



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

# UNIVERSIDAD DE SONORA

Secretaría General Administrativa  
Dirección de Infraestructura

Hermosillo, Sonora a 15 de febrero del 2021

DIN-2021-128

**Asunto:** Programa de mantenimiento preventivo 2021

**DR. JUAN PABLO SOTO BARRERA**  
**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS.**  
**P R E S E N T E.**

En relación a las necesidades de conservación de los edificios que prestan servicio al Departamento de Matemáticas de la Universidad de Sonora, determinada mediante visita de evaluación a sus instalaciones, presentamos a Usted la relación de acciones y sus costos estimados que se requieren para este año 2021:

DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS										
EDIFICIO	Acción	Monto	PRIORIDAD		APOYADO CON RECURSOS DIN	BUSCAR GESTIONAR EN OTROS RECURSOS			CUENTA CONTABLE	Propósito
			1	2		DEPTO P1	DEPTO P2	DIN		
3K1	Sustituir 30 luminarias led 3x16 Watts acrílico cuadrículado reflejante sobreponer en aulas 202, 203, 204, 205 y 206.	\$ 73,080		\$ 65,772					2460	Mejorar la iluminación y reducción de energía eléctrica.
3K1	Sustituir 54 luminarias led 3x16 Watts acrílico cuadrículado reflejante sobreponer en aulas 302, 303, 304, 305, 306, Lab. de Probabilidad y Estadística, Lab de Cómputo, Sala de Estudiantes de Maestría y Aula de Maestría.	\$ 131,544		\$ 131,544					2460	
3K1	Colocación de sardinel en 7 aulas del segundo nivel.	\$ 13,495		\$ 13,495					2470	Evitar daños frecuentes por golpeo de bancos en muros.
3K1	Suministro de pintura para trabajos a realizar por personal de conservación en muros exteriores de Biblioteca, (2 cub vinilica palacio + 1 cub vinilica ayer rock).	\$ 5,665		\$ 5,665					2490	Mejorar la imagen del edificio.
3K1	Reparaciones menores en aula 207, incluye ocultar instalaciones eléctricas en muros, cajillos para ocultar instalaciones de aires acondicionados y sustitución del centro de cargas.	\$ 26,680	\$ 26,680						3510	Reparaciones menores en el área
3K1	Sustituir 6 luminarias led 3x16 Watts acrílico cuadrículado reflejante sobreponer en aula 207.	\$ 14,616	\$ 14,616						2460	Mejorar la iluminación y reducción de energía eléctrica.
	<b>SUBTOTAL:</b>	<b>\$ 265,081</b>	<b>\$ 41,296</b>	<b>\$ 210,811</b>	<b>\$ 5,665</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>		
3K2	Sustituir 10 luminarias led 2x16 Watts acrílico cuadrículado reflejante sobreponer en pasillos planta alta.	\$ 16,008		\$ 16,008					2460	Mejorar la iluminación y reducción de energía eléctrica.
3K2	Sustituir 6 luminarias led 3x16 Watts acrílico cuadrículado reflejante sobreponer en Centro de Cómputo planta baja.	\$ 14,616		\$ 14,616					2460	
3K2	Sustitución de puertas en áreas de acceso a cubículos, accesos 1,4, y 7, con dimensiones de 1.90X2.35 m.	\$ 147,438					\$ 147,438		3510	
3K2	Sustitución de puerta en área de acceso 2 a cubículos, con dimensiones de 1.00X2.35 m. de herrería a puerta de aluminio y cristal.	\$ 15,784	\$ 15,784						3510	
3K2	Sustitución de puertas en áreas de acceso a cubículos, accesos 3,5,6,8 y 9, con dimensiones de 1.00X2.35 m.	\$ 78,920					\$ 78,920		3510	
3K2	Servicio de instalación de 1 equipo de aire acondicionado en cubículo segundo nivel.	\$ 9,000				\$ 9,000			3570	Mejorar las condiciones de climatización
	<b>SUBTOTAL:</b>	<b>\$ 281,766</b>	<b>\$ 15,784</b>	<b>\$ 30,624</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 9,000</b>	<b>\$ 226,358</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 19,020</b>	



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

# UNIVERSIDAD DE SONORA

Secretaría General Administrativa  
Dirección de Infraestructura

DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS										
EDIFICIO	Acción	Monto	PRIORIDAD		APOYADO CON RECURSOS DIN	BUSCAR GESTIONAR EN OTROS RECURSOS			CUENTA CONTABLE	Propósito
			1	2		DEPTO P1	DEPTO P2	DIN		
3K3	Sustituir 4 luminarias led 3x16 Watts acrílico cuadrado reflejante sobreponer en Taller editorial	\$ 9,744		\$ 9,744					2460	Mejorar la iluminación y reducción de energía eléctrica.
3K3	Sustituir 12 luminarias led 3x16 Watts acrílico cuadrado reflejante sobreponer en Aulas planta baja.	\$ 29,232		\$ 29,232				2460		
3K3	Sustituir 6 luminarias led 3x16 Watts acrílico cuadrado reflejante sobreponer en Centro de autoacceso, segundo nivel.	\$ 29,232		\$ 29,232				2460		
3K3	Sustituir 9 luminarias led 3x16 Watts acrílico cuadrado Sala de Maestros, segundo nivel.	\$ 29,232		\$ 29,232				2460		
3K3	Sustituir 6 luminarias led 3x16 Watts acrílico cuadrado empotrar en cubículo de maestros de posgrado.	\$ 14,616		\$ 14,616				2460		
	<b>SUBTOTAL:</b>	<b>\$ 112,056</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 112,056</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>		
3K4	Suministro de material para trabajos de impermeabilización de azotea realizados por personal de la DIN en bajadas pluviales lado oriente.	\$ 2,103			\$ 2,103				2490	Evitar filtraciones en losa
3K4	Reparación de bajada pluvial y plafón en aula 202 dañado por filtraciones de agua	\$ 15,660	\$ 15,660						3510	Evitar filtraciones en muro
3K4	Sustitución de fluxómetro de manija en mingitorio, baño de hombres	\$ 7,540	\$ 7,540						3510	Reparaciones menores en el área
3K4	Reparación de extractor en segundo nivel	\$ 5,541	\$ 5,541						3570	Reparaciones menores en el área
3K4	Servicio de instalación de 4 equipos de aire acondicionado en cubículos y recepción.	\$ 36,000				\$ 36,000			3570	Mejorar las condiciones de climatización
	<b>SUBTOTAL:</b>	<b>\$ 30,844</b>	<b>\$ 28,741</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 2,103</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>		
	Mantenimiento correctivo de bebederos	\$ 12,528						\$ 12,528	3510	Mantener una buena calidad del agua
	Mantenimiento de Jardines y áreas comunes	\$ 8,000						\$ 8,000	2410	Mantener la imagen exterior de los edificios.
	<b>SUBTOTAL:</b>	<b>\$ 20,528</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 20,528</b>		
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 710,274</b>	<b>\$ 85,821</b>	<b>\$ 353,491</b>	<b>\$ 7,768</b>	<b>\$ 9,000</b>	<b>\$ 226,358</b>	<b>\$ 20,528</b>		Incluye IVA.

En relación a lo anterior es importante hacer las siguientes aclaraciones:

1. Se observan los edificios 3K1, 3K2, 3K3 y 3K4, en general en buenas condiciones de pintura e impermeabilización; sólo se observan detalles en bajadas pluviales principalmente en el lado oriente del edificio 3K4, por lo que se considera esta actividad en el programa anual de este año. (se adjuntan imágenes).



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

# UNIVERSIDAD DE SONORA

## Secretaría General Administrativa Dirección de Infraestructura

2. Los trabajos de pintura e impermeabilización de edificios se ejecutaron durante los semestres siguientes:

Edificio	Pintura General	Impermeabilización de azotea
3K1	2018-2	2019-1
3K2	2020-1	2018-2
3K3	2020-1	(TECHUMBRE)
3K4	2020-1	2020-1

3. De igual forma se realizó el mantenimiento de los equipos de aire acondicionado de los 4 edificios cada año; así mismo, a finales del año 2020, se realizó el mantenimiento preventivo de la subestación C1-TR07, instalada a un costado del edificio 3K3.
4. Adicional a lo anterior, en el año 2019, se ejecutó el mantenimiento preventivo de la cisterna que suministra agua potable a los edificios del departamento ubicada en el edificio 3K1.
5. Los costos correspondientes al mantenimiento de bebederos se atenderán mediante el uso de otros recursos al fondo 11600; los trabajos menores de pintura e impermeabilización programados, se ejecutarán por personal de la Dirección de Infraestructura y el material que se utilizará proviene de los materiales adquiridos mediante recursos del F.A.M.
6. Las acciones más urgentes y necesarias consisten en los trabajos de sustitución de luminarias convencionales por tipo led de bajo consumo de energía eléctrica en 3K1, 3K2, 3K3; la rehabilitación de bajadas pluviales en lado oriente, plafón dañado en aula 202, la reparación del extractor y sustitución de fluxómetro en baños, todo esto en el edificio 3K4. También es importante iniciar con la sustitución de puertas en acceso a cubículos del edificio 3K2.
7. Por otra parte, es importante considerar la oportunidad de lograr su apoyo en el mantenimiento de jardines y áreas exteriores de las instalaciones por lo que se agradecerá la gestión correspondiente. Así mismo se solicita se refuerce la labor de intendencia para elevar las condiciones de limpieza e higiene en las instalaciones y baños públicos del departamento con la plantilla de trabajadores adscrita al mismo.
8. Respecto a la partida presupuestal, deberá usarse la función 601101, correspondiente a conservación y mantenimiento de la planta física y es importante mencionar que los costos aquí presentados son estimados y en el proceso de contratación pudieran variar.



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

# UNIVERSIDAD DE SONORA

## Secretaría General Administrativa Dirección de Infraestructura

9. Se incluye las columnas para gestión de recursos con otros fondos, donde "DIN" corresponde a recursos que deberá gestionar la Dirección de Infraestructura por tratarse de infraestructura de uso común en la institución; la columna "DEPTO P1" corresponde a las acciones prioritarias y de suma importancia para el buen desarrollo de las actividades académicas y administrativas del departamento y deberá gestionar los recursos necesarios para su ejecución a corto plazo. "DEPTO P2" son acciones necesarias y cuyos recursos deberá gestionar el departamento para ejecutarse a mediano plazo. En todo caso cualquier gestión y prioridad deberá sustentarse de acuerdo al plan y proyectos académicos del Depto. a su digno cargo.

Le comento también que, en este proceso de ejecución de los programas de mantenimiento preventivo, contarán en todo momento con la asesoría y apoyo necesario del personal adscrito a la Dirección de Infraestructura.

Sin más por el momento quedo de Usted para cualquier aclaración al respecto.

Atentamente  
"El saber de mis hijos hará mi grandeza"

**M.I. RAFAEL BOJORQUEZ MANZO**  
Director



El saber de mis hijos  
hará mi grandeza  
DIRECCIÓN DE  
INFRAESTRUCTURA

C.c.e.p. Dra. Rosa María Montesinos Cisneros/Secretaria General Administrativa.  
C.c.e.p. Dra. María Rita Plancarte Martínez/Vicerrectora de la Unidad Regional Centro.  
C.c.e.p. Dr. Rodrigo Meléndrez Amavisca/Director de la División de Ciencias Exactas y Naturales.  
C.c.e.p. Dr. Benjamín Burgos Flores/Director de Planeación.  
C.c.p. Archivo.