

GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS EN EL MARCO DEL FONDO DE APORTACIONES MÚLTIPLES

EJERCICIO 2020-2021

ÍNDICE

I.	OBJETIVO	2
II.	INSTITUCIONES PARTICIPANTES	2
III.	RECEPCIÓN DE LOS PROYECTOS	2
IV.	DEFINICIÓN POR TIPO DE PROYECTO	2
V.	REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS	4
VI.	GLOSARIO	7
VII.	ANEXO 1 INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DE LOS FORMATOS	9
	FORMATO A. Datos Generales y Resumen de los Proyectos	
	FORMATO 1. Terminación de Obra o Complementos (Obra de continuidad)	
	FORMATO 2. Equipamiento Institucional	
	FORMATO 3. Adecuaciones y Mejoras	
	FORMATO 4. Programa de Mantenimiento Institucional	
	FORMATO 5. Proyectos en materia Sustentable	
VIII.	LÁMINAS DE PRESENTACIÓN	35

I. OBJETIVO

Proporcionar a las Instituciones de Educación Superior (IES) los elementos, criterios y formatos para la presentación de los proyectos de infraestructura física en el marco del Programa Fortalecimiento a la Excelencia Educativa (PROFEXCE) versión 2020-2021 y que serán apoyados, en su caso, a través de recursos del Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM).

II. INSTITUCIONES PARTICIPANTES

Se considerarán como universo de atención de la Dirección General de Educación Superior Universitaria (DGESU), a quienes les aplica esta Guía:

- 1) Universidades Públicas Estatales (UPES)
- 2) Universidades Públicas Estatales de Apoyo Solidario (UPEAS)
- 3) Universidades Interculturales y Bilingües (UUII)

III. RECEPCIÓN DE LOS PROYECTOS

Las Instituciones de Educación Superior (IES) entregarán un máximo de diez proyectos en las fechas de recepción del Programa Fortalecimiento a la Excelencia Educativa (PROFEXCE) 2020-2021, en un tanto, en carpeta separada debidamente identificada y en archivo electrónico, en el mismo orden en el que se entrega en impreso, (USB identificado con el nombre de la institución) formatos Word, Excel, Power Point y PDF.

Solamente se recibirán proyectos asociados con:

- 1) Terminación de obra o complementos (obra de continuidad)
- 2) Equipamiento
- 3) Adecuaciones y mejoras
- 4) Mantenimiento
- 5) Proyectos técnicos en materia sustentable

IV. DEFINICIÓN POR TIPO DE PROYECTO

1. *Terminación de obra o complementos (Obra de continuidad)*

Los proyectos que se presenten en esta categoría, corresponden a aquéllos cuyo objetivo sea terminar una obra ya iniciada. Cabe mencionar que se ha decidido priorizar la terminación de la infraestructura ya existente. En caso de que por alguna razón la institución presente un proyecto de obra nueva, este se presentará en el FORMATO 1 “Obra de continuidad”, debiendo enviar las justificaciones correspondientes para que sea analizada y dictaminada, recordando en todo momento que este tipo de proyectos se autorizarán solo cuando no existan mantenimientos u obras de continuidad que terminar.

2. *Equipamiento*

Se considerará equipamiento, el mobiliario y equipo que forma parte de la obra y que es estrictamente necesario para el buen funcionamiento del espacio físico para el cual fue diseñado.

Es importante destacar que solo se autorizará equipo y mobiliario de uso exclusivo para aulas, laboratorios y centros de información y documentación que se enlistan más adelante y su adquisición deberá estar plenamente justificada, académica y técnicamente. Los espacios a equipar serán:

Aulas: Se consideran dentro de este concepto los salones de clase, aulas magnas, aulas interactivas, aulas de usos múltiples, auditorios, sala de juicios orales, salas de música.

Laboratorios: Son espacios físicos en los que los estudiantes ponen en práctica conocimientos adquiridos en las aulas. El laboratorio es un lugar dotado de los medios necesarios para realizar investigaciones, experimentos, prácticas y trabajos de carácter científico, tecnológico o técnico.

Centros de Información y Documentación: Dentro de esta clasificación se incluyen bibliotecas, centros de cómputo, centros/laboratorios de idiomas, infotecas, hemerotecas, xilotecas.

Quedan totalmente excluidos para ser equipados, los espacios administrativos y culturales tales como: salas de juntas para uso administrativo, salas de espera, espacios secretariales, vestíbulos, oficinas administrativas, espacios para archivo, áreas comunes, salas de exhibición, teatros, así como cualquier otro espacio que no corresponda con las definiciones de Aulas, Laboratorios y Centros de Información y Documentación, anteriormente descritas.

Solamente se autorizará el mobiliario y equipo que a continuación se enlista y su adquisición deberá estar plenamente justificada, académica y técnicamente.

EQUIPO DE PROYECCIÓN	OBSERVACIONES
Proyectores	Para el equipamiento de salones de clase, aulas interactivas, aulas de usos múltiples, aulas magnas, salas de juicios orales, auditorios, teatros.
Pizarrones Interactivos	Se apoyara a través de FAM cuando su uso esté destinado a salones de clases, aulas interactivas, aulas de usos múltiples.
MOBILIARIO	
Mesas de laboratorio y mesa-bancos	Para el equipamiento de salones de clase y laboratorios o sustitución del inservible
Butacas	Para auditorios y aulas magnas
Lockers	Se apoyará por FAM cuando su uso esté destinado exclusivamente para Talleres, Laboratorios, Bibliotecas.
Lámparas	Únicamente ahorradoras de bajo consumo para proyectos técnicos sustentables
OTRO MOBILIARIO	
Equipos de aire acondicionado, contra incendio y especiales (regaderas, puertas de emergencia, etc)	Para uso en aulas magnas, aulas interactivas, aulas de usos múltiples, salas de juicios orales, talleres, laboratorios, bibliotecas, infotecas, centros de idiomas, centro de cómputo, auditorios, teatros, salas de música
Pódium	Para sala de juicios orales
Ventilador de techo	Salones de clase
Equipo de accesibilidad para personas con capacidades diferentes.	Para uso en aulas magnas, aulas interactivas, aulas de usos múltiples, salas de juicios orales, talleres, laboratorios, bibliotecas, infotecas, centros de idiomas, centro de cómputo, auditorios, salas de música
Paneles solares	Para proyectos técnicos sustentables

EL EQUIPO DE CÓMPUTO, CONSUMIBLES, PARTES ELECTRONICAS O ELECTRICAS, BOCINAS, CONSOLAS DE AUDIO, MICROFONOS, Y EQUIPO ESPECIALIZADO, DEBERÁ SER SOLICITADO EN EL MARCO DEL PROGRAMA FORTALECIMIENTO A LA EXCELENCIA EDUCATIVA (PROFEXCE).

3. Adecuaciones y Mejoras

Se considerará un proyecto de adecuaciones y mejoras, cuando a un espacio ya existente se le realicen modificaciones por necesidades de uso; por ejemplo, cuando se amplía o se le da una nueva distribución al mismo.

4. Mantenimiento

Se incluye dentro de esta clasificación, todo proyecto cuyo objetivo sea mantener en buen estado las instalaciones y espacios físicos o bien acondicionar los ya existentes para darles una mejor funcionalidad. Los conceptos que se apoyan en estos proyectos son, entre otros:

- 1) Impermeabilización de azoteas
- 2) Cambio de piso en mal estado
- 3) Aplicación de pintura
- 4) Cambio de muebles sanitarios por ahorradores o ecológicos
- 5) Cambio o reparación de puertas y ventanas en mal estado
- 6) Cambio total o parcial de instalaciones eléctricas, hidro-sanitarias y especiales (procurando en este caso el uso de tecnologías que garanticen el ahorro de agua y energía)

5. Proyectos Técnicos en materia sustentable

Serán aquellos proyectos o programas presentados por las IES que garanticen el impulso sustentable a través del ahorro de energía e instalación de tecnologías amigables con el medio ambiente, captación de agua de lluvia y construcción de edificios bajo el esquema de arquitectura verde, a efecto de coadyuvar a revertir el cambio climático.

Los proyectos asociados a este tema son:

- a. Instalación de tecnologías que garanticen un considerable ahorro de energía;
- b. Remodelación de obra bajo el esquema de Arquitectura Verde;
- c. Uso eficiente de la energía y aprovechamiento de los recursos naturales;
- d. Modernización de equipos de alumbrados;
- e. Captación de agua de lluvia para el uso de riego y ornamentación;
- f. Implementación de aerogeneradores de luz;
- g. Implementación fotovoltaica en isla y/o interconectada a la red de la CFE;
- h. Uso de métodos para la estimación de irradiación solar;
- i. Implementación de energía eólica a través de técnicas de bombeo hidráulico y fotovoltaico y;
- j. Uso de calentadores solares de sistema abierto y cerrado

V. REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS

En el marco del PROFEXCE, en el documento institucional, en el apartado correspondiente, la universidad presentará la siguiente información:

- 1) Diagnóstico de la Situación actual de la capacidad física instalada
- 2) Análisis de la optimización en el uso de la infraestructura física actual
- 3) Problemas y áreas de oportunidad
- 4) Análisis de las Obras en proceso, sus causas de demora y acciones para su conclusión
- 5) Visión al 2024 respecto de la Infraestructura Física Educativa
- 6) Estrategias, políticas y acciones para cumplir con la visión al 2024
- 7) Justificación del proyecto integral de infraestructura para los años 2020-2021

Los proyectos específicos y detallados se entregarán en **carpeta** por separado y archivo electrónico (USB) debidamente identificados incluyendo:

- 1) Diagnóstico de la Situación actual de la capacidad física instalada
- 2) Análisis de la optimización en el uso de la infraestructura física actual
- 3) Problemas y áreas de oportunidad
- 4) Análisis de las Obras en proceso, sus causas de demora y acciones para su conclusión
- 5) Visión al 2024 respecto de la Infraestructura Física Educativa
- 6) Estrategias, políticas y acciones para cumplir con la visión al 2024
- 7) Justificación del proyecto integral de infraestructura para los años 2020-2021

Separador para el año 2020

- 1) Formato A del año 2020
- 2) Formatos 1 al 5 incluyendo las láminas de presentación según corresponda, ordenados conforme se enlistaron en el Anexo “A”

Separador para el año 2021

- 1) Formato A del año 2020
- 2) Formatos 1 al 5 las láminas de presentación según corresponda, ordenados conforme se enlistaron en el Anexo “A”

Todos los formatos se podrán descargar en el siguiente vínculo y deberán presentarse en impreso debidamente requisitados y en archivo electrónico **EN FORMATO EXCEL y PDF**

XVI Ficha técnica y formatos	
Para acceder a los formatos de captura, dar doble click en el vínculo de la derecha.	Hoja de cálculo en 16_Anexo_XVI_Guia_FAM.xlsx

La estructura arriba mencionada deberá respetarse para los archivos electrónicos.

Cada proyecto, dependiendo del tipo, deberá acompañarse de la siguiente documentación, que también deberá incluirse en el archivo electrónico:

Terminación de obra o complementos (obra de continuidad):

- 1) Formato 1 en archivo Excel y PDF firmado
- 2) Láminas de presentación: (ver ejemplo en pág. 35)
 - a. Evidencia fotográfica de la obra (etapa previa)
 - b. Programa arquitectónico
 - c. Planta arquitectónica, cortes y fachadas
 - d. Planta de conjunto
 - e. Perspectiva o *render* (número de imágenes, no más de 4. donde se observen fachadas principales, laterales y posterior)

Equipamiento:

- 1) Formato 2 en archivo Excel y PDF firmado
- 2) Láminas de presentación (ver ejemplo en pág. 41)
 - a. Especificaciones técnicas e imágenes o fotos del equipo a adquirir
 - b. Evidencia fotográfica de la situación actual del o los espacios a equipar

Adecuaciones y mejora:

- 1) Formato 3 en Excel y PDF firmado
- 2) Láminas de presentación: (ver ejemplo en pág. 43)
 - a. Evidencia fotográfica de la situación actual del espacio a adecuar/mejorar

- b. Características de los materiales a emplear en la remodelación y proceso constructivo para las adecuaciones
- c. Plano o croquis señalando el área a intervenir

Mantenimiento:

- 1) *Formato 4* en Excel y PDF firmado
- 2) *Láminas de presentación: (ver ejemplo en pág. 46)*
 - a. Evidencia fotográfica del o los espacios a los que se les dará mantenimiento
 - b. Referencia en planta donde se llevarán a cabo los trabajos de mantenimiento

Proyectos técnicos en materia sustentable:

- 1) *Formato 5* en Excel y PDF firmado
- 2) *Láminas de presentación: (ver ejemplo en pág. 48)*
 - a. Norma(s) rectora(s) del proyecto
 - b. Planta arquitectónica
 - c. Planta de conjunto
 - d. Perspectiva o *render*

NO SE ACEPTARÁN PROPUESTAS INSTITUCIONALES QUE NO CUMPLAN CON ESTOS REQUISITOS

VI. GLOSARIO

Aerogenerador: Es un generador de energía eléctrica que funciona convirtiendo la energía cinética del viento en energía mecánica a través de una hélice.

Adaptaciones de espacio físico: Cualquier modificación a un espacio físico acondicionado a las necesidades del usuario.

Adecuaciones: Toda intervención que transforme un espacio físico, como: adaptación, ampliación, remodelación, rehabilitación y modernización.

Ampliación: Crecimiento vertical u horizontal de una construcción existente.

Áreas comunes: Son espacios abiertos o cerrados de reunión o circulación, como: Plazas, vestíbulos, recepciones, salas de espera, pasillos (circulaciones horizontales y verticales), áreas verdes, incluso áreas deportivas.

Arquitectura Bioclimática: Diseño y construcción basado en el estudio de materiales y el medio ambiente y su equilibrio con el ser humano.

Arquitectura verde: La arquitectura verde es una forma de diseño y construcción sensibles con el medio ambiente. Estableciendo sistemas de ahorro de energía y agua.

Auditorios: Son espacios amplios, techados, cerrados o abiertos con isóptica y acústica y de un aforo variable, donde se coloca un número de asientos variables de forma semicircular. Es un lugar que sirve para la difusión de temas culturales, presentaciones de obras de teatro, conferencias, simposios, informes y conciertos. Dentro de esta definición se pueden considerar las Aulas Magnas y los teatros.

Bio arquitectura: Ver Arquitectura Bioclimática.

Cobertura académica: Se refiere al número de DES, escuelas y facultades beneficiadas por una obra, incluso un campus.

Calentador solar: Es un aparato con un colector cilíndrico de agua, una placa de vidrio, montada sobre una base de aluminio o de plástico o tubos de acero que utiliza la radiación del sol para calentar agua, aceite, etc.

DES: Dependencia de Educación Superior

DGESU: Dirección General de Educación Superior.

Ecotecnias o ecotecnologías: Instrumentos y tecnologías desarrollados por el hombre, a través del tiempo. Se caracterizan por aprovechar eficientemente los recursos naturales, económicos. Reuso, reducción y reciclado de materiales.

Energía eólica: Es la energía obtenida a partir del viento, es decir, la energía cinética generada por efecto de las corrientes de aire, y que es convertida en otras formas útiles de energía para las actividades humanas.

Equipamiento: Es la instalación o colocación de equipo especial que forma parte de un espacio físico para el cual fue diseñado. Es considerado también el equipamiento y el amueblado de éste y sirve para el desarrollo de diversas actividades humanas.

Equipo: Objeto o mueble fijo con uso exclusivo para un lugar determinado.

FAM: Fondo de Aportaciones Múltiples.

IES: Institución de Educación Superior.

Mantenimiento: Conservar en buen estado un espacio físico e instalaciones: hidráulicas, sanitarias, eléctricas y red de voz y datos de éste.

Memoria descriptiva: Descripción detallada y concisa del proyecto a realizar

Modernización: Actualización de una instalación o construcción.

Obra de continuidad: Es aquella que por diseño, necesidades y presupuesto de los usuarios se desarrolla en dos o más etapas.

Paneles solares: Ver calentador solar.

PROFEXCE: Programa Fortalecimiento a la Excelencia Educativa

Programa arquitectónico: Listado de espacios a construir con un área determinada en base al listado de necesidades de los usuarios o clientes.

Proyecto arquitectónico: Idea de un espacio a construir, representado en planos, perspectivas, láminas de presentación, dibujos, maquetas a escala y texto explicativo de ello. Desarrollo del diseño de una edificación.

Proyecto sustentable: Idea soportada en el ahorro de agua y energía, a través del uso de ecotecnias y arquitectura bioclimática.

Rehabilitación: Volver a habilitar o rescatar un espacio o construcción deteriorado.

Remodelación: Volver a modelar o formar. Intervención a un espacio modificando una parte de éste.

Render: Representación en 3D del proyecto arquitectónico, apoyándose de un programa de computadora (AUTOCAD, REVIT, MAYA, SketchUP, etc).

SES: Subsecretaría de Educación Superior.

Sustentabilidad o sostenibilidad: Término usado por primera vez por la ex-primera ministra y canciller, Gro Harlem Brundtland, en una asamblea de la ONU, en 1987. Se refiere a la relación sana entre el hombre y el medio ambiente. La sustentabilidad busca reducir los impactos negativos provocados por el hombre, a través de técnicas, normas, tratados y leyes.

Transversal: Se entenderá como un proyecto transversal cuando beneficie a toda a institución y por lo tanto a toda la comunidad estudiantil y académica.

VII

ANEXO 1

FORMATOS

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Las Instituciones de Educación Superior presentarán proyectos solamente relacionados con:

- 1) Terminación de obra o complementos de proyectos de obra que impacten positivamente en la ampliación de la cobertura educativa, definiendo con precisión el impacto en la población beneficiaria.
- 2) Equipamiento de aulas, laboratorios y centros de información y documentación, definiendo con precisión el impacto en la población beneficiaria.
- 3) Adecuaciones y mejoras de la infraestructura destinada a la prestación de servicios educativos-docentes
- 4) Mantenimiento.
- 5) Proyectos técnicos en materia sustentable relativos a:
 - a. Instalación de tecnologías que garanticen un considerable ahorro de energía;
 - b. Remodelación de obra bajo el esquema de Arquitectura Verde;
 - c. Uso eficiente de la energía y aprovechamiento de los recursos naturales;
 - d. Modernización de equipos de alumbrados;
 - e. Captación de agua de lluvia para el uso de riego y ornamentación;
 - f. Implementación de aerogeneradores de luz;
 - g. Implementación fotovoltaica en isla y/o interconectada a la red de la CFE;
 - h. Uso de métodos para la estimación de irradiación solar;
 - i. Implementación de energía eólica a través de técnicas de bombeo hidráulico y fotovoltaico y;
 - j. Uso de calentadores solares de sistema abierto y cerrado



Cabe mencionar que, por su naturaleza, se utilizará un formato para adecuaciones/mejoras y otro para mantenimiento.

Los formatos son:

- La **primera pestaña**, en color **rojo**, **Formato A**, Datos Generales,
- La **segunda pestaña**, en **naranja**, **Formato 1**, 1. Terminación de obra o complementos (obra de continuidad),
- La **tercera pestaña**, en color **amarillo**, **Formato 2**, 2. Equipamiento,
- La **cuarta pestaña**, en color **azul**, **Formato 3**, 3. Adecuaciones y mejoras,
- La **quinta pestaña**, en color **morado**, **Formato 4**, 4. Mantenimiento y
- La **sexta pestaña**, en color **verde**, **Formato 5**, 5. Proyecto técnico en materia sustentable.
- El formato está adaptado para ser impreso en tamaño carta.
- **Nota: Es importante que se proporcionen todos los datos que se piden en cada formato.**

FORMATO A “Datos Generales y Resumen de los Proyectos”

Objetivo: Presentar el resumen de todos los proyectos que la Institución planea realizar en los ejercicios 2020 y 2021, con los recursos del Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM) y otras fuentes de financiamiento.

 		DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA FONDO DE APORTACIONES MÚLTIPLES							
FORMATO A									
Requerimientos de infraestructura física para el ejercicio:									
A. DATOS GENERALES Y RESUMEN DE LOS PROYECTOS									
I. Información General de la Institución									
Nombre de la institución:									
Entidad federativa:		Clave Inst 911:							
Escudo de la Institución	Planeación		Responsables						
	Obras y Mantenimiento								
	Nombre:								
	Cargo:								
	Teléfono:								
	Correo electrónico:								
Total de proyectos a realizar (1)		Monto solicitado FAM (2)	Total de metros cuadrados						
II. Resumen de proyectos									
Prioridad (3)	Nombre (4)	Tipo de proyecto (5)					Montos Asociados (6)		
		Terminación de Obra (Obra de continuidad)	Equipamiento	Adecuación y mejoras	Mantenimiento	Proyecto Técnico en materia sustentable	FAM (7)	Otros Fondos (8)	Total (9)
							\$0.00		\$0.00
							\$0.00		\$0.00
							\$0.00		\$0.00
							\$0.00		\$0.00
							\$0.00		\$0.00
						TOTAL	\$0.00	\$0.00	\$0.00
III. Notas aclaratorias o comentarios (9)									
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; margin-bottom: 5px;"></div> Nombre y firma del Titular de la IES					<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; margin-bottom: 5px;"></div> Nombre y firma del Titular de Obras y Mantenimiento de la IES				

SECCIONES DEL FORMATO A “Datos Generales y Resumen de los Proyectos”

Requerimientos de infraestructura física para el ejercicio: Anotar el año al cual corresponden los requerimientos de infraestructura física. Solo pueden ser 2020 o 2021.

I. Información General de la Institución

La universidad deberá requisitar este apartado anotando los datos que en él se solicitan de forma extensa. Ejemplo: Nombre de la Institución: Universidad de la Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo.

Los datos de los responsables de planeación e infraestructura son OBLIGATORIOS.

(1) Total de proyectos a realizar: Se deberá anotar el número total de proyectos que la institución planea realizar en el ejercicio correspondiente. Este dato debe coincidir con el número de proyectos relacionados en la Sección II. Resumen de Proyectos de este mismo formato.

(2) Monto solicitado FAM: Corresponderá a la cantidad total presupuestada por la institución para realizar los proyectos planeados en el ejercicio correspondiente que podrían ser apoyados a través del FAM. Deberá ser la misma cantidad que se registre en la Sección II. Resumen de Proyectos en la columna FAM (7) de este mismo formato.

Total Metros Cuadrados. Anotar la suma total de metros cuadrados de todos los proyectos que se planeen realizar.

II. Resumen de proyectos

En esta sección se registrarán todos y cada uno de los proyectos que se planea realizar. Se podrán incluir más filas según el número de proyectos a registrar.

(3) Prioridad: ES DE SUMA IMPORTANCIA QUE LOS PROYECTOS SEAN ENLISTADOS EN ORDEN DE PRIORIDAD. SOLO SE PUEDE ASIGNAR UNA PRIORIDAD POR PROYECTO. DOS PROYECTOS NO PUEDEN TENER LA MISMA PRIORIDAD.

(4) Nombre del proyecto: El nombre del proyecto quedará registrado o capturado de forma general: Ejemplo: 5ª Etapa del edificio de laboratorios para la DES de Ingeniería.

(5) Tipo de proyecto: Se marcará con una X la celda del tipo de proyecto a que refiere. Por ejemplo, si el proyecto refiere a "Terminación de obra" se marcará con una X la celda correspondiente. No se aceptarán combinaciones de tipos de proyectos.

(6) Montos Asociados: Refiere a los recursos provenientes del FAM y de otros Fondos para llevar a cabo las obras planeadas en el ejercicio correspondiente.

(7) FAM: Corresponderá a los recursos provenientes del FAM para apoyar el proyecto a realizar. La suma total de todos los recursos FAM, deberá corresponder con la cantidad total registrada en la Sección I. Información General de la Institución, Monto solicitado FAM (2) de este mismo formato.

(8) Otros Fondos: Se registrará el recurso que no sean FAM que apoyará el proyecto.

(9) Total: Corresponde a la suma de los Recursos FAM más los Otros Recursos que se aplicarán al proyecto.

El total de proyectos relacionados en esta Sección debe corresponder al número registrado o capturado en la casilla "**Total de Proyectos a realizar (1)**". De igual forma, la suma de la columna FAM de la casilla "**Montos Asociados**" debe ser la misma que se registró en la casilla "**Monto Solicitado FAM**" de la **Sección I. Información General de la Institución**.

III. Notas aclaratorias o comentarios

En esta Sección, la institución podrá anotar todo aquello que considere relevante y que dé valor agregado a los datos ya presentados con anterioridad.

EL FORMATO DEBERÁ ESTAR DEBIDAMENTE FIRMADO POR EL TITULAR DE LA INSTITUCIÓN Y EL RESPONSABLE INSTITUCIONAL DE OBRAS Y MANTENIMIENTO

DEPENDIENDO DEL TIPO DE PROYECTO DE QUE SE TRATE, SE DEBERÁ REQUISITAR EL FORMATO QUE CORRESPONDA CONFORME A LO SIGUIENTE:

Formato 1: Para proyectos de Terminación de Obra o Complementos (Obra de continuidad). Se utilizarán tantos formatos como proyectos de esta categoría se tengan.

Formato 2: Para el proyecto de Equipamiento. Se utilizarán tantos formatos como proyectos de esta categoría se tengan

Formato 3: Para proyectos de Adecuaciones y mejoras. Se utilizarán tantos formatos como proyectos de esta categoría se tengan.

Formato 4: Para el proyecto de Mantenimiento institucional. SOLO SE PRESENTARÁ UN PROYECTO INSTITUCIONAL.

Formato 5: Para Proyectos sustentables. Se utilizarán tantos formatos como proyectos de esta categoría se tengan.

En todos los formatos se utilizarán mayúsculas y minúsculas, respetando la fuente y tamaño pre determinados.

SE DEBERÁ UTILIZAR UN JUEGO DE FORMATOS POR CADA EJERCICIO FISCAL .

FORMATO 1 "Terminación de obra o complementos (obra de continuidad)"

Objetivo: Presentar de forma detallada, las características generales que debe cumplir un proyecto de continuidad. Se considerará un proyecto de continuidad, aquél cuyo objetivo principal es continuar o terminar una obra ya iniciada, haya sido ésta apoyada con recursos FAM, otros recursos o ambos.

				DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA		FONDO DE APORTACIONES MÚLTIPLES					
FORMATO 1											
1. TERMINACIÓN DE OBRA O COMPLEMENTOS (OBRA DE CONTINUIDAD)											
Requerimientos de infraestructura física para el ejercicio :		PRIORIDAD		TRANSVERSAL		SI () NO ()					
I. Información general del proyecto											
Nombre de la Institución: (1)		Metros Cuadrados	Monto Solicitado FAM (3)	Otros Fondos (3A)	Fecha de Inicio (4) dd/mm/aaaa	Fecha de Término (5) dd/mm/aaaa					
Nombre del proyecto: (2)			\$	\$							
Población Beneficiaria (6)											
Alumnos			Personal Académico								
Mujeres	Hombres	Total	PTC	PMT	PH	Otros	Total	Mujeres	Hombres	Total	Número de Alumnos de la DES
Ubicación donde se realizará el proyecto (7)											
Nombre del Campus	Localidad (Población o Ciudad)	Municipio			Datos de la DES			Nombre de la Facultad o escuela	Programas Educativos		
		No.	Nombre	Clave	Nombre						
Dirección Postal:											
Objetivo del Proyecto (8)											
Justificación del Proyecto (9)											
Impacto del Proyecto (10)											

Descripción del Proyecto (11)														
Acciones (12)														
1														
2														
3														
4														
Expediente técnico (13)														
Estudio de Impacto Ambiental	SI ()	NO ()	Estudio de Mecánica de Suelos	SI ()	NO ()	Planos Arquitectónicos	SI ()	NO ()						
II. Datos de la(s) Obra(s) antecesora(s)														
Año de inicio de la primera etapa (14)	Año de conclusión de la última etapa (15)	Nombre (16)	Apoyada con recursos FAM (17)		Apoyada con Otros recursos (18)									
			Año de financiamiento	Monto del apoyo (pesos)	Año de Financiamiento	Nombre del Fondo	Monto del apoyo (pesos)							
Total					Total									
III. Espacios físicos														
Aulas/salones		Talleres		Laboratorios		Cubiculos		Bibliotecas		Auditorios				
Núm.	m²	Núm.	m²	Núm.	m²	Núm.	m²	Núm.	m²	Núm.	m²			
Oficinas académicas			Oficinas administrativas			Centros de cómputo			Aulas magnas		Aulas usos múltiples		Aulas didácticas	
Núm.	m²		Núm.	m²		Núm.	m²		Núm.	m²		Núm.	m²	
Centros de idiomas		Sanitarios		áreas comunes		Especificar las áreas comunes		Otros		Especificar otros:				
Núm.	m²	Núm.	m²	Núm.	m²			Núm.	m²					
IV. Notas aclaratorias o comentarios (19)														
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 40px; margin: 10px auto;"></div>						<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 40px; margin: 10px auto;"></div>								
Nombre y firma del Titular de la IES						Nombre y firma del Titular de Obras y Mantenimiento de la IES								

SECCIONES DEL FORMATO 1 “Terminación de obra o complementos (obra de continuidad)”

Requerimientos de infraestructura física para el ejercicio: Anotar el año al cual corresponden los recursos del FAM para llevar a cabo los proyectos. Solo pueden ser 2020 o 2021.

Prioridad: Anotar la prioridad del proyecto de acuerdo con lo anotado en el **Formato A, Sección II. Resumen de Proyectos.**

Transversal: Anotar una X según corresponda. Se considera un proyecto transversal cuando beneficie a toda la comunidad universitaria.

I. Información general del proyecto

(1) Nombre de la Institución: Se deberá registrar el nombre de la Institución en extenso.

(2) Nombre del Proyecto: Se deberá registrar el nombre del proyecto exactamente igual como aparece en el Formato A, "Datos Generales y Resumen de Proyectos".

Metros cuadrados: Anotar el total de metros cuadrados que representan el proyecto

(3) Monto Solicitado FAM: Corresponde al recurso que se utilizará para el proyecto y debe ser exactamente la misma cantidad anotada en el Formato A, "Datos Generales y Resumen de Proyectos", "Montos Asociados FAM".

(3A) Otros Fondos: Anotar el importe de otros fondos que podrían apoyar el proyecto. Esta cantidad debe ser la misma que se anotó en el Formato A "Datos Generales y Resumen de Proyectos", en la Sección II, columna Montos Asociados, Otros Fondos.

(4) y (5) Las fechas de inicio y de término deberán capturarse en formato dd/mm/aaaa. Corresponden a las fechas probables en las que se dará inicio a la obra y se espera concluirla.

(6) Población Beneficiaria: Se deberá registrar el número de beneficiarios (alumnos, personal académico número de alumnos de la DES). En caso de que el proyecto beneficie a más de una DES que se ubique en el mismo campus, anotar la suma de beneficiarios de todas las DES. Si el proyecto es transversal, anotar todos los beneficiarios de la institución.

(7) Ubicación donde se realizará el proyecto: Corresponde a los datos de localización de la obra.

- Nombre del Campus. Anotar el nombre como se conoce al Campus en donde se realizará el proyecto, Por ejemplo, Campus Saltillo; Campus Ciudad Universitaria.
- Para el caso de Localidad (Población o Ciudad) y Municipio, se tomará la información de acuerdo al Catálogo del INEGI.
- Para la Dirección Postal se anotará el domicilio completo donde se localiza/ubica el Campus.
- Los datos de la DES corresponderán a los aprobados por el PRODEP.
- Si el proyecto beneficia a más de una DES que se ubiquen en el mismo Campus, se deberán registrar los datos de todas las DES que se benefician, insertando tantas filas como sea necesario.
- Facultad o Escuela. Anotar el nombre completo de la Facultad o Escuela que pertenece a la DES y asociar los Programas Educativos que en ella se imparten. Si el proyecto beneficia a más de una Facultad o Escuela que pertenece a la misma DES que se ubica en el mismo Campus, se deberán registrar todas las Facultades o Escuelas y se le asociará a cada una los Programas Educativos que se imparten, insertando las filas que sean necesarias.
- Si el proyecto es de carácter transversal, beneficiando a toda la comunidad estudiantil y académica, se registrará la Localidad, Municipio y Dirección Postal donde se realizará el proyecto y en el campo de Datos de la DES se anotará TRANSVERSAL/INSTITUCIONAL

Todos los datos que se solicitan en este apartado **SON OBLIGATORIOS.**

(8) Objetivo del Proyecto. Anotar de forma breve, concisa y precisa el objetivo del proyecto respondiendo a: Qué, Cómo, Para Qué y Cuándo:

(9) Justificación del proyecto. La justificación deberá responder a una problemática detectada y ser congruente con la Justificación del Proyecto Integral 2020-2021 que se señala en el apartado V. REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS de la presente Guía.

(10) Impacto del Proyecto. El impacto deberá estar medido en términos de indicadores académicos tales como: Deserción, retención, egreso, titulación, cuerpos académicos consolidados y en consolidación, programas educativos acreditados, entre otros.

(11) Descripción del Proyecto: Registrar de forma general en qué consiste el proyecto.

(12) Acciones: Registrar las acciones estratégicas necesarias para realizar el proyecto.

(13) Expediente Técnico: Anotar según sea el caso, si se presenta: Estudio de Impacto Ambiental, Estudio de Mecánica de Suelos, Planos Arquitectónicos.

II. Datos de la(s) Obra(s) Antecesora(s)

En este apartado se registrarán los datos de todas las obras que antecedentes a la obra solicitada.

(14) Año de inicio de la primera etapa: Se anotará el año en que dio inicio la primera etapa de la obra.

(15) Año de conclusión de la última etapa: Registrar el año en que se estima concluir la última etapa y por lo tanto toda la obra en su conjunto.

(16) Nombre: Anotar el nombre de todas las obras que fueron realizadas previamente antes de la etapa actual, independientemente si fue o no apoyada con recursos FAM.

(17) Apoyada con recursos FAM, Año de financiamiento: Anotar, en su caso para cada obra antecesora el año con que fue financiada con recursos FAM.

(17) Apoyada con recursos FAM, Monto del apoyo: Registrar para cada obra antecesora, el recurso FAM con el que fue apoyada.

(18) Apoyada con otros recursos, año de financiamiento: Anotar para cada obra antecesora, el año en que fue financiada con otros recursos

(18) Apoyada con otros recursos, Nombre del Fondo: Registrar para cada obra antecesora, el nombre del Fondo o fuente de financiamiento que apoyó la obra.

(18) Apoyada con otros recursos, Monto del Apoyo: Anotar el monto del recurso con el que se apoyó la obra antecesora.

III. Espacios físicos

En esta sección se registrarán el número y metros cuadrados de los espacios físicos que incluirá el proyecto. Si el espacio físico refiere a "Áreas Comunes" y/u "Otros", anotar todos los espacios físicos.

IV. Notas aclaratorias/comentarios

En esta Sección, la institución podrá anotar todo aquello que considere relevante y que dé valor agregado a los datos ya presentados con anterioridad

EL FORMATO DEBERÁ FIRMARSE POR EL TITULAR DE LA IES Y EL TITULAR DE OBRAS MANTENIMIENTO DE LA IES.

Se llenará un formato por proyecto. Se presentará un proyecto por Campus, excepto si el proyecto es transversal

En los formatos se usarán letras mayúsculas y minúsculas, respetando la fuente y tamaño pre determinados.

FORMATO 2 “Proyecto de equipamiento”

Objetivo: Identificar las áreas que serán equipadas, así como los tipos de equipos que se planea adquirir.

				DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA FONDO DE APORTACIONES MÚLTIPLES									
FORMATO 2													
2. EQUIPAMIENTO													
Requerimientos de infraestructura física para el ejercicio				PRIORIDAD				TRANSVERSAL				SI () NO ()	
I. Datos del proyecto													
Nombre de la Institución: (1)				Monto Solicitado FAM (3)		Otros Fondos/nombre (3A)		Fecha de Inicio (4) dd/mm/aaaa		Fecha de Término (5) dd/mm/aaaa			
Nombre del proyecto: (2)				\$		\$							
Población Beneficiaria (6)													
Alumnos			Personal Académico									Número de Alumnos de la DES	
Mujeres	Hombres	Total	PTC	PMT	PH	Otros	Total	Mujeres	Hombres	Total			
Ubicación donde se realizará el proyecto (7)													
Nombre del Campus	Localidad (Población o Ciudad)	Municipio			Datos de la DES			Nombre de la Facultad o escuela	Programas Educativos				
		No.	Nombre	Clave	Nombre								
Dirección Postal:													
Objetivo del Proyecto (8)													
Justificación del Proyecto (9)													
Impacto del Proyecto (10)													
Descripción del Proyecto (11)													

Acciones (12)									
1									
2									
3									
4									

II. Espacios Físicos a equipar (13)											
Aulas/salones de clase		Aulas interactivas		Aulas usos múltiples		Aulas didácticas		Aulas magnas		Sala de juicios orales	
Núm.		Núm.		Núm.		Núm.		Núm.		Núm.	
Auditorios		Teatros		Salas de Música		Talleres		Laboratorios		Centros de cómputo	
Núm.		Núm.		Núm.		Núm.		Núm.		Núm.	
Bibliotecas		Centro de Lenguas/Idiomas		Infotecas		Ludotecas		Xilotecas			
Núm.		Núm.		Núm.		Núm.		Núm.		Núm.	

III. Datos del Equipo a Adquirir									
AULAS			LABORATORIOS			CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN			
Tipo de equipamiento (14)	Cantidad (15)	Costo (16)	Tipo de equipamiento (14)	Cantidad (15)	Costo (16)	Tipo de equipamiento (14)	Cantidad (15)	Costo (16)	
Costo Total del Equipamiento de las Aulas (16)				Costo Total del Equipamiento de los Laboratorios (16)				Costo Total del Equipamiento de los Centros de información y documentación (16)	
						COSTO TOTAL DEL EQUIPAMIENTO (17)			

IV. Notas aclaratorias o comentarios									

Nombre y firma del Titular de la IES	Nombre y firma del Titular de Obras y Mantenimiento de la IES

SECCIONES DEL FORMATO 2 “Proyecto de equipamiento”

Requerimientos de infraestructura física para el ejercicio: Anotar el año al cual corresponden los recursos del FAM para llevar a cabo los proyectos. Solo pueden ser 2020 o 2021.

Prioridad: Anotar la prioridad del proyecto de acuerdo con lo anotado en el **Formato A, Sección II. Resumen de Proyectos.**

Transversal: Anotar una X según corresponda. Se considera un proyecto transversal cuando beneficie a toda la comunidad universitaria

I. Datos del proyecto

(1) Nombre de la Institución: Se deberá registrar el nombre de la institución en extenso.

(2) Nombre del proyecto: Registrar el nombre del proyecto tal y como se presenta en el Formato A, "Datos Generales y Resumen de Proyectos".

(3) Monto Solicitado FAM: Corresponde al recurso que se utilizará para el proyecto y debe ser exactamente la misma cantidad anotada en el Formato A, "Datos Generales y Resumen de Proyectos". "Montos Asociados FAM".

(3A) Otros Fondos: Anotar el importe de otros fondos que podrían apoyar el proyecto. Esta cantidad debe ser la misma que se anotó en el Formato A “Datos Generales y Resumen de Proyectos”, en la Sección II, columna Montos Asociados, Otros Fondos.

(4) y (5) Corresponden a las fechas probables de inicio y término para equipar los espacios correspondientes. Deberá capturarse en formato dd/mm/aaaa.

(6) Población Beneficiaria: Se deberá registrar el número de beneficiarios (alumnos, personal académico, número de alumnos de la DES). En caso de que el proyecto beneficie a más de una DES que se ubique en el mismo campus en donde se llevará a cabo el equipamiento, anotar la suma de beneficiarios de todas las DES. Si el proyecto es transversal, anotar todos los beneficiarios de la institución.

(7) Ubicación donde se realizará el proyecto: Corresponde a los datos de localización donde se llevará a cabo el equipamiento.

- Nombre del Campus. Anotar el nombre como se conoce al Campus en donde se realizará el proyecto, Por ejemplo, Campus Saltillo; Campus Ciudad Universitaria.
- Para el caso de Localidad (Población o Ciudad) y Municipio, se tomará la información de acuerdo al Catálogo del INEGI.
- Para la Dirección Postal se anotará el domicilio completo donde se localiza/ubica el Campus.
- Los datos de la DES corresponderán a los aprobados por el PRODEP.
- Si el proyecto beneficia a más de una DES que se ubiquen en el mismo Campus, se deberán registrar los datos de todas las DES que se benefician, insertando tantas filas como sea necesario.
- Facultad o Escuela. Anotar el nombre completo de la Facultad o Escuela que pertenece a la DES y asociar los Programas Educativos que en ella se imparten. Si el proyecto beneficia a más de una Facultad o Escuela que pertenece a la misma DES que se ubica en el mismo Campus, se deberán registrar todas las Facultades o Escuelas y se le asociará a cada una los Programas Educativos que se imparten, insertando las filas que sean necesarias.
- Si el proyecto es de carácter transversal, beneficiando a toda la comunidad estudiantil y académica, se registrará la Localidad, Municipio y Dirección Postal donde se realizará el proyecto y en el campo de Datos de la DES se anotará TRANSVERSAL/INSTITUCIONAL

- Todos los datos que se solicitan en este apartado **SON OBLIGATORIOS.**

(8) Objetivo del Proyecto. Anotar de forma breve, concisa y precisa el objetivo del proyecto respondiendo a: Qué, Cómo, Para Qué y Cuándo:

(9) Justificación del proyecto: La justificación deberá responder a una problemática detectada y ser congruente con la Justificación del Proyecto Integral 2020-2021 que se señala en el apartado V. REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS de la presente Guía.

(10) Impacto del Proyecto. El impacto deberá estar medido en términos de indicadores Académicos tales como: Deserción, retención, egreso, titulación, cuerpos académicos consolidados y en consolidación, programas educativos acreditados, entre otros. Así mismo se presentará el impacto en términos técnicos.

(11) Descripción del Proyecto: Registrar de forma general en qué consiste el proyecto.

(12) Acciones: Registrar las acciones estratégicas necesarias para realizar el proyecto.

II. Espacios físicos a equipar (13)

Para los proyectos de equipamiento sólo se considerará: Aulas, laboratorios y los centros de información y documentación.

En esta sección se presentan los únicos espacios que podrán ser equipados. Anotar para cada tipo de espacio, el número total de espacios a equipar.

Aulas: Se consideran dentro de este concepto los salones de clase; aulas magnas, aulas interactivas, aulas de usos múltiples, aulas didácticas, auditorios, sala de Juicios Orales, salas de música. Se deberá capturar o registrar el número total de espacios que se equiparán.

Laboratorios: Todos aquellos espacios en donde se lleve a la práctica lo aprendido en el salón de clases. Se deberá registrar o capturar el número total de laboratorios que se equiparán. Se consideran dentro de este concepto los talleres.

Centros de información y documentación: Forman parte de este concepto los Centros de Lenguas/Idiomas, Centros de Cómputo, Bibliotecas, Infotecas, Ludotecas, Xilotecas. Se registrará el número total de estos espacios que serán equipados en la DES correspondiente.

Es importante destacar que solo se autorizará equipo y mobiliario de uso exclusivo para aulas, laboratorios y centros de información y documentación que a continuación se enlistan y su adquisición deberá estar plenamente justificada, académica y técnicamente. Los espacios a equipar serán:

EQUIPO DE PROYECCIÓN	OBSERVACIONES
Proyectores	Para el equipamiento de salones de clase, aulas interactivas, aulas de usos múltiples, aulas magnas, salas de juicios orales, auditorios, teatros.
Pizarrones Interactivos	Se apoyara a través de FAM cuando su uso esté destinado a salones de clases, aulas interactivas, aulas de usos múltiples.
MOBILIARIO	
Mesas de laboratorio y mesa-bancos	Para el equipamiento de salones de clase y laboratorios o sustitución del inservible
Butacas	Para auditorios y aulas magnas
Lockers	Se apoyará por FAM cuando su uso esté destinado exclusivamente para Talleres, Laboratorios, Bibliotecas.
Lámparas	Únicamente ahorradoras de bajo consumo para proyectos técnicos sustentables
OTRO MOBILIARIO	
Equipos de aire acondicionado, contra incendio y especiales (regaderas, puertas de emergencia, etc)	Para uso en aulas magnas, aulas interactivas, aulas de usos múltiples, salas de juicios orales, talleres, laboratorios, bibliotecas, infotecas, centros de idiomas, centro de cómputo, auditorios, teatros, salas de música

Pódium	Para sala de juicios orales
Ventilador de techo	Salones de clase
Equipo de accesibilidad para personas con capacidades diferentes.	Para uso en aulas magnas, aulas interactivas, aulas de usos múltiples, salas de juicios orales, talleres, laboratorios, bibliotecas, infotecas, centros de idiomas, centro de cómputo, auditorios, salas de música
Paneles solares	Para proyectos técnicos sustentables

EL EQUIPO DE CÓMPUTO, CONSUMIBLES, PARTES ELECTRONICAS O ELECTRICAS, BOCINAS, CONSOLAS DE AUDIO, MICROFONOS, Y EQUIPO ESPECIALIZADO, DEBERÁ SER SOLICITADO EN EL MARCO DEL PROGRAMA FORTALECIMIENTO A LA EXCELENCIA EDUCATIVA (PROFEXCE).

(14) Tipo de Equipamiento. De conformidad con el listado anterior, anotar el nombre del equipo a adquirir de acuerdo con el espacio educativo.

(15) y (16) En la columna de Cantidad, se anotará el número total de ese bien, con los que se estima equipar todos los espacios físicos que se señalaron en la Sección II. "Espacios físicos a Equipar". **En la columna Costo,** se anotará el recurso FAM que se destinará para comprar ese número de bienes.

(17). Por cada tipo de espacio, se tendrá un total: La suma de los tres totales que corresponde al "Costo Total del Equipamiento (17) que deberá ser la misma cantidad que se registró o capturó en la Sección I. Datos del proyecto, columna "Monto Solicitado FAM" de este mismo formato.

IV. Notas aclaratorias

En esta Sección, la institución podrá anotar todo aquello que considere relevante y que dé valor agregado a los datos ya presentados con anterioridad

EL FORMATO DEBERÁ FIRMARSE POR EL TITULAR DE LA IES Y EL TITULAR DE OBRAS Y MANTENIMIENTO DE LA IES.



Se llenará un formato por proyecto. Se presentará un proyecto por Campus, excepto si el proyecto es transversal.

En todos los formatos se usarán letras mayúsculas y minúsculas, respetando la fuente y tamaño pre determinados.

FORMATO 3 “Adecuaciones y mejoras”

Objetivo: Presentar de forma detallada, las características generales que debe cumplir un proyecto de adecuaciones y mejoras.

Se considerará un proyecto de adecuaciones y mejoras, cuando a un espacio ya existente se le realicen modificaciones por necesidades de uso; por ejemplo, cuando se amplía un espacio, cuando se le da una nueva distribución al mismo espacio. EL PROYECTO DE MANTENIMIENTO SE PRESENTARÁ EN EL FORMATO 4.

 EDUCACIÓN <small>SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA</small>		 2019 <small>GOBIERNO FEDERAL</small>		DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA FONDO DE APORTACIONES MÚLTIPLES							
FORMATO 3											
3. ADECUACIONES Y MEJORAS											
Requerimientos de Infraestructura Física para el ejercicio			PRIORIDAD			TRANSVERSAL	SI () NO ()				
I. Datos del proyecto											
Nombre de la Institución: (1)		Metros Cuadrados	Monto Solicitado FAM(3)	Otros Fondos (3A)	Fecha de Inicio (4) dd/mm/aaaa	Fecha de Término (5) dd/mm/aaaa					
Nombre del proyecto: (2)			\$	\$							
Población Beneficiaria (6)											
Alumnos			Personal Académico						Número de Alumnos de la DES		
Mujeres	Hombres	Total	PTC	PMT	PH	Otros	Total	Mujeres		Hombres	Total
Ubicación donde se realizará el proyecto (7)											
Nombre del Campus	Localidad (Población o Ciudad)	Municipio		Datos de la DES		Nombre de la Facultad o escuela	Programas Educativos				
		No.	Nombre	Clave	Nombre						
Dirección Postal:											
Objetivo del Proyecto (8)											
Justificación del Proyecto (9)											

Impacto del Proyecto (10)

Descripción del Proyecto (11)

Acciones (12)
1
2
3
4

II. Espacios físicos											
Aulas/salones		Talleres		Laboratorios		Cubículos		Bibliotecas		Auditorios	
Núm.	m ²	Núm.	m ²	Núm.	m ²	Núm.	m ²	Núm.	m ²	Núm.	m ²
Oficinas académicas		Oficinas administrativas		Centros de cómputo		Aulas magnas		Aulas usos múltiples		Aulas didácticas	
Núm.	m ²	Núm.	m ²	Núm.	m ²	Núm.	m ²	Núm.	m ²	Núm.	m ²
Centros de idiomas		Sanitarios		áreas comunes		Especificar las áreas comunes		Otros		Especificar otros:	
Núm.	m ²	Núm.	m ²	Núm.	m ²			Núm.	m ²		

III. Notas aclaratorias o comentarios (13)

Nombre y firma del Titular de la IES

Nombre y firma del Titular de Obras y Mantenimiento de la IES

SECCIONES DEL FORMATO 3. Adecuaciones y mejoras

Requerimientos de infraestructura física para el ejercicio: Anotar el año al cual corresponden los recursos del FAM para llevar a cabo los proyectos. Solo pueden ser 2020 o 2021.

Prioridad: Anotar la prioridad del proyecto de acuerdo con lo anotado en el **Formato A, Sección II. Resumen de Proyectos.**

Transversal: Anotar una X según corresponda. Se considera un proyecto transversal cuando beneficie a toda la comunidad universitaria.

I. Datos del proyecto

(1) Nombre de la Institución: Se deberá registrar el nombre de la Institución en extenso.

(2) Nombre del Proyecto: Se deberá registrar el nombre del proyecto exactamente igual como aparece en el Formato A, "Datos Generales y Resumen de Proyectos".

Metros cuadrados: Anotar el total de metros cuadrados que representan el proyecto

(3) Monto Solicitado FAM: Corresponde al recurso que se utilizará para el proyecto y debe ser exactamente la misma cantidad anotada en el Formato A, "Datos Generales y Resumen de Proyectos", "Montos Asociados FAM".

(3A) Otros Fondos: Anotar el importe de otros fondos que podrían apoyar el proyecto. Esta cantidad debe ser la misma que se anotó en el Formato A "Datos Generales y Resumen de Proyectos", en la Sección II, columna Montos Asociados, Otros Fondos.

(4) y (5) Las fechas de inicio y de término deberán capturarse en formato dd/mm/aaaa. Corresponden a las fechas probables en las que se dará inicio a la obra y se espera concluirla.

(6) Población Beneficiaria: Se deberá registrar el número de beneficiarios (alumnos, personal académico número de alumnos de la DES). En caso de que el proyecto beneficie a más de una DES que se ubique en el mismo campus, anotar la suma de beneficiarios de todas las DES. Si el proyecto es transversal, anotar todos los beneficiarios de la institución.

(7) Ubicación donde se realizará el proyecto: Corresponde a los datos de localización de la obra.

- Nombre del Campus. Anotar el nombre como se conoce al Campus en donde se realizará el proyecto, Por ejemplo, Campus Saltillo; Campus Ciudad Universitaria.
- Para el caso de Localidad (Población o Ciudad) y Municipio, se tomará la información de acuerdo al Catálogo del INEGI.
- Para la Dirección Postal se anotará el domicilio completo donde se localiza/ubica el Campus.
- Los datos de la DES corresponderán a los aprobados por el PRODEP.
- Si el proyecto beneficia a más de una DES que se ubiquen en el mismo Campus, se deberán registrar los datos de todas las DES que se benefician, insertando tantas filas como sea necesario.
- Facultad o Escuela. Anotar el nombre completo de la Facultad o Escuela que pertenece a la DES y asociar los Programas Educativos que en ella se imparten. Si el proyecto beneficia a más de una Facultad o Escuela que pertenece a la misma DES que se ubica en el mismo Campus, se deberán registrar todas las Facultades o Escuelas y se le asociará a cada una los Programas Educativos que se imparten, insertando las filas que sean necesarias.
- Si el proyecto es de carácter transversal, beneficiando a toda la comunidad estudiantil y académica, se registrará la Localidad, Municipio y Dirección Postal donde se realizará el proyecto y en el campo de Datos de la DES se anotará TRANSVERSAL/INSTITUCIONAL.
- Todos los datos que se solicitan en este apartado **SON OBLIGATORIOS.**

(8) Objetivo del Proyecto. Anotar de forma breve, concisa y precisa el objetivo del proyecto respondiendo a: Qué, Cómo, Para Qué y Cuándo:

(9) Justificación del proyecto. La justificación deberá responder a una problemática detectada y ser congruente con la Justificación del Proyecto Integral 2018-2019 que se señala en el apartado V. REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS de la presente Guía.

(10) Impacto del Proyecto. El impacto deberá estar medido en términos de indicadores académicos tales como: Deserción, retención, egreso, titulación, cuerpos académicos consolidados y en consolidación, programas educativos acreditados, entre otros.

(11) Descripción del Proyecto: Registrar de forma general en qué consiste el proyecto.

(12) Acciones: Registrar las acciones estratégicas necesarias para realizar el proyecto.

II. Espacios físicos

En esta sección se registrarán el número y metros cuadrados de los espacios físicos que incluirá el proyecto. Si el espacio físico refiere a "Áreas Comunes" y/u "Otros", anotar todos los espacios físicos.

III. Notas aclaratorias

En esta Sección, la institución podrá anotar todo aquello que considere relevante y que dé valor agregado a los datos ya presentados con anterioridad



EL FORMATO DEBERÁ FIRMARSE POR EL TITULAR DE LA IES Y EL TITULAR DE OBRAS Y MANTENIMIENTO DE LA IES.

Se llenará un formato por proyecto. Se presentará un proyecto por Campus, excepto si es de carácter transversal.

En todos los formatos se usarán mayúsculas y minúsculas, respetando la fuente y tamaño pre determinados.

FORMATO 4 “Programa de Mantenimiento Institucional”

Objetivo: Que la institución presente el Programa Anual de Mantenimiento, así como el detalle de los espacios en los que éste se llevará a cabo.

	EDUCACIÓN <small>SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA</small>		2019 <small>EMILIANO ZAPATA</small>	DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA FONDO DE APORTACIONES MÚLTIPLES							
FORMATO 4											
4. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO INSTITUCIONAL											
Requerimientos de infraestructura física para el ejercicio				PRIORIDAD							
I. Datos del proyecto											
Nombre de la Institución: (1)	Metros Cuadrados	Monto Solicitado FAM(3)	Otros Fondos (3A)	Fecha de Inicio (4) dd/mm/aaaa	Fecha de Término (5)						
Nombre del proyecto: (2)		\$	\$								
Población Beneficiaria (6)											
Alumnos			Personal Académico						Total Población Beneficiaria		
Mujeres	Hombres	Total	PTC	PMT	PH	Otros	Total	Mujeres		Hombres	Total
II. Del Programa Anual de Mantenimiento Institucional											
Objetivo del Proyecto (7)											
Justificación del Proyecto (8)											
Impacto del Proyecto (9)											
Descripción del Programa Anual de Mantenimiento Institucional (10)											

Acciones (11)				

Notas aclaratorias o comentarios (12)				

III. Detalle del Mantenimiento

Datos del Espacio al que se le dará Mantenimiento

Campus (13)	DES (14)		m ² (15)	Costo (16)
	No.	Nombre		

Descripción del Mantenimiento a realizar (17)				

Datos del Espacio (n) al que se le dará Mantenimiento

Campus (13)	DES (14)		m ² (15)	Costo (16)
	No.	Nombre		

Descripción del Mantenimiento a realizar (17)				

Nombre y firma del Titular de la IES

Nombre y firma del Titular de Obras y Mantenimiento de la IES

SECCIONES DEL FORMATO 4. Programa de Mantenimiento Institucional

Requerimientos de infraestructura física para el ejercicio: Anotar el año al cual corresponden los recursos del FAM para llevar a cabo los proyectos. Solo pueden ser 2020 o 2021.

Prioridad: Anotar la prioridad del proyecto de acuerdo con lo anotado en el **Formato A, Sección II. Resumen de Proyectos.**

I. Datos del proyecto

(1) Nombre de la Institución: Se deberá registrar el nombre de la Institución en extenso.

(2) Nombre del Proyecto: Se deberá registrar el nombre del proyecto exactamente igual como aparece en el Formato A, "Datos Generales y Resumen de Proyectos".

Metros cuadrados: Anotar el total de metros cuadrados que representan el proyecto

(3) Monto Solicitado FAM: Corresponde al recurso que se utilizará para el proyecto y debe ser exactamente la misma cantidad anotada en el Formato A, "Datos Generales y Resumen de Proyectos", "Montos Asociados FAM".

(3A) Otros Fondos: Anotar el importe de otros fondos que podrían apoyar el proyecto. Esta cantidad debe ser la misma que se anotó en el Formato A "Datos Generales y Resumen de Proyectos", en la Sección II, columna Montos Asociados, Otros Fondos.

(4) y (5) Las fechas de inicio y de término deberán capturarse en formato dd/mm/aaaa. Corresponden a las fechas probables en las que se dará inicio a la obra y se espera concluirla.

(6) Población Beneficiaria: Se deberá registrar el número de beneficiarios (alumnos, personal académico número de alumnos de la DES). En caso de que el proyecto beneficie a más de una DES que se ubique en el mismo campus, anotar la suma de beneficiarios de todas las DES. Si el proyecto es transversal, anotar todos los beneficiarios de la institución.

II. Del Programa Anual de Mantenimiento Institucional

(7) Objetivo del Proyecto. Anotar de forma breve, concisa y precisa el objetivo del proyecto respondiendo a: Qué, Cómo, Para Qué y Cuándo.

(8) Justificación del proyecto. La justificación deberá responder a una problemática detectada y ser congruente con la Justificación del Proyecto Integral 2018-2019 que se señala en el apartado V. REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS de la presente Guía.

(9) Impacto del Proyecto. El impacto deberá estar medido en términos de indicadores Académicos tales como: Deserción, retención, egreso, titulación, cuerpos académicos consolidados y en consolidación, programas educativos acreditados, entre otros. Así mismo se presentará el impacto en términos Técnicos.

(10) Descripción del Programa de Mantenimiento Institucional: Registrar de forma general en qué consiste el Programa Anual de Mantenimiento Institucional.

(11) Acciones: Registrar las acciones estratégicas necesarias para realizar el Programa Anual de Mantenimiento Institucional.

(12) Notas aclaratorias/comentarios: En este espacio la institución podrá presentar información adicional que considere pertinente y dé valor agregado.

III. Detalle del Mantenimiento

Datos del Espacio al que se le dará mantenimiento: Se refiere a la ubicación del espacio en donde se realizará el mantenimiento.

(13) y (14) Registrar el nombre del Campus en extenso, así como los datos de la DES: número y nombre completos. En caso de que se dé mantenimiento a más de una DES ubicadas en el mismo Campus, anotar el nombre y número de todas las DES que se verán beneficiadas. Utilizar un renglón por DES.

(15) Metros cuadrados: Registrar el número de metros cuadrados que representa el mantenimiento a realizar. En caso de tratarse de más de una DES en el Campus, anotar por cada DES.

(16) Costo: Corresponde al recurso del FAM que se destinará para dar mantenimiento a la DES correspondiente. En caso de tratarse de más de una DES en el Campus, anotar por cada DES.

(17) Descripción del Mantenimiento a realizar: Anotar las actividades de mantenimiento que específicamente se realizarán en el espacio correspondiente.

LA SECCIÓN "III. DETALLE DEL MANTENIMIENTO" DEBERÁ UTILIZARSE TANTAS VECES COMO SEA NECESARIO, DEPENDIENDO DE LOS CAMPUS A LOS QUE SE LES DARÁ MANTENIMIENTO. LA SUMA TOTAL DEL MONTO REGISTRADO EN EL APARTADO "COSTO" (16), DEBERÁ CORRESPONDER A LOS RECURSOS DEL FAM QUE SE DESTINARÁN PARA ESTE PROYECTO Y SERÁ LA MISMA CANTIDAD QUE SE ANOTÓ EN EL APARTADO "MONTO" (3) DE ESTE MISMO FORMATO Y LA QUE APARECE EN EL ANEXO A "DATOS GENERALES Y RESUMEN DE PROYECTOS".



EL FORMATO DEBERÁ FIRMARSE POR EL TITULAR DE LA IES Y EL TITULAR DE OBRAS Y MANTENIMIENTO DE LA IES.

Se utilizará un solo formato.

En todos los formatos se utilizarán mayúsculas y minúsculas, respetando la fuente y tamaño pre determinados.

FORMATO 5 “Proyecto Técnico en Materia Sustentable”

Objetivo: Que la institución presente a detalle, los proyectos que en materia sustentable planea realizar en 2020 o 2021.

				DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA FONDO DE APORTACIONES MÚLTIPLES							
FORMATO 5											
5. PROYECTO TÉCNICO SUSTENTABLE											
Requerimientos de infraestructura física para el ejercicio				PRIORIDAD		TRANSVERSAL			SI () NO ()		
I. Datos del proyecto											
Nombre de la Institución: (1)				Monto Solicitado FAM (3)		Otros Fondos/nombre (3A)		Fecha de Inicio (4) dd/mm/aaaa		Fecha de Término (5) dd/mm/aaaa	
Nombre del proyecto: (2)				\$		\$					
Población Beneficiaria (6)											
Alumnos			Personal Académico								Número de Alumnos de la DES
Mujeres	Hombres	Total	PTC	PMT	PH	Otros	Total	Mujeres	Hombres	Total	
		0									0
Ubicación donde se realizará el proyecto (7)											
Nombre del Campus	Localidad (Población o Ciudad)	Municipio			Datos de la DES			Nombre de la Facultad o escuela	Programas Educativos		
		No.	Nombre	Clave	Nombre						
Dirección postal:											
Objetivo del Proyecto (8)											
Justificación del Proyecto (9)											
Impacto del Proyecto (10)											
Descripción del Proyecto (11)											

SECCIONES DEL FORMATO 5. Proyecto Técnico en Materia Sustentable

Requerimientos de infraestructura física para el ejercicio: Anotar el año al cual corresponden los recursos del FAM para llevar a cabo los proyectos. Solo pueden ser 2020 o 2021.

Prioridad: Anotar la prioridad del proyecto de acuerdo con lo anotado en el **Formato A, Sección II. Resumen de Proyectos.**

Transversal: Anotar una X según corresponda. Se considera un proyecto transversal cuando beneficie a toda la comunidad universitaria

I. Datos del proyecto

(1) Nombre de la Institución: Se deberá registrar el nombre de la institución en extenso.

(2) Nombre del proyecto: Registrar el nombre del proyecto tal y como se presenta en el Formato A, "Datos Generales y Resumen de Proyectos".

(3) Monto Solicitado FAM: Corresponde al recurso que se utilizará para el proyecto y debe ser exactamente la misma cantidad anotada en el Formato A, "Datos Generales y Resumen de Proyectos". "Montos Asociados FAM".

(3A) Otros Fondos: Anotar el importe de otros fondos que podrían apoyar el proyecto. Esta cantidad debe ser la misma que se anotó en el Formato A "Datos Generales y Resumen de Proyectos", en la Sección II, columna Montos Asociados, Otros Fondos.

(4) y (5) Corresponden a las fechas probables de inicio y término para equipar los espacios correspondientes. Deberá capturarse en formato dd/mm/aaaa.

(6) Población Beneficiaria: Se deberá registrar el número de beneficiarios (alumnos, personal académico, número de alumnos de la DES). En caso de que el proyecto beneficie a más de una DES que se ubique en el mismo campus en donde se llevará a cabo el proyecto, anotar la suma de beneficiarios de todas las DES. Si el proyecto es transversal, anotar todos los beneficiarios de la institución.

(7) Ubicación donde se realizará el proyecto: Corresponde a los datos de localización donde se llevará a cabo el equipamiento.

- Nombre del Campus. Anotar el nombre como se conoce al Campus en donde se realizará el proyecto, Por ejemplo, Campus Saltillo; Campus Ciudad Universitaria.
- Para el caso de Localidad (Población o Ciudad) y Municipio, se tomará la información de acuerdo al Catálogo del INEGI.
- Para la Dirección Postal se anotará el domicilio completo donde se localiza/ubica el Campus.
- Los datos de la DES corresponderán a los aprobados por el PRODEP.
- Si el proyecto beneficia a más de una DES que se ubiquen en el mismo Campus, se deberán registrar los datos de todas las DES que se benefician, insertando tantas filas como sea necesario.
- Facultad o Escuela. Anotar el nombre completo de la Facultad o Escuela que pertenece a la DES y asociar los Programas Educativos que en ella se imparten. Si el proyecto beneficia a más de una Facultad o Escuela que pertenece a la misma DES que se ubica en el mismo Campus, se deberán registrar todas las Facultades o Escuelas y se le asociará a cada una los Programas Educativos que se imparten, insertando las filas que sean necesarias.
- Si el proyecto es de carácter transversal, beneficiando a toda la comunidad estudiantil y académica, se registrará la Localidad, Municipio y Dirección Postal donde se realizará el proyecto y en el campo de Datos de la DES se anotará TRANSVERSAL/INSTITUCIONAL

Todos los datos que se solicitan en este apartado **SON OBLIGATORIOS.**

(8) Objetivo del Proyecto. Anotar de forma breve, concisa y precisa el objetivo del proyecto respondiendo a: Qué, Cómo, Para Qué y Cuándo:

(9) Justificación del proyecto: La justificación deberá responder a una problemática detectada y ser congruente con la Justificación del Proyecto Integral 2020-2021 que se señala en el apartado V. REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS de la presente Guía.

(10) Impacto del Proyecto. El impacto deberá estar medido en términos de indicadores Académicos tales como: Deserción, retención, egreso, titulación, cuerpos académicos consolidados y en consolidación, programas educativos acreditados, entre otros. Así mismo se presentará el impacto en términos técnicos y ambientales.

(11) Descripción del Proyecto: Registrar de forma general en qué consiste el proyecto.

(12) Acciones: Registrar las acciones estratégicas necesarias para realizar el proyecto.

II. Costo del Proyecto: Material, equipo, instalaciones y mano de obra para instalar o adaptar el proyecto

En esta sección se detallará el material necesario, cantidad y costo, así como el costo de la mano de obra, costo de la instalación del equipo y otros costos necesarios para llevar a cabo el proyecto. El COSTO TOTAL DEL PROYECTO debe ser la misma cantidad anotada en la Sección I. Datos del proyecto, Monto Solicitado FAM de este mismo formato.

IV. Notas aclaratorias/comentarios

En esta Sección, la institución podrá anotar todo aquello que considere relevante y que dé valor agregado a los datos ya presentados con anterioridad.

EL FORMATO DEBERÁ FIRMARSE POR EL TITULAR DE LA IES Y EL TITULAR DE OBRAS Y MANTENIMIENTO DE LA IES.

Se deberá utilizar un formato por proyecto. Presentar un proyecto por Campus, excepto si es de carácter transversal.

En todos los formatos se usarán letras mayúsculas y minúsculas, respetando la fuente y tamaño pre determinados.

VIII. LÁMINAS DE PRESENTACIÓN

Nota: Se podrán usar cualquiera de los siguientes programas: Word, Power point, Corel Draw, Photo shop, Indesign Illustrator u otro de su elección. El producto final se presentará en formato **PDF**.

Esto servirá para identificar el alcance del proyecto y tener una idea mucho más clara de lo que se pretende concluir, mantener, remodelar o mejorar. serán presentados en hoja tamaño carta u oficio (No se recibirán planos de 60 x 90 cms)

Ejemplo de láminas de presentación de proyectos de Terminación de obra o complementos (obra de continuidad)

Evidencia fotográfica de la etapa previa



PROYECTOS PARA EL FONDO DE APORTACIONES MÚLTIPLES

EJERCICIO 2018-2019

Construcción de 5 Aulas didácticas en primer nivel, circulaciones y escaleras en la Escuela Superior de Actopan

Evidencia fotográfica de la obra (Etapa Previa)

1

1. Nombre de la obra
2. Fotografía a reportar
3. Referencia debidamente indicada en la referencia de fotos (Imagen X).

2



3 F-5

2



3 F-1

Imagen 1. Ejemplo de fotografía referenciada.



1. Croquis en el que se aprecia el área a equipar.
2. Flecha para indicar el ángulo de la fotografía tomada
3. Texto para referenciar la fotografía.

En el caso de fotos de obra antecesora o áreas a intervenir será necesario referenciar las mismas para identificar el avance de los trabajos.

Referencia de fotos en croquis

Imagen 2. Ejemplo de referencia de fotos en el croquis.

Programa arquitectónico

1 2018 CONSTRUCCION DE LABORATORIOS EMPRESARIALES, CAMPUS SUR

2 TIPO: TERMINACION DE OBRA (O. DE CONT)

SUPERFICIE: 1,064 m²

3 Programa arquitectónico

4 Planta baja

3 Planta alta:

- Cámara gessel
- Suit de negocios (simulador PYMES)
- Área de maestros
- Laboratorio de comercio electrónico
- Circulaciones

4 Planta alta

4 Planta arquitectónica

- i. Nombre de la obra.
- ii. Tipo de obra.
- ii. Programa arquitectónico
- v. Plantas.

Imagen 3. Ejemplo 1 de programa arquitectónico.

UNO
UNIVERSIDAD DE ORIENTE

Programa arquitectónico

1 Espacios	2 área
Cubículos	4,00 m2
Sala de juntas	20,00 m2
Administración	9,00 m2
Sala de espera	4,00 m2
Recepción	3,00 m2
Área de equipo de cómputo	30,00 m2
Bodega	6,00 m2

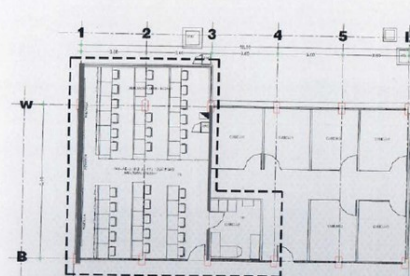
Diez años de ser UNO

- 1. Programa arquitectónico.
- 2. M² de construcción.

Imagen 4. Ejemplo 2 de Programa arquitectónico.

Plantas arquitectónicas

2018 **1** REMODELACION DE LABORATORIO DE FISICA EDIFICIO 27, **2** TIPO: ADECUACION Y MEJORAS (COMPUTO) CIUDAD UNIVERSITARIA



3 PLANTA ARQUITECTONICA

SUPERFICIE: 88 m²

PROGRAMA ARQUITECTONICO

- 1 Laboratorio de computo
- 1 Cubiculo

La remodelación del edificio contempla las siguientes partidas:

- 1.Desmontajes de Instalaciones, equipo especial y cancelerías
- 2.Demoliciones de muros existentes
- 3.Adecuaciones de albañilería en muros, pisos y losas.
- 4.Nuevas redes de instalaciones eléctricas, de voz y datos, e hidro - sanitarias, de acuerdo a requerimientos, especificaciones y normatividad vigente.
- 5.Cambio de acabados.
- 6.Reemplazo de cancelas, puertas de aluminio anodizado color natural y colocación de nuevos cristales, de acuerdo a requerimientos, especificaciones y normatividad vigente.

Las soluciones en términos de sustentabilidad son:

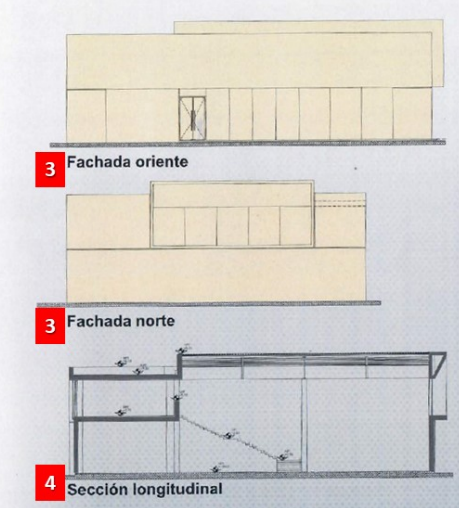
- Orientación del edificio, cegando las caras oriente y poniente que son las que mayor ganancia de calor tienen.
- Ventilación cruzada, que permite el flujo natural del viento
- Ubicación dentro de un área verde, la existencia de vegetación, tanto arboles como de pasto funcionan como un regulador de temperatura
- Control de iluminación, que permitirá ahorros hasta del 60%.
- Lámparas led en la totalidad de los luminarios contribuirán en un ahorro de energía eléctrica del 36 % promedio
- Sistema de cancelas con vidrios de baja emisión y transmisión de calor al retener los rayos ultravioletas, reduciendo la entrada de calor en un 32%.

1. Nombre de la obra
2. Tipo de obra
3. Planos arquitectónicos, con el área a remodelar especificada con líneas punteadas (Estos deberán contener cotas, medidas a ejes).

Imagen 5. Ejemplo de Planta arquitectónica.

Cortes y fachadas

2018 **1** CONSTRUCCION DE LABORATORIOS EMPRESARIALES, CAMPUS SUR **2** TIPO: TERMINACION DE OBRA (O. DE CONT)



3 Fachada oriente

3 Fachada norte

4 Sección longitudinal

La construcción del edificio contempla las siguientes partidas:

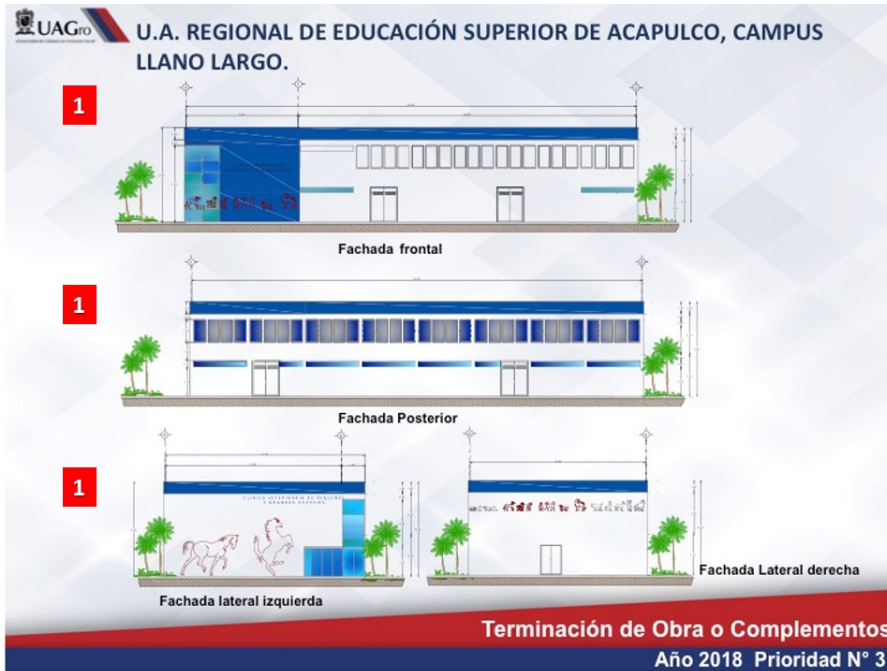
1. Construcción a base de columnas de concreto
2. Muros exteriores de tabique
3. Divisiones interiores en tablaroca, además de acabados
4. Redes de instalaciones eléctricas, de voz y datos, e hidro - sanitarias, de acuerdo a requerimientos, especificaciones y normatividad vigente.
5. Muebles y accesorios.
6. Cancelas, puertas de aluminio anodizado color natural y colocación de cristales, de acuerdo a requerimientos, especificaciones y normatividad vigente

Las soluciones en términos de sustentabilidad son:

- Orientación del edificio, cegando las caras oriente y poniente que son las que mayor ganancia de calor tienen.
- Ventilación cruzada, que permite el flujo natural del viento
- Ubicación dentro de un área abierta.
- Control de iluminación, que permitirá ahorros hasta del 60%.
- Lámparas led en la totalidad de los luminarios contribuirán en un ahorro de energía eléctrica del 36 % promedio
- Sistema de cancelas con vidrios de baja emisión y transmisión de calor al retener los rayos ultravioletas, reduciendo la entrada de calor en un 32%.

1. Nombre de la obra
2. Tipo de obra
3. Fachadas
4. Cortes

Imagen 6. Ejemplo de fachadas y cortes.



1. Fachadas

Imagen 6. Ejemplo de fachadas.

Planta de conjunto



1. Ubicación específica a intervenir. (identificar el área a intervenir o mantener, utilizando elementos que permitan su pronta ubicación, por ejemplo: flechas, colores, círculos, líneas punteadas).
2. Acotaciones.

Imagen 7. Ejemplo 1 de planta de conjunto, con área a intervenir especificada.



Imagen 8. Ejemplo 2 de planta de conjunto, con área a intervenir especificada.

1. Nombre de la obra
2. Tipo de obra
3. Planta de conjunto
4. Ubicación específica a intervenir. (identificar el área a intervenir o mantener, utilizando elementos que permitan su pronta ubicación, por ejemplo: flechas, colores, círculos, líneas punteadas)



Imagen 9. Ejemplo 2 de planta de conjunto, con área a intervenir especificada.

1. Nombre de la obra
2. Planta de conjunto
3. Ubicación específica a intervenir. (identificar el área a intervenir o mantener, utilizando elementos que permitan su pronta ubicación, por ejemplo: flechas, colores, círculos, líneas punteadas)

Perspectivas y/o Render.



Texto conciso y relevante

1



2



<http://laformamodernaenlatinoamerica.blogspot.mx/2013/07/edificio-para-la-inmobiliaria.html>

2



<http://1.bp.blogspot.com/-Dhx12F51B5u/T3yqghY5BCI/AAAAAAAAAABw/2N6H9fSEU4/116001893.JPG>

PERPECTIVAS DEL PROYECTO

Imagen 10. Perspectivas o renders.

1. Texto conciso y relevante
2. Perspectivas y/o render, para tener idea clara del proyecto.



Imagen 11. Perspectivas o renders.

1. Perspectivas y/o render, para tener idea clara del proyecto.

Ejemplo de láminas de presentación de proyectos de Equipamiento.

ESPECIFICACIONES DE EQUIPO A ADQUIRIR

1 EQUIPO TIPO FRÍO 7 PZAS

2 

3 20.0 TR. Solo/Frío.

1 BATERÍA 1 PZA

2 

3 de 3 módulos dobles de 2,10 altura x 58 cm de ancho x 2,70 mts de largo con 36 entrepaños y 6 entrepaños cubrepolvo terminado en pintura epoxica micropulverizada aplicada electrostáticamente homeada a mas de 200°c previo tratamiento de fosfatizado y lavado por aspersión.

1 LOCKER 1 PZAS

2 

3 Puertas de 1,83 mts de altura x 45 cm de ancho x 45 cm de fondo con porta candado y rejilla de ventilación fabricado en lamina de acero calibre 22 terminado en pintura epoxica micropulverizada aplicada electrostáticamente homeada a mas de 200°c previo tratamiento de fosfatizado y lavado por aspersión.

1 LIBRERO 1 PZA

2 

3 Tipo Trebol compuesta por 3 libreros dobles de 1,10 mts de altura con 6 entrepaños y 2 entrepaños cubrepolvo clu con paneles laterales en los costados y en la parte superior

1. Nombre del mobiliario.
2. Fotografía del mobiliario.
3. Especificaciones técnicas del equipo.

Imagen 12. Especificaciones técnicas del equipo a adquirir.

UAGro CENTRO REGIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE ACAPULCO, CAMPUS LLANO LARGO.

1 OBRA: Suministro de mobiliario para los PE. de Licenciatura en Cultura Física y Deportes, Licenciatura en Nutrición y Ciencia de los Alimentos, Licenciatura en Ciencias Ambientales y Licenciatura en Ciencias de la Educación.

2 

Aulas.

3 

4 Mesa trapezoidal: Cubierta de melamina resistente a rayones y quemaduras, con estructura metálica.
Sillas metálicas con concha de polipropileno.
Mesa rectangular: cubierta de laminado plástico o melamin.

2 

Pantalla de Proyección Retráctil MS84, 84", incl. Soporte de techo para proyector.

3 

Pintarón: Superficie blanca no magnética de melamina contra rayones y marco de aluminio.

4 

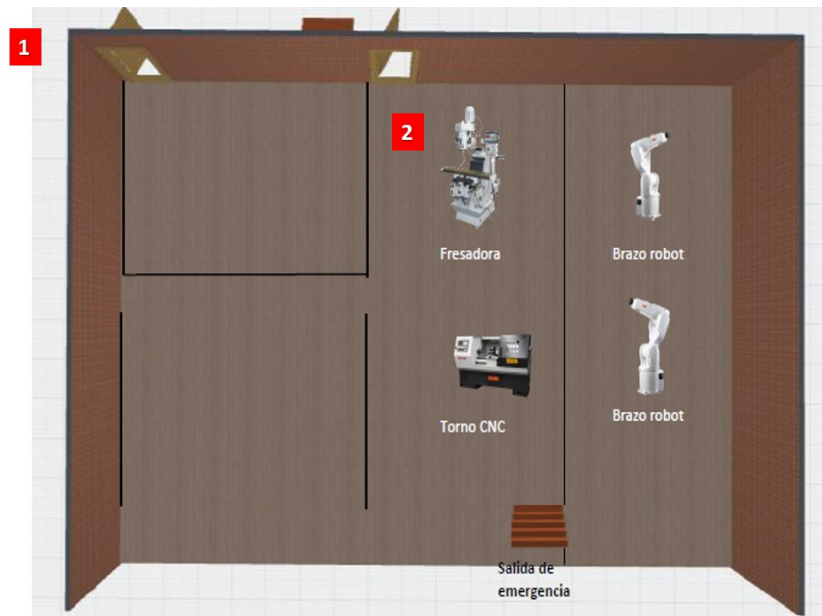
Proyector Epson:
Conexión de entrada HDMI, VGA, S-Video, WI-FI.

- Medidas 29.7 cm x 23.4 cm x 8.2 cm
- Vida útil de la lámpara 10000 h
- Modelo alfanumérico V11H719021
- Resolución nativa SVGA (800 x 600).

Equipamiento
Año 2018 Prioridad N° 5

1. Nombre de la obra
2. Croquis de la ubicación del equipamiento
3. Imagen del equipo.
4. Nombre y especificaciones técnicas del equipo

Imagen 13. Especificaciones técnicas del equipo a adquirir.

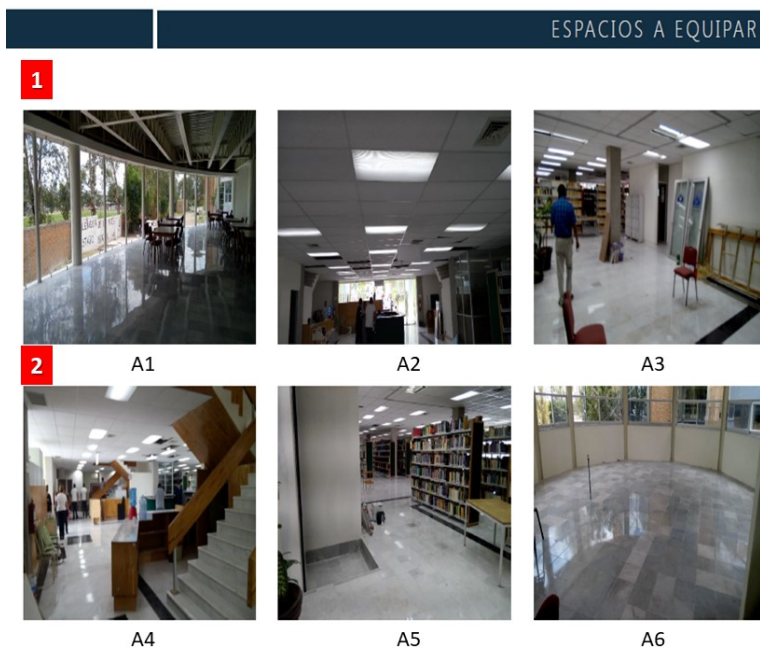


Taller T-80, fuente archivo.

1. Croquis del área a equipar.
2. Imágenes del equipo

Imagen 14. Especificaciones técnicas del equipo a adquirir referenciado en un croquis.

Evidencia fotográfica de los espacios a equipar



1. Evidencia fotográfica del espacio a equipar
2. Referencia a indicar en el croquis o planta.

Imagen 15. Evidencia fotográfica de los espacios a equipar.

Ejemplo de láminas de presentación de proyectos de Adecuaciones y mejora.



Evidencia fotográfica de la situación actual del espacio a adecuar o mejorar

1. Evidencia fotográfica de la situación actual del espacio a adecuar o mejorar
2. Referencia a indicar en croquis o planta.

Imagen 16. Evidencia fotográfica de los espacios a adecuar o mejorar

FOTOGRAFÍAS 3



1. Evidencia fotográfica de la situación actual del espacio a adecuar o mejorar.
2. Referencia a indicar en croquis o planta.
- 3.

Imagen 17. Evidencia fotográfica de los espacios a adecuar o mejorar.

Instituto Tecnológico de Sonora
5 de Febrero No. 818 sur
Teléfono (644) 410-09-00 Apdo. 335
C.P. 85000 Ciudad Obregón, Sonora, México
www.itson.mx



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA
Educar para Trascender

1

Adecuaciones y Mejora del Laboratorio LV-100 de Veterinaria en Unidad Obregón, Campus Náinari

2

Características de los materiales a emplear en la remodelación

Por el tipo de edificio y por tratarse de una obra de adecuaciones y mejoras, los materiales a emplearse en quirófanos serán muros divisorios de panel covintec, con enjarre grueso de mortero cemento - arena y aplanado fino a base de yeso pulido con recubrimiento epóxico amínico termofijo de dos componentes 100% sólidos (libre de solventes) de media viscosidad, los muros interiores de los laboratorios de docencia serán de tabique de barro recocido, con enjarres de yeso pulido de dos centímetros de espesor promedio, con el mismo acabado final que en quirófanos. Los acabados en piso de las áreas antes mencionadas serán a base de dos capas de epóxico 100% sólidos de 12 milésimas de pulgada de espesor más una capa de esmalte de poliuretano altos sólidos de 8 milésimas de pulgada de espesor con zoclos sanitarios en unión muro-muro y muro-piso con mortero epóxico. Los cubículos de los profesores serán con muros de panel de yeso y recubrimiento final a base de pintura vinílica calidad cinco años.

- v. Nombre de la obra
- vi. Características de los materiales a emplear en la remodelación.

Imagen 18. Características de los materiales a emplear en la remodelación.

Instituto Tecnológico de Sonora
5 de Febrero No. 818 sur
Teléfono (644) 410-09-00 Apdo. 335
C.P. 85000 Ciudad Obregón, Sonora, México
www.itson.mx



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA
Educar para Trascender

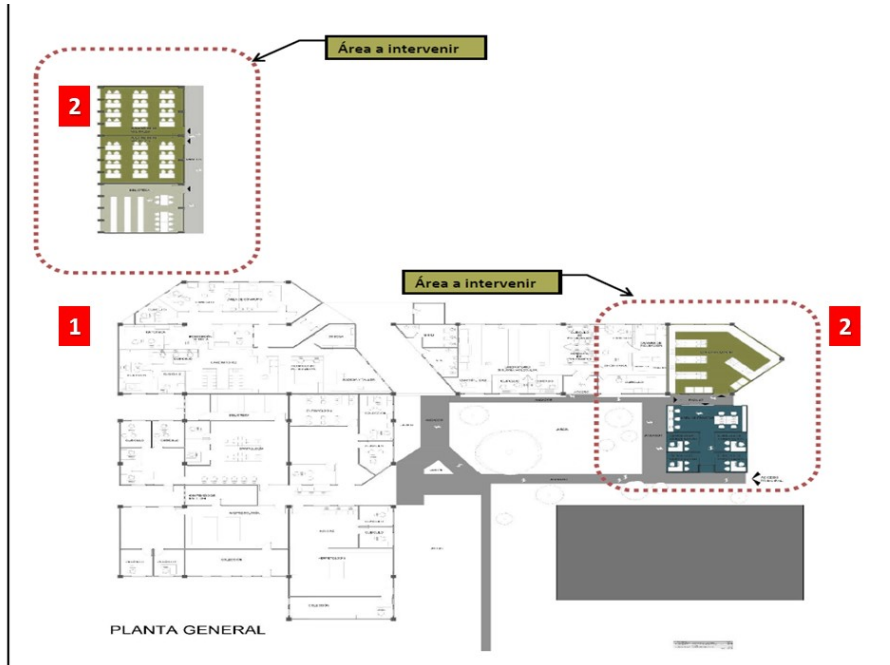
1

Continuando con el proceso de la obra, se iniciará con la construcción de los muros de ladrillo, columnas y travesaños de planta alta, seguido del colado de la losa de azotea y las canalizaciones para instalaciones. Después del retiro de la cimbra, se renivelará la losa de entrepiso, aplicación de aplanados interiores de yeso para continuar con la colocación de piso. Después, se iniciará con la construcción de muros divisorios y sus canalizaciones. Una vez terminada esta etapa, se procederá con el cableado eléctrico, de voz y datos y por último los acabados epóxicos en pisos, muros y plafones en los laboratorios que se requiera.

Una vez terminados los muros perimetrales de la planta alta, simultáneamente se trabajará en el exterior del edificio en aplanados, escalera y el cubo para el elevador; por último, banquetas perimetrales, acabados exteriores y limpieza de la obra.

- 1. Proceso constructivo para las adecuaciones.

Imagen 19. Características de los materiales a emplear en la remodelación.



Página: 3 de 4

Imagen 20. Plano o croquis señalando el área a intervenir

1. Croquis
2. Ubicación específica a intervenir. (identificar el área a intervenir o mantener, utilizando elementos que permitan su pronta ubicación, por ejemplo: flechas, colores, círculos, líneas punteadas)

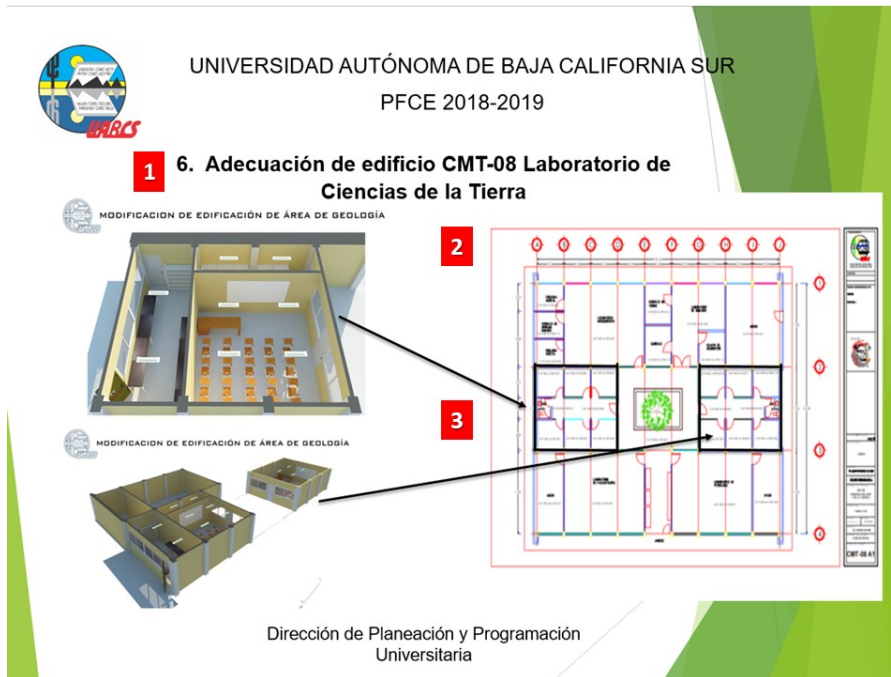


Imagen 21. Plano o croquis señalando el área a intervenir

1. Nombre de la obra
2. Croquis
3. Ubicación específica a intervenir. (identificar el área a intervenir o mantener, utilizando elementos que permitan su pronta ubicación, por ejemplo: flechas, colores, círculos, líneas punteadas)

Ejemplo de láminas de presentación para de proyectos de Mantenimiento

Evidencia fotográfica de los espacios a los que se le dará mantenimiento



1. Evidencia fotográfica de los espacios a dar mantenimiento.
2. Referencia a indicar en planta o croquis.

Imagen 22. Evidencia fotográfica de los espacios a los que se le dará mantenimiento.



1. Evidencia fotográfica de los espacios a dar mantenimiento.
2. Referencia a indicar en planta o croquis.

Imagen 23. Evidencia fotográfica de los espacios a los que se le dará mantenimiento.



1. Evidencia fotográfica de los espacios a los que se le dará mantenimiento
2. Referencia a indicar en plano o croquis

Imagen 24. Evidencia fotográfica de los espacios a los que se le dará mantenimiento.



1. Área a cubrir para dar mantenimiento
2. Planta de conjunto o croquis
3. Señalización de cada área a dar mantenimiento

Imagen 25. Referencia en planta donde se llevarán a cabo los trabajos de mantenimiento.

Ejemplo de láminas de presentación para proyectos técnicos en materia sustentable

No. 16 02/03/2012

La norma NOM 001 SEDE en celdas solares.

Por M.C. Guillermo Arreguín Carral



ARREGUÍN INGENIERÍA
"Soluciones en Ingeniería Eléctrica"

Me he encontrado gran cantidad de celdas solares instaladas fuera de conformidad con la NOM 001 SEDE 2005.



Preguntando a los instaladores si conocen la normatividad aplicable en seguridad para estos equipos, prácticamente todos me han dicho, con su lenguaje verbal y no verbal que no.



El artículo 690 de la mencionada norma es el artículo que establece los lineamientos mínimos de seguridad en instalaciones de aprovechamiento fotovoltaico de la luz solar. Mencionaré algunos como muestra de lo que establecen dichas especificaciones:

690-1. Alcance. Lo dispuesto en este Artículo se aplica a sistemas eléctricos de energía fotovoltaica incluyendo circuitos del sistema, unidades de acondicionamiento de potencia y controladores para tales sistemas. Los sistemas solares fotovoltaicos cubiertos por este Artículo pueden ser interactivos con otras fuentes de producción de energía eléctrica o autónomos, con o sin almacenamiento de energía eléctrica, como baterías. Estos sistemas pueden tener salidas para utilización en c.a. o c.c.

690-4 b) Conductores de Sistemas Diferentes. Los circuitos de la fuente fotovoltaica y los circuitos de salida fotovoltaica no deben estar contenidos en la misma canalización, charola, cables, cajas de salida o cajas de empalme o accesorios similares, junto con los circuitos alimentadores o derivados de otros sistemas.

690-5. Detección e interrupción de fallas a tierra. Los sistemas fotovoltaicos montados en techos de casas habitación deben tener protección contra fallas a tierra para reducir el riesgo de incendio.

El circuito de protección contra falla a tierra debe ser capaz de detectar una falla a tierra, interrumpiendo la trayectoria de la falla y desconectando el sistema.

690-12. Punto de conexión de la puesta a tierra del sistema. La conexión de puesta a tierra del

circuito de c.c. debe hacerse en un solo punto del circuito de salida fotovoltaica.

NOTA - El sistema queda mejor protegido contra transitorios de sobretensiones por descargas eléctricas atmosféricas si el punto de conexión de puesta a tierra se localiza tan cerca de la fuente fotovoltaica como sea posible.

Y así siguen una serie de especificaciones enfocadas a la seguridad de las personas, protección de los equipos contra sobretensiones (rayos) y evitar incendios.

Solo las unidades de verificación de instalaciones eléctricas estamos aprobados y certificados por las



autoridades para evaluar legalmente la conformidad de estos sistemas. Recuerden que la norma mexicana aplica aún cuando no se interconecten estos sistemas a CFE.

Para cualquier duda sobre este y otros temas normativos eléctricos no duden en contactarse con nosotros.

arreguiningenieria.com

arreguiningenieria@prodigy.net.mx

(614) 419 42 82




Imagen 26. Norma rectora del proyecto.



Declaratoria de Vigencia



Las fuentes de energía renovables y las tecnologías limpias para generar electricidad se convierten en parte medular de un proceso de transición energética con la publicación de la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética el 28 de noviembre de 2008 y el Reglamento de la citada Ley el 2 de septiembre de 2009, además se resalta la importancia de establecer un programa de normalización en la materia, que provea de las regulaciones y normas necesarias.

En este rubro, ANCE desarrolla y aporta las normas mexicanas para evaluar la eficiencia de los dispositivos y componentes de sistemas fotovoltaicos. El 20 de mayo de 2011 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la declaratoria de vigencia de la serie de normas mexicanas NMX-J-643-ANCE, para la evaluación de tal característica en los módulos y dispositivos fotovoltaicos, mismas que se mencionan a continuación.

NMX-J-643/1-ANCE-2011. Dispositivos fotovoltaicos - Parte 1: Medición de la característica corriente-tensión de los dispositivos fotovoltaicos.

Objetivo y campo de aplicación



Establece los procedimientos para la medición de las características corriente-tensión de dispositivos fotovoltaicos, con luz solar natural o con un simulador solar. Estos procedimientos son aplicables a una celda solar fotovoltaica individual o un conjunto ensamblado de celdas solares fotovoltaicas que forman un módulo fotovoltaico.

El propósito de esta norma es definir los requisitos básicos para la medición de las características corriente-tensión de dispositivos fotovoltaicos, así como los procedimientos para las distintas técnicas de medición que se utilizan, y presentar metodologías para reducir la incertidumbre de dicha medición.

NMX-J-643/2-ANCE-2011. Dispositivos fotovoltaicos - Parte 2: Requisitos para dispositivos solares de referencia.

Objetivo y campo de aplicación

Establece las especificaciones para la clasificación, selección, embalaje, marcado, calibración y cuidados de los dispositivos de referencia solares.

Esta norma aplica a los dispositivos de referencia solar que se utilizan para determinar el rendimiento eléctrico de las celdas solares, módulos y arreglos bajo luz solar natural y simulada. Esta Norma Mexicana no aplica a los dispositivos de referencia solares para uso bajo luz solar concentrada.

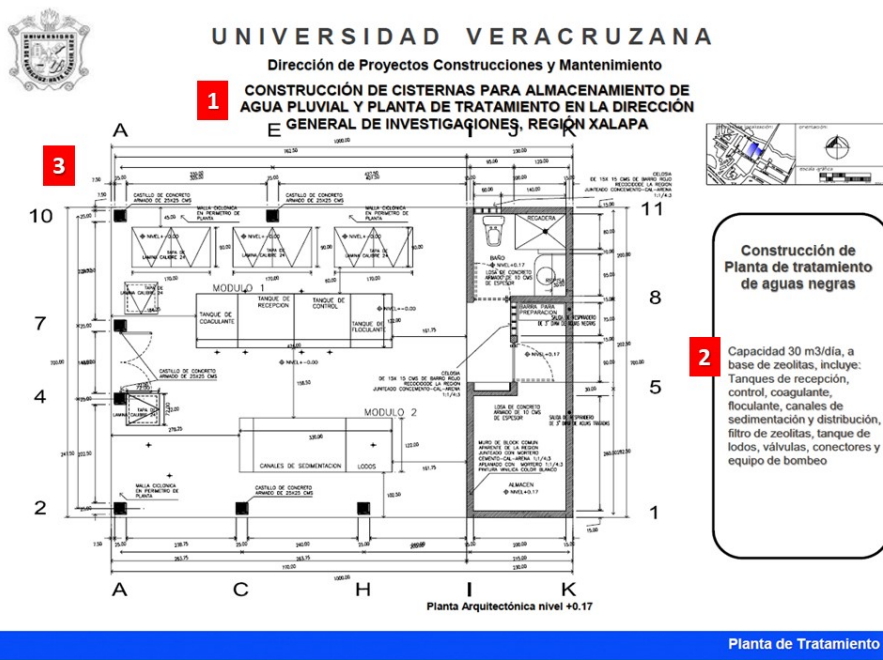


Imagen 27. Norma rectora del proyecto.



Imagen 28. Especificaciones técnicas de la econotecnia a utilizar.

Planta arquitectónica.



1. Nombre de la obra
2. Características
3. Planta arquitectónica

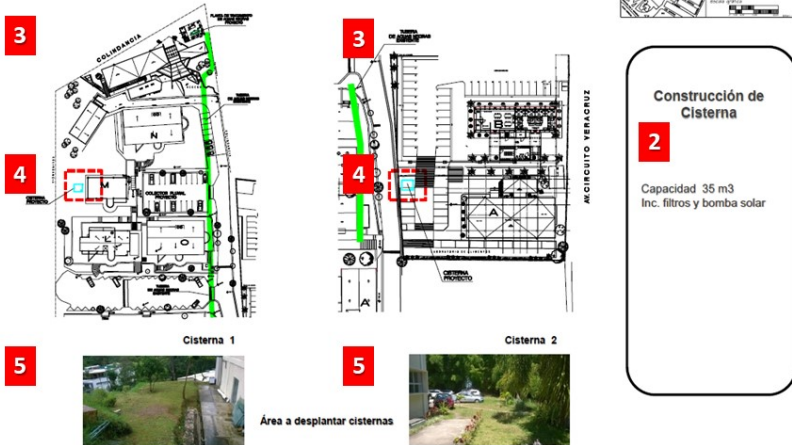
Imagen 29. Planta arquitectónica



UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Dirección de Proyectos Construcciones y Mantenimiento

1 CONSTRUCCIÓN DE CISTERNAS PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA PLUVIAL Y PLANTA DE TRATAMIENTO EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES, REGIÓN XALAPA



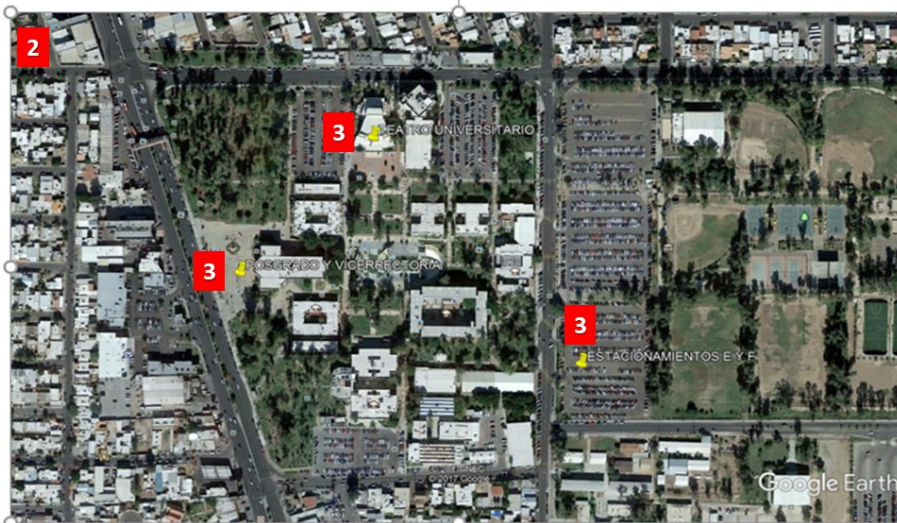
2 Construcción de Cisterna
Capacidad 35 m3
Inc. filtros y bomba solar

Planta de Localización

1. Nombre de la obra
2. Características
3. Plano o croquis
4. Ubicación específica de la obra
5. Imagen referenciada.

Imagen 30. Referencias fotográficas.

UNIDAD UNIVERSITARIA CAMPUS MEXICALI



UBICACIÓN DE ESTACIONAMIENTOS E Y F DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

1 SITIO DEL PROYECTO DE CUBIERTAS FOTOVOLTAICAS CON PANELES SOLARES

1. Nombre del proyecto.
2. Croquis o planta de conjunto
3. Ubicación específica del área a equipar.

Imagen 31. Planta de conjunto.



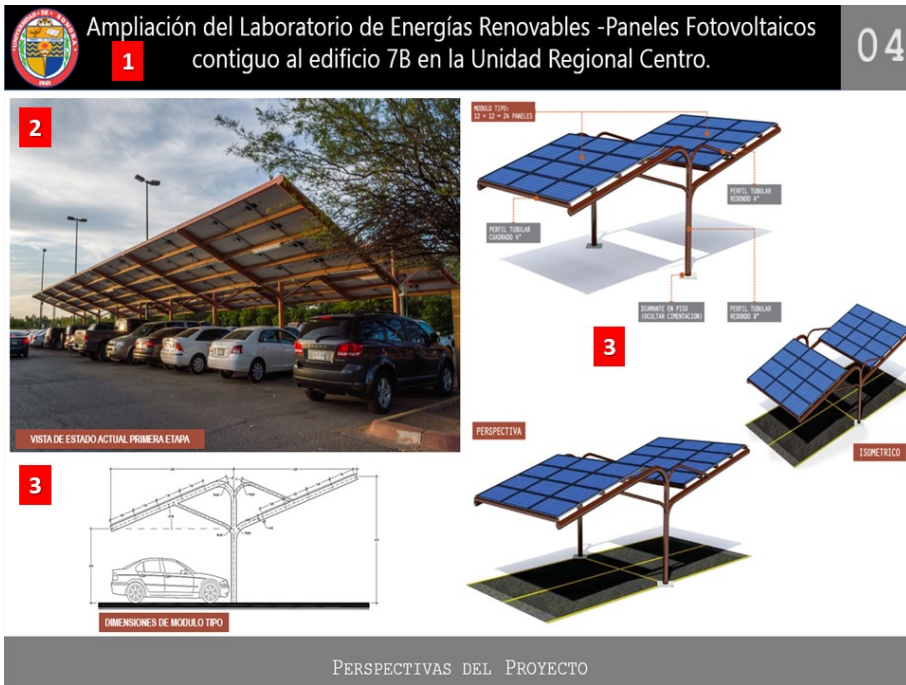
1. Planta de conjunto
2. Ubicación específica del área a equipar
3. Simbología

Imagen 32. Planta de conjunto.



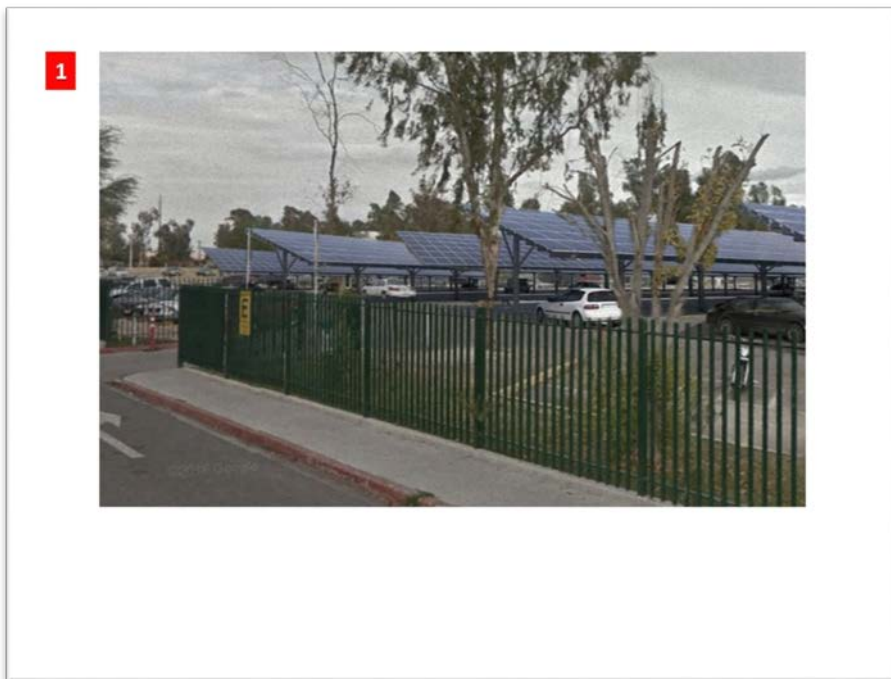
1. Nombre de la obra
2. Imagen del equipamiento tipo.
3. Características técnicas.
4. Planta de conjunto.
5. Ubicación específica del equipo.

Imagen 33. Planta de conjunto.



1. Nombre de la obra
2. Fotografía del estado actual de la obra
3. Especificaciones técnicas e imágenes de la ecotecnia a utilizar.

Imagen 34. Perspectiva o render



1. Perspectiva o render

Imagen 35. Perspectiva o render

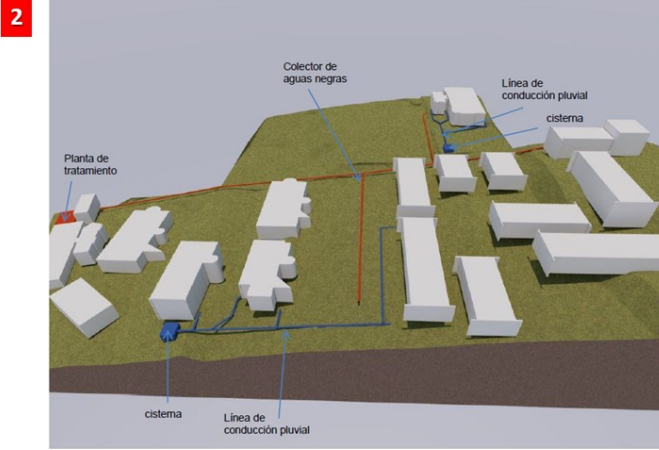


UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Dirección de Proyectos Construcciones y Mantenimiento

1 CONSTRUCCIÓN DE CISTERNAS PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA PLUVIAL Y PLANTA DE TRATAMIENTO EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES, REGIÓN XALAPA

1. Nombre de la obra
2. Perspectiva o render



Render de conjunto donde se explican las obras a realizar

Renders

Imagen 36. Perspectiva o render