



Subsecretaría de Educación Superior
Dirección General de Educación Superior Tecnológica
Coordinación Sectorial de Planeación y Desarrollo del Sistema

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MEXICALI

**ANTEPROYECTO
DE
INVERSIÓN
2015**

MEXICALI, BAJA CALIFORNIA , MARZO 2014

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA
Instituto Tecnológico de Mexicali

"2014, Año de Octavio Paz"

Mexicali, B.C., **24/Marzo / 2014**
OFICIO No. ITM/480/2014

ASUNTO: SE ENVÍA ANTEPROYECTO
DE INVERSION 2015.

M.C. FRANCISCO DE LARA MEDINA
COORDINADOR SECTORIAL DE PLANEACIÓN
Y DESARROLLO DE SISTEMA
PRESENTE.

AT'N. M.C. BLANCA GLORIA MORENO PÉREZ
DIRECTORA DE PROGRAMACION
PRESUPUESTAL E INFRAESTRUCTURA FÍSICA

Anexo al presente envío a usted, debidamente requisitado el **ANTEPROYECTO DE INVERSION 2015**, para su análisis y revisión.

Sin otro particular de momento aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

"La Tecnología para el bien de la Humanidad"

ING. FRANCISCO JAVIER ORTIZ SERRANO
DIRECTOR



S.E.P.
INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE MEXICALI
DIRECCION
MEXICALI, B.C.

C.p. Ing. Jaime Olvera González.- Subdirector de Planeación y Vinculación
C.p.- Archivo.

JOG/MNBS*



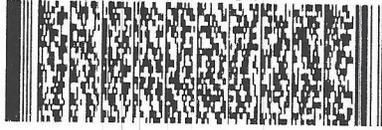
Av. Tecnológico S/N Col. Elías Calles, Mexicali, B.C., C.P. 21376, Tel. 01 (686) 580-49-80 al 84
Fax 01 (686) 568-78-03, e-mail: direccion@itmexicali.edu.mx web: www.itmexicali.edu.mx



RSGC - 578
UNIC. 2009.05.05
RECERTIFICACION: 2012.07.04
TERMINO: 2013.07.04
ISO 9001:2009
PROCESO EDUCATIVO

estafeta®

Hamburgo 213-piso 14 Col. Juárez C.P. 0660
Tel. 01 800 37 62 33 62 R.F.C. EME880309



Código de Rastreo: **2120833067**

CONFIRMACION 0015030959-640680383867

Documento 5900386794

01 KGS

CONDICIONES DEL CONTRATO DEL ENVÍO ESPECIFICADAS EN LA FACTURA www.estafeta.com
IEM 001 0007 050 SAP 2013128 4357 LVLP NCA
CARTA PORTE
08/08 08/08 08/08 08/08
2120833067

R SEP/INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MEXICALI
M NEZAHUALCÉYOTL 127
T
E CENTRO
CUAUHTEMOC DF MX
C.P. 06080 0000211816 Tel.

DIRECCION GENERAL DE EDUCACION
SUPERIOR TECNOLOGICA D.G.E.S.T.
RECURSOS FINANCIEROS 2do PISO
D ARCOS DE BELEN #79, COL.CENTRO
E DELEG. CUAUHEMOC, C.P.06010
S MEXICO, D.F.
T

ATR: ALEJANDRO OLMOS

GARANTIA 1 DIA PREPAGA

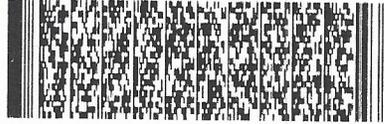
DESPRENDER AQUI

Planeación

NIDIA
ANTEPROYECTO INVERSIÓN

estafeta®

Hamburgo 213 piso 14 Col. Juárez C.P. 06600
Tel. 01 800 37 62 33 82 R.F.C. EME860309



Código de Rastreo: **3435571719**

CONFIRMACION 4015030959-640680383865

Documento 5900386794

01 KGS

CONDICIONES DEL CONTRATO DEL ENVÍO ESPECIFICADAS EN LA FACTURA
www.estafeta.com
20131122 367 LVEE MCA
1001 0002 58 SAP 7
CARTA PORTE
4015030959-640680383865
3435571719

R SEP/INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MEXICALI
M NEZAHUALCÉYOTL 127
T CENTRO
E CUAUHEMOC DF MX
C.P. 06080 0000211816 Tel.

M.C. BLANCA GLORIA MORENO PÉREZ,
DIRECTORA DE PROGRAMACIÓN PRESUPUESTAL
E INFRAESTRUCTURA FÍSICA.
D ARCOS DE BELÉN NO. 79, COLONIA CENTRO,
S DELEGACIÓN CUAUHEMOC, C.P. 06010
T MÉXICO, D.F.

GARANTIA 1 DIA PREPAGA

DESPRENDER AQUI

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MEXICALI

DIRECTORIO

ING. FRANCISCO JAVIER ORTIZ SERRANO
DIRECTOR

ING JAIME OLVERA GONZÁLEZ
SUBDIRECTOR DE PLANEACIÓN Y VINCULACIÓN

MC MARIA NIDIA BELTRÁN SÁNCHEZ
JEFA DEL DPTO DE PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN
Y PRESUPUESTACIÓN

ING RICARDO LÓPEZ TAPIA
JEFE DE LA OFNA DE CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIE



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MEXICALI
ANTEPROYECTO DE INVERSION 2015

CONTENIDO

Formato API	1
Justificación y prioridades	2
OBJETIVO	3
DOCUMENTO "A"	
Programa de obra	4
Datos complementarios del DOCUMENTO "A"	9
DOCUMENTO "B"	
Reparaciones.....	10
Datos complementarios del DOCUMENTO "B"	11
Dotaciones necesarias de Mobiliario y Equipo	12
Justificación de equipo para Posgrado	18
Índice de utilización de espacios académicos	19
Croquis de Localización	20

SEP

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Subsecretaría de Educación Superior
Dirección General de Educación Superior Tecnológica
Coordinación Sectorial de Planeación y Desarrollo del Sistema

Anteproyecto de Inversión
Año 2015

1 / 20

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MEXICALI

CANTIDAD	AULAS	LABORATORIOS	TALLERES	ANEXOS
EXISTENTE	54	7	2	8
SOLICITADA	29	1	0	0

MATRÍCULA	
ACTUAL	2942
PRÓXIMA ESTIMADA	3810

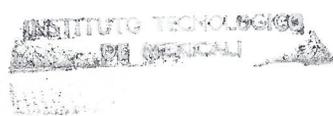
ELEMENTOS DE INFRAESTRUCTURA SOLICITADOS					
PRIORIDAD	DESCRIPCIÓN	CONSTRUCCIÓN \$	EQUIPAMIENTO \$	ADAPTACIÓN / ADECUACIÓN \$	SUBTOTAL \$
1	- Reconstrucción de la Planta Tratadora de Aguas Residuales			480,000	480,000
2	Laboratorio Multifuncional	36,491,136	23,428,753		59,919,889
3					0
4					0
5					0
6					0
7					0
8					0
9					0
10					0
11					0
12					0
13					0
14					0
15					0
16					0
17					0
18					0
19					0
20					0
21					0
22					0
TOTALES		36,491,136	23,428,753	480,000	60,399,889

Elaboró:

 MC MARIA NIDIA BELTRAN SANCHEZ
 JEFE DEL DEPTO. DE PLANEACIÓN
 TEL.: 686 580 4907 EXT: 4907
 Correo electrónico: planeacion@itmexicali.edu.mx

Autorizó:
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MEXICALI
 SELLO DEL PLANTEL

 DIRECTOR ING FRANCISCO JAVIER ORTIZ SERRANO



DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA
DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN PRESUPUESTAL E INFRAESTRUCTURA FÍSICA

Nombre del plantel: **INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MEXICALI**

2 / 20

JUSTIFICACIÓN DE LAS TRES PRIMERAS SOLICITUDES DE INFRAESTRUCTURA

PRIORIDAD 1.

LA PLANTA TRATADORA DE AGUAS RESIDUALES DAÑADA TAMBIEN POR EL TERREMOTO DE 2010 NO HA SIDO RECONSTRUIDA, ESTA INFRAESTRUCTURA HA SIDO MUY IMPORTANTE PARA LA HIDRATACIÓN DE NUESTROS CAMPOS DEPORTIVOS Y SUPERFICIES PARCIALES DE JARDINES, POR LO CUAL ES MUY NECESARIA SU REPARACIÓN, ADEMÁS DE ABATIR COSTOS POR CONSUMO DE AGUA POTABLE, ASÍ MISMO PARA CONTINUAR CON LA PRÁCTICA DEL REUSO DEL AGUA Y COLABORACIÓN CON LA POLÍTICA DE DESARROLLO SUSTENTABLE, PRINCIPALMENTE EN LAS CARRERAS DE INGENIERÍA EN QUÍMICA, INGENIERÍA MECATRÓNICA, INGENIERÍA MECÁNICA E INGENIERÍA EN ENERGÍAS RENOVABLES.

PRIORIDAD 2.

LA DEMANDA DE ALUMNADO EN SUS DIFERENTES DISCIPLINAS REQUIERE DE LA DISPOSICION DE UN LABORATORIO CON TECNOLOGIA ACTUAL Y QUE SE CAPACITE CON MODELOS NUEVOS CON ENFOQUE DE COMPETENCIAS, PARA QUE AL MOMENTO DE EGRESAR Y EJERCER TENGAN HERRAMIENTAS ACTUALES EN CADA UNA DE LAS LICENCIATURAS. ESTO RESULTA SER UN ARGUMENTO QUE SUSTENTA Y FORTALECE LA CONSTRUCCION DE ESTA OBRA.

Objetivo de los Documentos que integran el Anteproyecto de Inversión

3 / 20

FORMATO	OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documento "A" Programa de Obra <p style="text-align: center;"><i>(Hoja 1 y Hoja 2)</i></p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p><i>Este documento está en los procedimientos del Sistema de Gestión de Calidad. Se baja la actualización de la página Web, para la elaboración del Anteproyecto de Inversión.</i></p> </div> <p>Presentar los datos actualizados de: planta física existente, población escolar actual y proyección, así como la totalidad de las necesidades de espacios físicos, equipamiento y reparaciones, en orden de prioridad de acuerdo con los requerimientos de la institución.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documento "B" Reparaciones 	<p>Presentar detalladamente la descripción de las reparaciones solicitadas, así como el costo de las mismas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Datos Complementarios del Documento "A" 	<p>Justificar ampliamente cada una de las solicitudes que se presentan en el Documento "A"</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Datos Complementarios del Documento "B" 	<p>Justificar ampliamente las solicitudes que se presentan en el Documento "B"</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dotación Necesaria de Mobiliario y Equipo 	<p>Presentar la relación de los equipos solicitados de acuerdo a las guías actualizadas y sus costos estimados.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Justificación de Equipo para Posgrado 	<p>Justificar las solicitudes de equipo específico para el nivel posgrado ó proyecto de investigación.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Índice de Utilización de Espacios Académicos 	<p>Indicar el uso de los espacios académicos (Aulas, Laboratorios, Talleres, Centros de Información)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resumen de Costos del Anteproyecto de Inversión 	<p>Presentar los costos estimados de los conceptos solicitados en el Documento "A" conservando la prioridad marcada en este, desglosado en monto de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Construcción (edificación nueva, terminación, adaptación, ampliación y reparación) ○ Equipamiento (mobiliario y equipo ya sea total o parcial) ○ Total
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Croquis de Localización 	<p>Indicar la ubicación de las obras solicitadas en Plano de Conjunto del Plantel.</p>



ESTADO:	Baja California
MUNICIPIO:	Mexicali
LOCALIDAD:	Mexicali
NOMBRE:	Instituto Tecnológico de Mexicali
CLAVE:	02DIT0022L

H O J A	
4	20
PRIORIDAD	
ESTADO	D.G.P.P.P.

DOCUMENTO

A
PROGRAMA
DE OBRA

	ESTRUCTURA EDUCATIVA					POBLACION ESCOLAR	T. I.
	1°	2°	3°	4°	5°		
ACTUAL 2014-1						2,942	
AUTORIZADA 2014-1						2,942	
ESTIMADA 2015-2						3,810	

META	A L T A			
EXISTENTE				
PROGRAMADA	54	7	2	8
AUTORIZADA	29	1	0	0

PROGRAMA 2015	A	L	T	A	CONSTRUCCION	MOB. Y EQUIPO	OBRA EXTERIOR	T O T A L
	29	1	0	0				

Nº E/E	ELEMENTOS	EXISTE	E T A P A ()					TOTAL ELEMENTOS	EQUIPO
			C	M	E				
	A) ESPACIOS EXISTENTES								
	a) LOCALES ACADÉMICOS:								
	Aulas 40 estudiantes(edificios F)	0	0						
	Aulas 40 estudiantes (edificio D)	11	11						
	Aulas 40 estudiantes (edificio U)	0	0						
	Aulas móviles 40 estudiantes	28	28						
	Laboratorio Química (edificio Q) incluye ampliación	1	1	1					
	Laboratorio Mecánica (edificio M) incluye ampliación	1	1	1					
	Laboratorio Eléctrica (edificio E)	1	1	1					
	Laboratorio Electrónica (edificio X)	1	1	1					
	Laboratorio ingeniería industrial (edificio V)	1	1	1					
	Laboratorio Cómputo (edificio G)	1	1	1					
	Aula Audiovisual (Aula Institutos Tecnológicos, edificio D)	1	1	1					
	Aula Audiovisual (edificio U)	2	2	2					
	Aulas 40 estudiantes en nuevo edificio L, equipadas con TIC's	15	15	15					
	Sala de Usos Múltiples (Sala Black & Decker, ampliación edificio M)	1	1	1					
	Centro de Información 2 Niveles®	1	1	1					
	Laboratorio de Idiomas (aulas, Laboratorio y audiovisual, edificio J)	1	1	1					
	b) LOCALES ADMINISTRATIVOS:								
	Edificio A: Dirección, 3 sub., Rec. Hum., Rec. Fin., Com. y Dif., Mto de	8	8	8					
	Edificio V: Servicios Escolares, ing. Química, Desarrollo Académico Estudios Profesionales, y de Ingeniería Industrial	5	5	5					
	Edificio H: Taller de Mantenimiento, incluye patio maniobras	1	1	1					
	Edificio J (Centro de Idiomas): Área Administrativa	2	2	2					
	Área p/ maestros (edificios X, E, D, G, U, L, V)	7	7						
	Cubículos p/maestros edificios D, F, X, E, M, L, G, V	54	54						
	Cubiculo Jefe Laboratorio edificios Q, M, E, X, V, G, D	7	7	7					
	Edificio L (nueva unidad académica): área administrativa	4	4	3					
	c) LOCALES ASISTENCIALES:								
	Cafetería (edificio C) incluye cocina, bodega, área/mesas	1	1	1					
	Servicios Sanitarios	45	45						
	Baños /Vestidores/Regaderas (área deportiva)	2	2						

OBSERVACIONES

Los edificios señalados en **ROJO** tienen daño severo y el recurso económico se autorizó en MARZO DE 2014, se está en espera de trámite de licitación y ejecución de obra. Los edificios señalados en **VERDE** tienen daño severo y **NO** están en reconstrucción por parte del INIFE-BC con recursos aportados por la DGEST, el edificio señalado en **NARANJA** reinició su reconstrucción en MARZO DE 2014 su programa de obra finaliza en SEPTIEMBRE DE 2014 y los edificios señalados con **MORADO** son aulas móviles provisionales cuya vida útil ha rebasado el 70%.



ESTADO:	Baja California
MUNICIPIO:	Mexicali
LOCALIDAD:	Mexicali
NOMBRE:	Instituto Tecnológico de Mexicali
CLAVE:	02DIT0022L

H O J A	
5	20
PRIORIDAD	
ESTADO	D.G.P.P.P.

DOCUMENTO

A
PROGRAMA
DE OBRA

PROGRAMA	A	L	T	A	CONSTRUCCION	MOB. Y EQUIPO	OBRA EXTERIOR	T O T A L
2015	29	1	0	0				

Nº E/E	ELEMENTOS	EXISTE	E T A P A ()					TOTAL ELEMENTOS	EQUIPTO.
			C	M	E	EST	EDIF		
	d)LOCALES RECREATIVOS:								
	Canchas Usos Múltiples	1							
	Canchas de Basquetbol.	2							
	Campo de Futbol (pasto)	2							
	Campo de Beisbol pasto	1							
	Campo de Softbol pasto	1							
	*Cancha de Vólibol	1							
	*Cancha de Tenis	1							
	Módulo Gimnasio Abierto	3	3						
	Estación para Calentamiento	3							
	Trotapista 1760 ml.	1							
	Pista de Atletismo	1							
	Campo de Futbol(sin pasto)	4							
	Campo de Beisbol(sin pasto)	3							
	Campo de Softbol(sin pasto)	1							
	e)SERVICIOS:								
	Acometida eléctrica de 34.5 kv.	1		1					
	Transformador.			5					
	Tablero General.			6					
	Tablero de Distribución (centro carga) (obra inconclusa)			44					
	Registro Eléctrico (obra inconclusa)	53							
	Tablero de Control en Edificio (obra inconclusa)			52					
	Interruptor General			6					
	Agua toma exterior a Red de Ciudad	1							
	Cisterna 2 en operación y 1 sin uso	3							
	Bomba de Agua			6					
	Sistema Hidroneumático			4					
	Drenaje conexión red municipal	1							
	Fosa Séptica (2 bombas submarinas c/u)	2		2					
	Registro Sanitario	83							
	Pozo de Visita	9							
	Gas tanque estacionario			2					
	f)SERVICIOS COMPLEMENTARIOS:								
	Subestación 1850 kvas.	1		1					
	Subestación 500 kvas	1		1					
	Planta Tratadora de Aguas Negras (1 fuera de servicio)	2		1					

OBSERVACIONES

Los edificios señalados en **ROJO** tienen daño severo y el recurso economico se autorizo en MARZO DE 2014, se esta en espera de tramite de licitacion y ejecucion de obra. Los edificios señalados en **VERDE** tienen daño severo y **NO** están en reconstrucción por parte del INIFE-BC con recursos aportados por la DGEST, el edificio señalado en **NARANJA** reinicio su reconstrucción en MARZO DE 2014 su programa de obra finaliza en SEPTIEMBRE DE 2014 y los edificios señalados con **MORADO** son aulas móviles provisionales cuya vida util ha rebazado el 70% .



ESTADO:	Baja California
MUNICIPIO:	Mexicali
LOCALIDAD:	Mexicali
NOMBRE:	Instituto Tecnológico de Mexicali
CLAVE:	02DIT0022L

H O J A	
6	20
PRIORIDAD	
ESTADO	D.G.P.P.R.

DOCUMENTO

A
PROGRAMA
DE OBRA

PROGRAMA 2015	A	L	T	A	CONSTRUCCION	MOB. Y EQUIPO	OBRA EXTERIOR	T O T A L
	29	1	0	19				

Nº E/E	ELEMENTOS	EXISTE	E T A P A ()					TOTAL ELEMENTOS	EQUIPO. M E
			C	M	E	EDIF			
	g)OBRA EXTERIOR:								
	Plaza Cívica	1							
	Plazuela	8							
	Andadores a Descubierta	39							
	Estacionamiento (4 pavimentados y 1 con suelo mejorado)	5							
	Barda Perimetral (mixta: 3, block: 1)	4							
	Jardines	21							
	Áreas Arboladas (perímetro trota pista y terreno anexo, calle acceso)	3							
	Puertas de Acceso	11							
	Luminarias (Iluminación U. Deportiva)	50							
	Reflectores o Arbotantes(Incluye Iluminación de calle)	45							
	Alambrado perimetral (malla) U. Deportiva, Laboratorios, Taller de r	4							
	Acceso: - Plaza elemento símbolo	1							
	- Área arbolada/jardines								
	- Carpeta asfáltica								

OBSERVACIONES

Los edificios señalados en **ROJO** tienen daño severo y el recurso económico se autorizó en MARZO DE 2014, se está en espera de trámite de licitación y ejecución de obra. Los edificios señalados en **VERDE** tienen daño severo y **NO** están en reconstrucción por parte del INIFE-BC con recursos aportados por la DGEST, el edificio señalado en **NARANJA** reinició su reconstrucción en MARZO DE 2014 su programa de obra finaliza en SEPTIEMBRE DE 2014 y los edificios señalados con **MORADO** son aulas móviles provisionales cuya vida útil ha rebasado el 70%.



ESTADO:	Baja California
MUNICIPIO:	Mexicali
LOCALIDAD:	Mexicali
NOMBRE:	Instituto Tecnológico de Mexicali
CLAVE:	02DIT0022L

H O J A	
7	20
PRIORIDAD	
ESTADO	D.G.P.P.P.

DOCUMENTO

A
PROGRAMA
DE OBRA

PROGRAMA 2015	A	L	T	A	CONSTRUCCION	MOB. Y EQUIPO	OBRA EXTERIOR	T O T A L
	29	1	0	0				

Nº E/E	ELEMENTOS	EXISTE	E T A P A ()					TOTAL ELEMENTOS	EQUIPO.
			C	M	E	EDIF	M		
	B) ESPACIOS PROVISIONALES:								
	a) LOC. ACADÉMICOS:								
	b) LOC. ADMINISTRATIVOS:								
	Depto. De Planeación (cub."U" P.A.)			5		5			
	Depto. Actividades Extraescolares (edificio I)			3					
	Depto. Gestión Tecnológica (cubículos "L" P.A.)			6					
	División Estudios Profesionales (cubículos "U" P.B.)			5					
	Depto. Desarrollo Académico (cubículos "V")			5					
	Depto. Ciencias Básicas y coordinaciones (cubículos "U" P.B.)			3					
	Depto. Ingeniería Industrial y Laboratorio (edificio V)			1					
	Depto. Servicios Escolares ("V")			1					
	Deptos. Académicos (9 cubículos D, 1 cubículos G, 1 cubículo ampli)			11					
	Depto. Centro Cómputo incluye Coord. radio			2					
	Servicio de Editorial (EDIFICIO U P.B.)			1		1			
	c) LOC. ASISTENCIALES:								
	Servicio Médico (ampliación M)			1		1			
	Cubículo Delegación Sindical (cubículo Centro de Informacion)			2					
	Cubículo Sociedad estudiantes (1 CUBICULO EDIFICO U P.A.)			1					
	Papelería ("L")			1					
	d) LOC. RECREATIVOS								
	Sala Danza y Música (Aulas Móviles)			2					
	Artes Plásticas (ampliación M)			1					
	Campo de Futbol (2 infantiles)			5					
	Campo de Beisbol (2 infantil)			3					
	Campo de Softbol			1					
	Trota pista			1					
	Gimnasio Pesas (Utillería "F")			1					
	e) OBRA EXTERIOR								
	Estacionamiento (terreno anexo)			1					
	C) ESPACIOS SOLICITADOS:								
	a) LOCALES ACADÉMICOS:								
	1.- Unidad Académica Departamental para Laboratorio Multifunciona						1		T T

OBSERVACIONES

Los edificios señalados en **ROJO** tienen daño severo y el recurso economico se autorizo en MARZO DE 2014, se esta en espera de tramite de licitacion y ejecucion de obra. Los edificios señalados en **VERDE** tienen daño severo y **NO** están en reconstrucción por parte del INIFE-BC con recursos aportados por la DGEST, el edificio señalado en **NARANJA** reinicio su reconstrucción en MARZO DE 2014 su progrma de obra finaliza en SEPTIEMBRE DE 2014 y los edificios señalados con **MORADO** son aulas moviles provisionales cuya vida util ha rebazado el 70% .



ESTADO:	Baja California
MUNICIPIO:	Mexicali
LOCALIDAD:	Mexicali
NOMBRE:	Instituto Tecnológico de Mexicali
CLAVE:	02DIT0022L

H O J A	
8	20
PRIORIDAD	
ESTADO	D.G.P.P.P.

DOCUMENTO
PROGRAMA
DE OBRA

PROGRAMA 2015	A 29	L 1	T 0	A 0	CONSTRUCCION	MOB. Y EQUIPO	OBRA EXTERIOR	T O T A L
------------------	---------	--------	--------	--------	--------------	---------------	---------------	-----------

Nº E/E	ELEMENTOS	EXISTE	E T A P A ()					TOTAL ELEMENTOS	EQUIPO.			
			C	M	E	EDIF	D M E G		F U	M	E	
	b) MOBILIARIO Y EQUIPO DE: Laboratorio Multifuncional											
	c) REPARACIONES EN LOS EDIFICIOS: Reconstrucción del edificio F dañado por el terremoto del 2010		1	1	1			1				
	Reconstrucción del edificio U dañado por el terremoto del 2010		1	1	1			1				

OBSERVACIONES

Los edificios señalados en **ROJO** tienen daño severo y el recurso economico se autorizo en MARZO DE 2014, se esta en espera de tramite de licitacion y ejecucion de obra. Los edificios señalados en **VERDE** tienen daño severo y **NO** están en reconstrucción por parte del INIFE-BC con recursos aportados por la DGEST, el edificio señalado en **NARANJA** reinicio su reconstruccion en MARZO DE 2014 su progрма de obra finaliza en SEPTIEMBRE DE 2014 y los edificios senalados con MORADO son aulas mobiles provisionales cuya vida util ha rebazado el 70% .

**NOMBRE DEL PLANTEL** INSTITUTO TECNOLOGICO DE MEXICALI**DATOS COMPLEMENTARIOS DOCUMENTO "A"****CONSTRUCCION****LABORATORIO MULTIFUNCIONAL**
EDIFICIO DE 3 NIVELES

LA DEMANDA DE ALUMNADO EN SUS DIFERENTES DISCIPLINAS REQUIERE DE LA DISPOSICION DE UN LABORATORIO CON TECNOLOGIA ACTUAL Y QUE SE CAPACITE CON MODELOS NUEVOS CON ENFOQUE DE COMPETENCIAS, PARA QUE AL MOMENTO DE EGRESAR Y EJERCER TENGAN HERRAMIENTAS ACTUALES EN CADA UNA DE LAS LICENCIATURAS. ESTO RESULTA SER UN ARGUMENTO QUE SUSTENTA Y FORTALECE LA CONSTRUCCION DE ESTA OBRA.

COSTO DE EDIFICACION DE OBRA \$ 36 491,136.00
EQUIPAMIENTO \$ 23 428 753.00

TOTAL OBRA DE LAB MULTIFUNCIONAL \$ 59'919,889.00



DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA

DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN PRESUPUESTAL E INFRAESTRUCTURA FÍSICA

NOMBRE DEL PLANTEL

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MEXICALI

DOCUMENTO "B"

10 / 20

REPARACIONES

No.	DESCRIPCION	CANT.	UNID.	PRECIO	TOTAL	OBSERVACIONES
				UNITARIO		
1	RECONSTRUCCION DE PLANTA TRATADORA DE AGUAS RESIDUALES	30	M2	\$16 000,00	\$480,000.00	Construccion seriamente dañada por el terremoto del 4-4-10, la cual contempla un apoyo en el ahorro del agua de riego para los campos deportivos y demás areas verdes, además de servir como laboratorio en la imparticion de la materia de tratamiento de aguas residuales de la carrera de Ing química
	TOTAL				\$480,000.00	* los costos de RECONSTRUCCION varian de acuerdo a las necesidad particulares de cada una de las obras



ESTADO:	Baja California	H O J A
MUNICIPIO:	Mexicali	11 / 20
LOCALIDAD:	Mexicali	PRIORIDAD
NOMBRE:	Instituto Tecnológico de Mexicali	1
CLAVE:	02DIT0022L	ESTADO BC

**DIRECCION GENERAL DE EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICA
DIRECCION DE PROGRAMACION PRESUPUESTAL E INFRAESTRUCTURA FISICA**

NOMBRE DEL PLANTEL Instituto Tecnológico de Mexicali

DATOS COMPLEMENTARIOS DOCUMENTO "B"

JUSTIFICACION DE REPARACIONES

1.-LA PLANTA TRATADORA DE AGUAS RESIDUALES DAÑADA TAMBIEN POR EL TERREMOTO DE 2010 NO HA SIDO RECONSTRUIDA, ESTA INFRAESTRUCTURA HA SIDO MUY IMPORTANTE PARA LA HIDRATACIÓN DE NUESTROS CAMPOS DEPORTIVOS Y SUPERFICIES PARCIALES DE JARDINES, POR LO CUAL ES MUY NECESARIA SU REPARACIÓN, ADEMÁS DE ABATIR COSTOS POR CONSUMO DE AGUA POTABLE, ASÍ MISMO PARA CONTINUAR CON LA PRÁCTICA DEL REUSO DEL AGUA Y COLABORACIÓN CON LA POLÍTICA DE DESARROLLO SUSTENTABLE, PRINCIPALMENTE EN LAS CARRERAS DE INGENIERÍA EN QUÍMICA, INGENIERÍA MECATRÓNICA, INGENIERÍA MECÁNICA E INGENIERÍA EN ENERGÍAS RENOVABLES.

 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA	 DIRECCION GENERAL DE INSTITUTOS TECNOLOGICOS INSTITUTO TECNOLOGICO DE MEXICALI	ELABORADO:	 MC MA NIDIA BELTRAN S	HOJA : _____ DE : <u>20</u>
		AUTORIZADO:		 ING FRANCISCO J ORTIZ S
DOTACION NECESARIA DE MOBILIARIO Y EQUIPO		LOCAL: LABORATORIO MULTIFUNCIONAL COSTO APROXIMADO :		DIA MES AÑO
NUMERO DE ARTICULOS DIFERENTES:		TOTAL DE ARTICULOS: 802		FIRMA

CLAVE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	CARACTERISTICAS				SERVICIOS REQUERIDOS
						LARGO	ANCHO	ALTO	PESO	
LABORATORIO MULTIFUNCIONAL QUE INCLUYE:										
	CALIBRADOR DE RADIOS	PZ	16	952	15,231					<p>Equipamiento de laboratorio multifuncional, en la actualidad, la atención a la enseñanza práctica se realiza en laboratorios de aplicación múltiple donde se combinan equipos que carecen de aplicaciones suficientes para corroborar con mayor precisión los resultados de sus cálculos teóricos. Por esta razón, es necesario tomar medidas para la construcción y equipamiento de las áreas dedicadas a la instrumentación y a la programación y prueba de circuitos integrados programables.</p> <p>La enseñanza práctica se realiza en cuatro laboratorios de aplicación múltiple denominados como: Laboratorio de Electrónica de potencia, Laboratorio de Automatización programable, Laboratorio de Sistemas Eléctricos de Potencia, Laboratorio de Conversión de la Energía.</p>
	CALIBRADOR DE ROSCAS	PZ	8	476	3,808					
	MAQUINA DE COORDENADAS CON MESA DE GRANITO	PZ	1	178,484	178,484					
	PROYECTOR DE PERFILES	PZ	1	95,191	95,191					
	MESA DE GRANITO	PZ	2	59,495	118,989					
	MAQUINA DE REDONDEZ.	PZ	1	53,545	53,545					
	RUGOSIMETRO	PZ	1	53,545	53,545					
	DILATOMETRO UNIVERSAL	PZ	1	41,646	41,646					
	JUEGO DE BLOCKES PATRON	PZ	1	29,747	29,747					
	DIFRACTOMETRO DE RAYOS X	PZ	1	29,747	29,747					
	MICROMETRO LASER	PZ	2	17,848	35,697					
	MICROMETRO DE EXTERIORES	PZ	10	11,899	118,989					
	MICROMETRO DE PROFUNDIDADES.	PZ	10	9,519	95,191					
	MICROMETRO DE INTERIORES	PZ	10	9,519	95,191					
	MICROMETRO PARA ROSCAS	PZ	10	9,519	95,191					
	CALIBRADOR DE ALTURAS DE 0 A 500 mm	PZ	3	9,519	28,557					
	PLATO DIVISOR CON SUJECCION DE 150 mm	PZ	2	9,519	19,038					
	INDICADOR 0 A 600 MICRAS	PZ	2	3,570	7,139					
	CALIBRADOR PASA-NO PASA TIPO TAPON	PZ	5	3,570	17,848					
	CALIBRADOR PASA-NO PASA TIPO HERRADURA	PZ	5	3,570	17,848					
	VERNIER DIGITAL 0 A 150mm	PZ	10	2,380	23,798					
	VERNIER PARA DIENTES DE ENGRANES	PZ	5	2,380	11,899					
	GONIOMETRO	PZ	3	2,380	7,139					
	INDICADOR DE CARATULA DE PESTAÑA	PZ	10	1,785	17,848					
	1 REGLA DE SENOS	PZ	5	1,785	8,924					
	ESCUADRAS SOPORTE DE 200 X 200 X 150 MM	PZ	2	1,785	3,570					
	BLOCK EN V	PZ	5	1,190	5,949					
	1 INDICADOR DE CARATULA CON RANGO DE 0 A 100 MM	PZ	10	833	8,329					
	TORNILLOS DE NIVELACION	PZ	10	833	8,329					
	SOPORTES MAGNETICOS PARA INDICADOR DE CARATULA .0001 MM	PZ	10	833	8,329					
	SOPORTES MAGNETICOS PARA INDICADOR DE CARATULA .001 MM	PZ	10	476	4,760					



S. E. P.

INSTITUTO TECNOLOGICO
DE MEXICALI

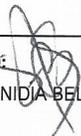
 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA	 DIRECCION GENERAL DE INSTITUTOS TECNOLOGICOS INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MEXICALI	ELABORO: MC MA NIDIA BELTRAN S	HOJA : _____ DE : <u>20</u>
		AUTORIZO : ING FRANCISCO J ORTIZ S  FIRMA	FECHA : <u>24</u> <u>MARZO</u> <u>2014</u> DIA MES AÑO
DOTACION NECESARIA DE MOBILIARIO Y EQUIPO		LOCAL: LABORATORIO MULTIFUNCIONAL COSTO APROXIMADO :	
NUMERO DE ARTICULOS DIFERENTES:		TOTAL DE ARTICULOS: 802	

CLAVE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	CARACTERISTICAS				SERVICIOS REQUERIDOS
						LARGO	ANCHO	ALTO	PESO	
	SOPORTES MAGNETICOS PARA INDICADOR DE CARATULA .01 MM	PZ	10	476	4,760					
	CALIBRADOR DE HOJAS (LAINAS)	PZ	10	357	3,570					
	SISTEMA DE REFRIGERACION Y AVANCE DE CORTE AUTOMATICO	PZ	1	17,848	17,848					
	PRESA NEUMATICA PARA AHO GADO DE MUESTRAS METALOGRAFICAS EN BAQUELITA Y LUCITA	PZ	1	23,798	23,798					
	PULIDORA DE UNIVERSAL PARA MUESTRAS METALOGRAFICAS CON TRES DISCOS	PZ	2	17,848	35,697					
	AUMENTOS CON SISTEMA DE VIDEO DIGITAL INTEGRADO	PZ	2	95,191	190,383					
	MICROSONDA PARA ANALISIS METALOGRAFICO CON PANTALLA DE TUBO DE RAYOS CATODICOS	PZ	1	2,617,764	2,617,764					
	DUROMETRO BRINELL	PZ	1	14,279	14,279					
	1 DUROMETERO VICKERS	PZ	1	71,394	71,394					
	EQUIPO PARA DETERMINAR EL ENSAYO DE JOMINY	PZ	1	95,191	95,191					
	APISONADOR NEUMATICO	PZ	3	4,165	12,494					
	COMPRESOR DE AIRE DE 7 ATMOSFERAS	PZ	1	8,924	8,924					
	BASCULA DE 50 KG.	PZ	1	5,949	5,949					
	CAJA PARA MOLDEO	PZ	5	1,190	5,949					
	CERNIDOR DE ARENA AUTOMATICO	PZ	1	5,949	5,949					
	PROBADOR DE DUREZA PARA ARENAS DE FUNDICION	PZ	1	11,899	11,899					
	CONJUNTO DE ESPATULAS CON CUCHARA PLANA PARA FUNDICION	PZ	5	9,519	47,596					
	HORNO ELECTRICO DE INDUCCION S/N CAPACIDAD 30 KILOGRAMOS	PZ	1	356,968	356,968					
	CRISOLES REFRACTARIOS DE 10 KG., DE CAPACIDAD CARETA, ETC.) PARA TRABAJO EN HORNO DE FUNDICION	PZ	3	3,570	10,709					
		PZ	10	3,570	35,697					
	CIM MANUFACTURA INTEGRADA POR COMPUTADORA	PZ	1	3,153,216	3,153,216					
	FRESADORA CNC DE 5 EJES DE 3 HP EN HUSILLO CON 10 HTAS	PZ	1	594,946	594,946					
	TORNO DE CONTROL NUMERICO CON VOLTEO DE 30 CM. Y LONGITUD DE BANCADA DE 100 CM.	PZ	1	356,968	356,968					
	EQUIPO DE SOLDADURA POR ARCO DE 300 AMP..	PZ	1	35,697	35,697					
	EQUIPO SOLDADURA DE MICRO-ALAMBRE PROTEGIDO CON GAS (MIG)	PZ	1	416,463	416,463					
	EQUIPO DE SOLDADURA TIG DE 500 AMPERES.	PZ	1	59,495	59,495					
	1 EQUIPO DE PROTECCION PARA SOLDADURA DE ARCO	PZ	5	11,899	59,495					
	EQUIPO DE OXIACETILENO	PZ	1	11,899	11,899					
	EQUIPO DE PROTECCION PARA EQUIPO DE OXIACETILENO	PZ	5	952	4,760					
	MAQUINA DE SOLDAR POR PROYECCION DE 400 AMPERES.	PZ	1	29,747	29,747					
	ESMERILES DE BANCO DE 1 HP DE POTENCIA	PZ	5	8,329	41,646					



E. E. P.

INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE MEXICALI

 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA		DIRECCION GENERAL DE INSTITUTOS TECNOLOGICOS INSTITUTO TECNOLOGICO DE MEXICALI		ELABORO:  MC MA NIDIA BELTRAN S
		DOTACION NECESARIA DE MOBILIARIO Y EQUIPO		AUTORIZO : ING FRANCISCO J ORTIZ S  FIRMA
LOCAL: LABORATORIO MULTIFUNCIONAL		COSTO APROXIMADO :		HOJA : _____ DE : <u>20</u>
NUMERO DE ARTICULOS DIFERENTES:		TOTAL DE ARTICULOS: 802		FECHA : <u>24</u> <u>MARZO</u> 2014 DIA MES AÑO

CLAVE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	CARACTERISTICAS				SERVICIOS REQUERIDOS
						LARGO	ANCHO	ALTO	PESO	
	TALADRO DE BANCO	PZ	1	17,848	17,848					
	TALADRO RADIAL	PZ	1	29,747	29,747					
	TORNO PARALELO UNIVERSAL 30 CM. DE VOLTEO Y 100 CM ENTRE PUNTOS	PZ	1	59,495	59,495					
	TORNO REVOLVER CON CABEZAL DE 6 HERRAMIENTAS DIAMETRO DE BARRA DE 25 MM.	PZ	1	83,293	83,293					
	FRESADORA UNIVERSAL CON EQUIPO PERIFERICO	PZ	1	83,293	83,293					
	FRESADORA VERTICAL CON EQUIPO PERIFERICO	PZ	1	83,293	83,293					
	CEPILLO DE CODO CON CARRERA DE 50 CM.	PZ	1	29,747	29,747					
	RECTIFICADORA DE SUPERFICIE CILINDRICA CON VOLTEO DE 30 CM.	PZ	1	59,495	59,495					
	RECTIFICADORA DE SUPERFICIE PLANA CON CAPACIDAD DE MESA DE 75 CM DE LONGITUD Y 50 CM DE ANCHO	PZ	1	89,242	89,242					
	SIERRA CINTA CON AVANCE AUTOMATICO	PZ	1	23,798	23,798					
	HORNO DE MUFLA CON HOGAR DE 40 X 40 X 50 CM CON TABLEROS DE CONTROL	PZ	1	107,090	107,090					
	HORNO UNIVERSAL RO CON HOGAR DE 50 X50 X 80 CM. CON TABLEROS DE CONTROL	PZ	1	142,787	142,787					
	HORNO DE SALES DE 30 CM DE DIAMETRO X 50 CM DE ALTURA CON TABLEROS DE CONTROL	PZ	1	130,888	130,888					
	HORNO DE VACIO CON INYECCION DE NITROGENO CON TABLEROS DE CONTROL	PZ	1	535,452	535,452					
	PIROMETRO OPTICO CON RANGO DE 0 A 1200 °C	PZ	1	5,949	5,949					
	DUROMETRO ROCKWELL	PZ	1	71,394	71,394					
	EQUIPO DE SEGURIDAD PARA HORNOS DE TRATAMIENTOS TERMICOS	PZ	5	2,380	11,899					
	ANALIZADOR DE GASES PORTATIL DIGITAL	PZ	1	5,949	5,949					
	BALANZA ANALITICA DIGITAL DE 1000 GR.	PZ	1	4,165	4,165					
	BANCO DE PRUEBAS DE COMPRESORES CENTRIFUGOS Y RECIPROCOS	PZ	1	29,747	29,747					
	BANCO DIDACTICO DE TRANSFERENCIA DE CALOR	PZ	1	29,747	29,747					
	BANCO DIDACTICO DE TRANSFERENCIA DE CALOR	PZ	1	17,848	17,848					
	BANCO DE PRUEBAS PARA MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	PZ	1	59,495	59,495					
	BOMBA CALORIMETRICA	PZ	1	14,279	14,279					
	AGUA CON SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS Y FILTRADO	PZ	1	356,968	356,968					
	MOTOR SECCIONADO A GASOLINA	PZ	1	41,646	41,646					
	SIMULADOR DE CALDERAS CON CONTROLES Y GENERADOR DE FALLAS	PZ	2	3,570	7,139					
	TURBINA DE GAS CON GENERADOR CON CAPACIDAD DE 10 C.V.	PZ	1	178,484	178,484					
	UNIDAD DE TRANSFERENCIA DE CALOR DE FLUJO CRUZADO	PZ	1	23,798	23,798					
	UNIDAD DE MEDICIÓN DE CONDUCTIVIDAD TERMICA DE LIQUIDOS	PZ	1	14,279	14,279					
	MEDIDOR ELECTRONICO DE TEMPERATURA POR TERMOCOPLE DE 0 A 1200°C	PZ	3	3,570	10,709					



B. E. P.

INSTITUTO TECNOLOGICO DE MEXICALI

 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA		DIRECCION GENERAL DE INSTITUTOS TECNOLOGICOS INSTITUTO TECNOLOGICO DE MEXICALI		ELABORADO: MC MA NIDIA BELTRAN S	HOJA : _____ DE : <u>20</u>
		DOTACION NECESARIA DE MOBILIARIO Y EQUIPO		AUTORIZO : ING FRANCISCO J ORTIZ S 	FECHA : <u>24</u> <u>MARZO</u> <u>2014</u>
LOCAL: LABORATORIO MULTIFUNCIONAL		COSTO APROXIMADO :		FIRMA	DIA MES AÑO
NUMERO DE ARTICULOS DIFERENTES:		TOTAL DE ARTICULOS: 802			

CLAVE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	CARACTERISTICAS				SERVICIOS REQUERIDOS
						LARGO	ANCHO	ALTO	PESO	
	UNIDAD DE REFRIGERACIÓN	PZ	1	47,596	47,596					
	UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO	PZ	1	4,760	4,760					
	COMPRESOR DIDACTICO DE AIRE	PZ	1	23,798	23,798					
	ESTACIÓN PORTATIL DE CARGA.	PZ	1	4,760	4,760					
	JUEGO DE MANÓMETROS Y MANGUERAS PARA REFRIGERACION	PZ	1	2,975	2,975					
	DETECTOR DE FUGAS ELECTRONICO PARA REFRIGERACION	PZ	1	11,899	11,899					
	PAQUETE DE EQUIPO PARA PRUEBAS DE REFRIGERACIÓN	PZ	1	17,848	17,848					
	UNIDAD DE REFRIGERACIÓN DIDACTICA	PZ	1	11,899	11,899					
	UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO DIDACTICA	PZ	1	11,899	11,899					
	FATIGA DE 60 TON. CON CONTROLADAACCESORIOS PARA PRUEBAS A TEMPERATURA	PZ	1	1,427,871	1,427,871					
	MAQUINA DE TORSIÓN A FATIGA DE 10 KG-METRO DE CAP.	PZ	1	475,957	475,957					
	MAQUINA DE IMPACTO CHARPY	PZ	1	59,495	59,495					
	PRENSA DE CONCRETO CAPACIDAD 100 TON.	PZ	1	29,747	29,747					
	MAQUINA DE PRUEBAS DE EMBUTIDO DE 1000 KG.	PZ	1	17,848	17,848					
	EQUIPO DE ULTRASONIDO PARA DETECCION DE FALLAS EN MATERIALES	PZ	1	89,242	89,242					
	EQUIPO DE RAYOS X CON GENERADOR CON CAPACIDAD DE PENETRACION DE 50 MM EN PLACA DE ACERO	PZ	1	65,444	65,444					
	PROYECTOR DE LUZ ULTRAVIOLETA QUE INCLUYA LIQUIDOS PENETRANTES	PZ	1	23,798	23,798					
	ESPECTROFOTOMETRO DE EMISION POR CHISPA CON PATRONES REFERENCIA E IMPRESORA.	PZ	1	1,427,871	1,427,871					
	ESPECTOMETRO DE RAYOS X PARA PROVETAS DE HASTA 75 MM	PZ	1	535,452	535,452					
	BANCO DE PRUEBAS ELECTRONEUMATICAS DIDACTICO EQUIPADO	PZ	1	356,968	356,968					
	BANCO DE PRUEBAS ELECTROHIDRAULICO DIDACTICO EQUIPADO	PZ	1	356,968	356,968					
	EQUIPO PARA MEDICIÓN Y CONTROL DE FLUJO	PZ	1	95,191	95,191					
	EQUIPO PARA MEDICIÓN Y CONTROL DE NIVEL	PZ	1	95,191	95,191					
	EQUIPO PARA MEDICIÓN Y CONTROL DE NIVEL	PZ	1	95,191	95,191					
	EQUIPO PARA MEDICIÓN Y CONTROL DE TEMPERATURA	PZ	1	95,191	95,191					
	ANALIZADOR DE VIBRACIONES CON RANGO DE 0 A 1000 HERTZ	PZ	1	2,379,786	2,379,786					
	APARATO UNIVERSAL DE VIBRACIÓN	PZ	1	83,293	83,293					
	MAQUINA DE BALANCE ESTATICO Y DINAMICO.	PZ	1	47,596	47,596					
	MAQUINA BALANCEADORA DE MASAS RECIPROCANTES ESTATICA Y DINAMICA EN UNO Y DOS PLANOS	PZ	1	47,596	47,596					
	MARCO DIDACTICO PARA EL ESTUDIO DE VIBRACIONES	PZ	1	23,798	23,798					
	MEDIDOR DE NIVELES DE RUIDO.	PZ	1	11,899	11,899					



S. E. P.

INSTITUTO TECNOLOGICO DE MEXICALI

 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA	 DIRECCION GENERAL DE INSTITUTOS TECNOLOGICOS INSTITUTO TECNOLOGICO DE MEXICALI	ELABORADO:  MC MA NIDIA BELTRAN S	HOJA : _____ DE : <u>20</u>
		AUTORIZO : ING FRANCISCO J ORTIZ S  FIRMA	FECHA : <u>24</u> <u>MARZO</u> <u>2014</u> DIA MES AÑO
LOCAL: LABORATORIO MULTIFUNCIONAL COSTO APROXIMADO :			
NUMERO DE ARTICULOS DIFERENTES:		TOTAL DE ARTICULOS: 802	

CLAVE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	CARACTERISTICAS				SERVICIOS REQUERIDOS
						LARGO	ANCHO	ALTO	PESO	
	ANALIZADOR DE FRECUENCIA DE RUIDO	PZ	1	23,798	23,798					
	MANIQUI EQUIPADO PARA MEDICION DE RUIDO	PZ	1	35,697	35,697					
	JUEGO DE ACELEROMETROS PARA EL ANALIZADOR DE VIBRACIONES DE 100 A 10,000 KHERTZ	PZ	10	9,519	95,191					
	JUEGO DE SENSORES DE RUIDO DE 5 A 200 DB	PZ	5	5,949	29,747					
	AMPLIFICADORES DE SEÑAL CON CAPCIDAD DE 1X,10X Y 100X	PZ	10	11,899	118,989					
	ESTETOSCOPIO ELECTRÓNICO Y CONTROL	PZ	3	4,403	13,208					
	BOSE® - COMPANION® 5 SISTEMA DE BOCINAS MULTIMEDIA (3 PIEZAS)	PZ	1	9,519	9,519					
	SONEX? CLASSIC POLIURETANO PARA MUROS DE ESTUDIOS DE RUIDO	PZ	25	2,737	68,419					
	CALIBRADOR DE TEMPERATURA -10 A 200° C	PZ	1	11,899	11,899					
	DENSIMETRO	PZ	10	1,190	11,899					
	COPA PARA DETERMINAR PUNTO DE GOTEO.	PZ	10	595	5,949					
	VISCOSIMETRO DE ENGLER	PZ	1	23,798	23,798					
	MAQUINA DE PRUEBAS EN LUBRICANTES	PZ	1	83,293	83,293					
	BAÑO TERMOSTATO (-20 Y 200°C)	PZ	1	5,949	5,949					
	EQUIPO PARA MEDICION DE RUPTURA DE PELICULA ACEITES Y LUBRICANTES	PZ	1	35,697	35,697					
	FRECUENCIMETRO DIGITAL	PZ	10	11,899	118,989					
	FUENTE DE ALIMENTACION VARIABLE	PZ	30	7,139	214,181					
	FUENTE DE ALIMENTACION FIJA	PZ	20	4,760	95,191					
	GENERADOR DE FUNCIONES	PZ	5	9,519	47,596					
	MULTIMETRO DIGITAL DE 6 1/2 DIGITOS	PZ	3	8,329	24,988					
	MANOMETRO DIGITAL DE 41/2 DIGITOS	PZ	30	4,760	142,787					
	OSCILOSCOPIO DIGITAL DE 500 MEGA HERTZ	PZ	2	11,899	23,798					
	OSCILOSCOPIO DIGITAL DE 100 MHERTZ2	PZ	10	59,495	594,946					
	PROBADOR DE PULSOS LOGICOS	PZ	30	1,785	53,545					
	PROGRAMADOR UNIVERSAL DE PUERTO PARALELO	PZ	10	8,329	83,293					
	FRECUENCIMETRO DIGITAL	PZ	10	11,899	118,989					
	DECADA DE CAPACITORES	PZ	25	5,949	148,737					
	DECADA DE INDUCTANCIAS	PZ	50	5,949	297,473					
	DECADA DE RESISTENCIAS :	PZ	25	5,949	148,737					
	MEDIDOR LCR DIGITAL PORTATIL	PZ	25	5,949	148,737					
	MULTIMETRO ANALOGICO	PZ	5	1,785	8,924					



S. E. P.

INSTITUTO TECNOLOGICO DE MEXICALI

 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA	 DIRECCION GENERAL DE INSTITUTOS TECNOLOGICOS INSTITUTO TECNOLOGICO DE MEXICALI	ELABORO:	 MC MA NIDIA BELTRAN S	HOJA : _____ DE : <u>20</u>
		AUTORIZO :		ING FRANCISCO J ORTIZ S
DOTACION NECESARIA DE MOBILIARIO Y EQUIPO		LOCAL: LABORATORIO MULTIFUNCIONAL COSTO APROXIMADO :		DIA MES AÑO
NUMERO DE ARTICULOS DIFERENTES:		TOTAL DE ARTICULOS: 802		FIRMA

CLAVE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	CARACTERISTICAS				SERVICIOS REQUERIDOS
						LARGO	ANCHO	ALTO	PESO	
	PANEL DE CELDAS SOLARES	PZ	3	476	1,428					
	PUNTAS AISLADAS DE TENSION PARA OSCILOSCOPIO DIGITAL	PZ	5	3,570	17,848					
	PUNTAS DE CORRIENTE DE 20 A PARA OSCILOSCOPIO DIGITAL	PZ	5	3,570	17,848					
	PUENTE DE WHEATSTONE	PZ	5	5,355	26,773					
	PLC COMPACTO :	PZ	10	5,949	59,495					
	CAUTIN DE ESTACION CON REGULADOR DE CALOR	PZ	10	595	5,949					
	EL 119 KITS DE SENSORES Y TRANSDUCTORES	PZ	4	35,697	142,787					
	LABORATORIO DE CIRCUITOS IMPRESOS :	PZ	1	59,495	59,495					
	AMPERIMETRO ANALOGICO DE MESA DE CA	PZ	10	1,190	11,899					
	AMPERIMETRO ANALOGICO DE CD	PZ	10	1,190	11,899					
	FRECUENCIMETRO ANALOGICO DE MESA	PZ	5	4,165	20,823					
	FACTORIMETRO ANALOGICO DE MESA TRIFASICO	PZ	3	5,949	17,848					
	KIT DE BALANZA DE CORRIENTE	PZ	1	2,380	2,380					
	OSCILOSCOPIO DIGITAL DE 100 MHZ	PZ	5	29,747	148,737					
	SISTEMA MODULAR DIDACTICO PARA EL ANALISIS DE CIRCUITOS ELECTRICOS DE 0.2 KW	PZ	1	29,747	29,747					
	AMPERIMETRO ANALOGICO DE MESA DE CA	PZ	10	1,190	11,899					
	AMPERIMETRO ANALOGICO DE CD	PZ	10	1,190	11,899					
	FACTORIMETRO ANALOGICO DE MESA TRIFASICO	PZ	3	5,949	17,848					
	INVERSOR TRIFASICO PARA MOTOR DE INDUCCION	PZ	1	5,949	5,949					
	RECTIFICADOR TRIFASICO PARA MOTOR CD	PZ	1	5,949	5,949					
	FACTORIMETRO ANALOGICO DE MESA TRIFASICO	PZ	3	5,949	17,848					
			802		23,428,753					



U. E. P.

INSTITUTO TECNOLOGICO DE MEXICALI

DIRECCION GENERAL DE EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICA
DIRECCION DE PROGRAMACION PRESUPUESTAL E INFRAESTRUCTURA FISICA

nota: sólo se incluye este formato, cuando se solicita equipo para posgrado

NOMBRE DEL PLANTEL

HOJA: 18 de 20

JUSTIFICACION DE EQUIPO PARA POSGRADO

para el 2014 no se contempla equipos ni construccions para esta area

LOCAL: _____

POSGRADO O PROYECTO :	MATERIA (S) :	No. DE ALUMNOS POR GRUPO : ____ ALUMNOS _____ GRUPO ____ ALUMNOS _____ GRUPO	DESCRIPCION DEL EQUIPO :
HORAS PROGRAMADAS POR SEMANA :	TIPO DE PRACTICA : DEMOSTRATIVA () INDIVIDUAL () POR EQUIPOS DE : _____	TIPO DE EQUIPO : ANALITICO () DE EXPERIMENTACION ()	SERVICIOS : ELECTRICIDAD AGUA VAPOR AIRE GAS AIRE ACONDICIONADO DUSTO PARA GASES OTROS
OBJETIVO EXPERIMENTAL :			
			MONTAJE : PISO () BANCO () PORTATIL ()

ANTEPROYECTO DE INVERSION 2015

Plano de conjunto del Instituto Tecnológico de Mexicali

Ubicación de la construcción solicitadas en el Anteproyecto de Inversión 2015.

