE ARTICULOS: 95

COSTO APROXIMADO : 2,342,520.00

FECHA : 15 de Febrero de 2019

ELABORÓ : C.P. MARÍA TERESA AGUIRRE LEON

AUTORIZÓ : Mtro. José Roberto Arenas Martínez
DIRECTOR

| CLAVE | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | PRECIO TOTAL |
|----------------|---|--------|-----------|-----------------|--------------------|
| 1 | Servidores con Procesador Intel® Xeon® E5-2640 2.50GHz, 15M Cache, 7.2GT/s QPI, Turbo, 6C, 95W, RDIMM de 8 GB, 1600 MT/s, bajo voltaje, clasificación doble, ancho de datos x4, Disco Duro Hot Plug 500GB 7.2K RPM Near- Line SAS 6Gbps 2.5 pulgadas x2, Fuente de alimentación redundante de conexión en marcha doble (1+1), 750 W | Equipo | 4 | \$94,621.00 | \$378,484.00 |
| 2 | FPGA Modelo Kintex-7 FPGA KC705 Evaluation Kit | Piezas | 8 | \$24,574.11 | \$196,592.88 |
| 3 | Computadoras ALL-IN-ONE, Multitactil 10points for touch, 8gb RAM, 2 TB Disco duro, 23"inch | Piezas | 20 | \$19,746.13 | \$394,922.60 |
| 4 | Robot con forma humanoide y sensores de extremidades | Piezas | 2 | \$269,066.06 | \$538,132.12 |
| 5 | Escritorios ejecutivos con cajones delta y en L | Piezas | 25 | \$3,921.50 | \$98,037.50 |
| 6 | Casco de realidad virtual | Piezas | 3 | \$21,450.00 | \$64,350.00 |
| 7 | Par de guantes para realidad virtual | Piezas | 3 | \$26,403.76 | \$79,211.28 |
| 8 | Cameras ip con microfono | Piezas | 4 | \$1,760.00 | \$7,040.00 |
| 9 | Sillas ergonómicas | Piezas | 25 | \$1,430.00 | \$35,750.00 |
| 10 | Aula de video conferencias:1 Equipo para capacitación con posibilidad de reproducción en audio y video, 1 computadora, 1 cámara de video profesional, 1 cámara digital de alta definición, 1 regulador de 1200 watts, dos pizarrones electrónicos de activación al tacto, tres pintarrones | Equipo | 1 | \$550,000.00 | \$550,000.00 |
| 11 | | | | | \$ - |
| 12 | | | | | \$ - |
| 13 | | | | | \$ - |
| 14 | | | | | \$ - |
| 15 | | | | | \$ - |
| 16 | | | | | \$ - |
| 17 | | | | | \$ - |
| 18 | | | | | \$ - |
| 19 | | | | | \$ - |
| 20 | | | | | \$ - |
| 21 | | | | | \$ - |
| 22 | | | | | \$ - |
| 23 | | | | | \$ - |
| 24 | | | | | \$ - |
| 25 | | | | | \$ - |
| 26 | | | | | \$ - |
| 27 | | | | | \$ - |
| 28 | | | | | \$ - |
| 29 | | | | | \$ - |
| 30 | | | | | \$ - |
| 31 | | | | | \$ - |
| 32 | | | | | \$ - |
| 33 | | | | | \$ - |
| 34 | | | | | \$ - |
| 35 | | | | | \$ - |
| 36 | | | | | \$ - |
| 37 | | | | | \$ - |
| 38 | | | | | \$ - |
| 66 | | | | | \$ - |
| 67 | | | | | \$ - |
| TOTALES | | | 95 | | \$2,342,520 |

Dotación de Mobiliario y Equipo



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE MISANTLA

LOCAL: Laboratorio de Ingeniería Industrial

NÚMERO DE ARTÍCULOS DIFERENTES: 11

TOTAL DE ARTÍCULOS: 24

COSTO APROXIMADO: \$13,478,980

FECHA: 15 de Febrero de 2019

ELABORÓ: C.P. MARÍA TERESA AGUIRRE LEON

AUTORIZÓ: Mtro. José Roberto Arenas Martínez.
DIRECTOR

| CLAVE | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | PRECIO TOTAL |
|---------|--------------------------------------|--------|----------|-----------------|----------------|
| 1 | Proyector de Perfiles | Equipo | 1 | \$330,000.00 | \$330,000.00 |
| 2 | Máquina de medición de Coordenadas | Equipo | 1 | \$1,386,315.70 | \$1,386,315.70 |
| 3 | Medidor de rugosidad | Pieza | 1 | \$330,000.00 | \$330,000.00 |
| 4 | Código de barras | Pieza | 4 | \$220,000.00 | \$880,000.00 |
| 5 | Almacenaje y alimentación Automática | Pieza | 2 | \$330,000.00 | \$660,000.00 |
| 6 | Banda transportadora | Pieza | 2 | \$550,000.00 | \$1,100,000.00 |
| 7 | Torno computarizado | Pieza | 2 | \$495,000.00 | \$990,000.00 |
| 8 | Fresa Computarizada | Pieza | 2 | \$495,000.00 | \$990,000.00 |
| 9 | Robótica Avanzada | Pieza | 2 | \$1,088,993.40 | \$2,177,986.80 |
| 10 | Software de control | Pieza | 2 | \$110,000.00 | \$220,000.00 |
| 11 | Torno mecánicos convencionales | Pieza | 5 | \$882,935.46 | \$4,414,677.30 |
| 12 | | | | | - |
| 13 | | | | | - |
| 20 | | | | | - |
| 21 | | | | | - |
| 22 | | | | | - |
| 23 | | | | | - |
| 24 | | | | | - |
| 25 | | | | | - |
| 26 | | | | | - |
| 27 | | | | | - |
| 37 | | | | | - |
| 38 | | | | | - |
| 39 | | | | | - |
| 40 | | | | | - |
| 41 | | | | | - |
| 42 | | | | | - |
| 43 | | | | | - |
| 44 | | | | | - |
| 45 | | | | | - |
| 46 | | | | | - |
| 47 | | | | | - |
| 48 | | | | | - |
| 49 | | | | | - |
| 50 | | | | | - |
| 51 | | | | | - |
| 52 | | | | | - |
| 53 | | | | | - |
| 54 | | | | | - |
| 55 | | | | | - |
| 56 | | | | | - |
| 57 | | | | | - |
| 58 | | | | | - |
| 59 | | | | | - |
| 60 | | | | | - |
| 61 | | | | | - |
| 62 | | | | | - |
| 63 | | | | | - |
| 64 | | | | | - |
| 65 | | | | | - |
| 66 | | | | | - |
| 67 | | | | | - |
| TOTALES | | | 24 | | \$13,478,980 |