



TABLA DE CONTENIDO

Intro	oducción	. 3
I.	Propósito	. 4
II.	Interpretación y Definiciones	. 4
III.	Alcance	. 5
IV.	Responsabilidades	. 5
V.	Política o Procedimiento - Contenido	. 6
VI.	Preguntas frecuentes	15
VII.	Normativa Legal y/o Institucional aplicable	16
VIII	Otras políticas o procedimientos institucionales relacionados	17
XI.	Historial	17



INTRODUCCIÓN

El Recinto de Rio Piedras de la Universidad de Puerto Rico (UPRRP), es el Sistema público universitario más grande de Puerto Rico y cuenta con una matrícula de 16,400 estudiantes. El recinto fue establecido en Río Piedras en 1903 como institución pública de educación superior y en ella se encuentra Oficina para la Conservación de las Instalaciones de las Universitarias (OCIU) las cuales tiene como objetivo:

- Optimizar las condiciones de la planta física mediante un proceso continuo de mejoramiento en los edificios, áreas verdes y áreas comunes.
- Proceso continuo de mantenimiento preventivo evitando a un máximo las emergencias causadas por roturas.

La Administración Central de la Universidad de Puerto Rico ha respondido ante la situación fiscal con la meta trazada de implantar el Programa de Mantenimiento Preventivo eMaint en los once recintos. Esta meta trastoca la cultura correctiva o reactiva existente en la Universidad relacionada con el mantenimiento de los equipos críticos, mientras que, por otro lado, pretende transformarla en una preventiva para que resulte en una utilización más eficiente y eficaz de los recursos humanos y fiscales.

Este programa reconoce que es imprescindible maximizar los recursos físicos, conservar e incrementar la vida útil de sus activos principalmente instalaciones y equipos, crear estándares, métricas y protocolos uniformes para el recinto.

El Decanato de Administración ha delegado en la Oficina de Conservación de las Instalaciones Universitarias la responsabilidad del manejo y administración efectivos de sus activos y equipos del recinto. Ante este reto se crea un nuevo sistema de gestión de mantenimiento preventivo y correctivo.

Unidad Responsable Texto

Otras Unidad(es) Concernida(s) Texto

Puedo conseguir copia en Enlace

Fecha de Efectividad: 01/enero/1903

Última Revisión 01/enero/2003





I. PROPÓSITO

El propósito de este manual es ofrecerles a los funcionarios una herramienta efectiva y de seguimiento para las personas que han sido seleccionadas para actuar como solicitantes ("requesters") de la solicitud de servicios de mantenimiento o reparación a través de la aplicación eMaint. Este estándar generará grandes economías a la situación fiscal del recinto, por ende, permitirá aumentar la vida útil de los activos y el desarrollo de métricas para evaluar la eficiencia en el proceso y comparar el retorno de la inversión, entre otras.

El sistema eMaint permite procesar los pedidos de servicios y reparaciones de equipos para reducir el tiempo de inoperación o "downtime" de los mismos. A su vez le permitirá a OCIU gerenciar apropiadamente el proceso de solicitudes de servicio y mantener al tanto a los solicitantes del progreso de su orden de trabajo.

II. INTERPRETACIÓN Y DEFINICIONES

- a. OCIU: Oficina Adscrita a Rectoría que realiza las siguientes funciones: la prestación de servicios de mantenimiento, conservación limpieza, remodelaciones, construcción, ornato, transportación y todo otro servicio en bienestar de la comunidad universitaria.
- b. Mantenimiento Correctivo: se realiza con la finalidad de reparar fallos o defectos que se presenten en equipos y maquinarias.
- c. Mantenimiento Preventivo: se realiza de manera anticipado con el fin de prevenir el surgimiento de averías en los artefactos, equipos electrónicos, vehículos automotores, maquinarias pesadas, etcétera.
 - 1. Equipo Crítico: Es aquel equipo que al colapsar afecta tanto a la salud y seguridad, como a la ejecución del proceso académico y al administrativo.
- d. Sistema Computarizado de Mantenimiento Preventivo (EAM CMMS)
 - 1. Categorías
 - a) Solicitantes: personas que harán las solicitudes de trabajo.
 - b) Administrador: será la persona encargada de la cuenta en la unidad
 - c) Administrador alterno, en el caso que falte el administrador, esta será la persona que lo sustituirá si fuese necesario
 - d) Trabajador: son las personas que harán los trabajos indicados en las órdenes de trabajo, por ejemplo: plomeros, electricista, conserjes.
 - e) Supervisor: supervisor de áreas como electricidad, plomería, etc.
 - f)Director: encargado de aprobar o rechazar la solicitud de servicio y enviar la orden de trabajo al supervisor de brigada, evidencia el sistema gerencial de las órdenes de trabajo.



- 2. Activos
 - a) Espacios: es aquel espacio que está compuesto por pared, piso, techo, sistema eléctrico, sistema de acondicionador de aire y misceláneos.
 - b) Vehículos: El transporte el cual es solicitado por las dependencias en el recinto.
 - c) Equipos críticos: Es aquel equipo que, al colapsar, afecta tanto a la salud y seguridad como a la ejecución del proceso académico y al administrativo.

III. ALCANCE

La Oficina para la Conservación de las Instalaciones Universitarias es responsable del manejo y administración efectivos de sus activos y equipos. La función principal de la oficina es la prestación de servicios de mantenimiento, conservación limpieza, remodelaciones, construcción, ornato, transportación y todo otro servicio en bienestar de la comunidad universitaria. Esta Oficina será responsable del manejo y ejecución del programa de mantenimiento preventivo.

IV. RESPONSABILIDADES

- a. Oficina de Desarrollo Físico e Infraestructura Administración Central
 - 1. Se encargan de las cuentas administrativas
 - 2. Tienen acceso total al sistema
 - 3. Pueden configurar y realizar cambios
- b. Administrador de e-Maint en el recinto o su homólogo
 - 1. Administrar el sistema Computarizado de Mantenimiento Preventivo e-Maint



V. POLÍTICA O PROCEDIMIENTO - CONTENIDO

a) Mapa de procesos





b) ¿Cómo acceder a eMaint?

Para acceder a la pantalla oficial de *eMaint* sólo es necesario tener acceso a la computadora con conexión a la Internet. Una vez prenda la computadora e identifique lo que se llama un "*web browser*" debe selecciónarlo. Este puede ser uno de muchos que hay en el mercado, ejemplo de éstos son: *Internet Explorer, Mozilla Firefox, Zafari, Google Chrome* o cualquier otro. Una vez seleccione el buscador de *Internet* escriba en el espacio que le provee el buscador la palabra *eMaint* como se muestra en la *Figura 1*.

Google	eMaint	Ļ	۹	

Figura 1. Ejemplo de como se observa en el buscador

Entre las opciones que verás le sugerimos que seleccione la que dice "*eMaint: CMMS Maintenance Software, Enterprise Asset Management*". En la *Figura 2,* se ilustra la pantalla con las opciones y entre corchetes negros la selección que debes tomar.



Figura 2. eMaint: CMMS Maintenance Software, Enterprise Asset Management

Una vez hace "*click*" en el título del "*site*" señalado de *eMaint* aparecerá la pantalla oficial del "*site*" de *eMaint*.

Luego aparecerá la pantalla de *eMaint*, que se muestra a continuación en la *Figura* **3**. Para comenzar a utilizar el "software" seleccione la pestaña superior que dice en negrillas "*Login*" para poder autenticarse y entrar al programa de *eMaint*.



Maintenance Software Superior Software. Exceptional Service. CMMS Success.

Figura 3. Pantalla oficial de eMaint

Una vez presiona "*Login*", aparecerá la pantalla para autenticarse como usuario legítimo del programa *eMaint* tal y como se muestra en *la Figura 4.* Luego, escribe su número de identificación y contraseña. Después, presiona "*Login*" al final para acceder al sistema.

eMaint User Login	
Welcome	
User ID or Email	
Password	
Forgot Password?	

Figura 4. "eMaint User Login"



La pantalla que se muestra en la *Figura 5*, del programa de *eMaint* es para la entrada de los datos cuando se va a realizar una solicitud de servicios. En esta pantalla te aparecerá cinco pestañas en la barra superior.



To create a New WO Request click the "Add New Request" button at the top right hand corner of the screen. This will bring up the WO Request Form for you to fill it out and save.



- Primera pestana, las solicitudes de trabajos o servicios abiertas que <u>ha</u> <u>generado</u> en color azul.
- Segunda pestaña aparecerá las solicitudes de trabajos o servicios que han sido <u>rechazadas</u> después de haber sido evaluadas por el administrador del sistema, las mismas se representan en color rojo.
- Tercera pestaña presenta el historial de sus órdenes de trabajo generados con el color verde.
- Cuarta pestaña brindará los reportes finales, la misma se representa en color anaranjado.
- Quinta pestaña, y última permite generar una solicitud de servicio, la misma se representa en color gris.

En cada uno de estas pestañas descritas tendrá datos de tu orden de servicio.



c) ¿Cómo añadir una orden de trabajo?

Para crear una entrada de un nuevo récord, mueva el cursor a la parte superior derecha de la página y oprima la pestaña de "*Add New Record*" y luego elija **CORRECTIVO**, la misma se puede observar en la *Figura 6*.

🖋 My Open Requests	× Rejected Work Requests	پر Work Requests History	Lill Reports		+ Add New Request
Figura 6. Crear o añadir una orden de trabajo			CORRECTIVO		
					TRANSPORTACION

La *Figura 7, muestra* la pantalla de entrada de datos para radicar o someter una solicitud de trabajos o servicios con *eMaint*.

	Save New Record	
ſ	Numero de Solicitud / Request Number:	00085 🖴
	Estatus / Status:	0
	Fecha de Solicitud / Request Date:	07/07/2016
	Hora de Solicitud / Request Time:	09:16:36 AM
	Location:	~
	Perform For Type:	~
	Problem Detail:	~
I	Breve Descripcion del Problema / Problem Brief Description:	
I	Solicitado Por / Requested By:	JUAN DEL PUEBLO
	Facultad / Departamento - Faculty / Department:	OFICINA DEL DECANO
	Telefono / Telephone:	787-764-0000
	Extension / Ext:	84021
	Celular / Cell:	
	Correo Electronico / E-mail:	juan.delpueblo2016@upr.edu
	Clasificacion:	~
I	Nombre de Edificio:	~
I	Piso:	~
	Numero de Salon:	~
	Descripción De Equipo:	~
	Asset ID:	~
	Descripcion dei Trabajo / Work Description:	
	Foto:	×
1		

Figura 7. Someter una solicitud de trabajo



En la *Figura 8*, muestra la información del encabezado: el número de solicitud, el estatus, la fecha de la solicitud y la hora de la solicitud lo provee automáticamente el sistema.

Numero de Solicitud / Request Number:	00085 🔒
Estatus / Status:	0
Fecha de Solicitud / Request Date:	07/07/2016
Hora de Solicitud / Request Time:	09:16:36 AM

Figura 8. Encabezado de la solicitud

La *Figura 9*, muestra la información central de la página como el tipo del problema, el detalle del problema y la breve descripción del problema la tiene que proveer el solicitante. Las primeras tres (localización, el tipo y detalle del problema) se seleccionan de un "*Drop down list*" que aparece en los respectivos recuadros de información, mientras que la breve descripción la tiene que generar el solicitante.

El resto de los datos como el solicitante, el departamento, el teléfono, la extensión y el correo electrónico aparecerán automáticamente.

Location:	~
Perform For Type:	~
Problem Detail:	~
Breve Descripcion del Problema / Problem Brief Description:	
Solicitado Por / Requested By:	JUAN DEL PUEBLO
Facultad / Departamento - Faculty / Department:	OFICINA DEL DECANO
Telefono / Telephone:	787-764-0000
Extension / Ext.:	84021
Celular / Cell:	
Correo Electronico / E-mail:	juan.delpueblo2016@upr.edu

Figura 9. Centro de la solicitud



Por último, la *Figura 10*, presenta la información de la parte inferior de la página, el solicitante tiene que seleccionar los campos requeridos para poder culminar la información requerida para someter la solicitud. Todas las opciones a ser completadas desde el equipo, hasta el "*Asset ID*" se seleccionan de la lista del "*Drop down list*" que aparece al apretar la flecha que aparece en cada recuadro de información.

	Clasificacion:	ficacion: Select Equipo	
Nombre de Edificio:		Select Building 🔻	۳
Piso:		Select Flr_level 🔻	۳
	Numero de Salon:	Select Salon_no 🔻	۳
	Descripción De Equipo:	Select Comp_desc 🔹	۲
	Asset ID:	Select Compid 🔹	•
	Descripcion del Trabajo / Work Description:		
	Foto:	Select File Clear File	

Figura 10. Final de la solicitud

El tipo de equipo que seleccione determinará las opciones que aparecerán en los siguientes "*Drop down list*" de aquí en adelante. Si selecciona equipo "crítico", aparecerán opciones diferentes que si selecciona "espacio". En el equipo crítico le llevará por el nombre y el número del área hasta identificar el equipo crítico donde existe el problema a resolver. De otra forma si seleccionas el "espacio" te llevará por el nombre y número de salón hasta identificar el área donde existe el problema. Al final la página provee un espacio para que añada datos adicionales en la descripción del problema.

Una vez completada toda la información en la hoja del solicitante, para que la misma sea oficialmente registrada en el sistema, deberá presionar el icono de "Save New Record" para que la misma sea registrada. La misma se encuentra ubicada en la parte superior izquierda de la solicitud.

d) ¿Cómo crear una solicitud de transportación?

Se solicita realizando los pasos iniciales, oprimiendo la pestaña de "Add New Record" y luego elija <u>TRANSPORTE</u>. Luego podrá observar la hoja de solicitud que se muestra en la *Figura 11*.

1005-5 WIN			
lew Record			
Numero de Solicitud / Request Number:	00085 🖷	Facility of Pacificity of 1 Parameter Party	07/07/2016
Objetion del Visie / Tein Burnsen		Fecha de Solicitud / Request Date:	0//0//2018
ogenvo del vige / risp Purpose		Hora de Solicitud / Request Time:	09:37:13 AM
Tipo de Transportation:	v x	Cantidad de Pasajeros / Passenger Amount:	
Destino / Destination:		Trabajo Realizado a la Unidad / Perform for Type:	
Fecha de Viaje / Travel Date:		Trabajo Realizado Para / Perform For:	
Hora de Salida - Departure / Pick Up Time:	8		
Hora de Regreso / Estimated Return Time:		Numero de cuenta / Account No.:	
Descripcion del Trabajo / Work Description:			
		Carta de Autorizacion / Approval Memos	X
Solicitado Por / Requested By:	JUAN DEL PUEBLO	Persona de Enlace del Viaje / Travel Host:	
acultad / Departamento - Faculty / Department:	OFICINA DEL DECANO		
Telefono / Telephone:	787-764-0000		
Extension / Ext.:	2016		
Celular / Celt			
Correo Electronico / E-mail:	juan.delpueblo2016@upr.edu		

alo RICO · REC

Figura 11. Solicitud de orden de trabajo

Como se observa en *la Figura 11, se muestra la página del solicitante de vehículos de motor.*

En la *Figura 12*, el solicitante escribirá el objetivo del viaje, tipo de transportación, destino, propósito del viaje, la fecha y hora de salida, fecha y hora estimada de regreso si necesitará un chofer y la cantidad de personas que irán en el vehículo. Las fechas las seleccionará de una hoja de calendario electrónico. El resto de la información para solicitar vehículos de motor se llena directamente en los recuadros informativos correspondientes.

Numero de Solicitud / Request Number:	00086 🔒	
Objetivo del Visia / Trip Purpose		
objetivo del viaje / hip ruipose.		
Tipo de Transportation:	×	×
Destino / Destination:		
Fecha de Viaje / Travel Date:		Ĩ
		_
Hora de Salida - Departure / Pick Up Time:		ⅲ
Hora de Regreso / Estimated Return Time:		Ĩ
Descripcion del Trabajo / Work Description:		
		/





Una vez completada toda la información en la hoja del solicitante, para que la misma sea oficialmente registrada en el sistema, presiona la pestaña de "Save New Record" para que la misma sea registrada, ubicada en la parte superior izquierda de la solicitud como se muestra en la **Figura 13**.

Una vez registrada, aparecerá en la página inicial en el renglón de "*Open Work Order*". Una vez el administrador de *eMaint* la apruebe o la rechace, se actualizará la pantalla como aprobada, rechazada o histórica cuando se haya cerrado la orden de trabajo.

Save New Record

Figura 13. Registrar la información

e) ¿Cómo salir de e-Maint?

Una vez se haya culminado se debe cerrar el sistema ("log out") en la fecha ubicada en la parte superior de la barra de las pestañas.



Figura 15. Confirmación de salida



VI. PREGUNTAS FRECUENTES

- a. ¿Qué es una solicitud de trabajo o servicio? Es un pedido para solicitar un servicio de reparación o mejoras en los terrenos, edificio y/o equipos del recinto.
- b. ¿Quiénes pueden redactar solicitudes de trabajo? A quienes el decano, decano auxiliar o cualquier otro funcionario halla delegado la tarea, entre ellos secretaria, administrador y directores.
- c. ¿Por qué se rechaza una solicitud de trabajo? Se rechaza cuando la solicitud no está completa, está duplicada,
- d. ¿Qué es una orden de trabajo? Es el documento que se le entrega a la persona que corresponda para llevar a cabo un trabajo solicitado.
- e. ¿Quién o quiénes tendrán acceso al programa? Tendrán acceso, el administrador, administrador interno y los directores.
- f. ¿Por qué y cuándo se cierra una orden de trabajo? Se cierra cuando una orden es culminada por trabajadores y evaluada por administrador.
- g. ¿Quién asigna a la persona que realizará el trabajo? El director.
- h. ¿Quién realiza la orden de trabajo? El Trabajador
- i. ¿Por qué una orden permanece abierta? Permanece abierta por espera de recursos externos, espera de cotización, disponibilidad de área, entre otras razones.
- j. ¿Qué equipos se deben incluir en los mantenimientos preventivos? Son los equipos críticos.
- k. ¿Con qué frecuencia se deben dar los mantenimientos preventivos? Según las recomendaciones del manufacturero, antigüedad del equipo, tiempo de uso diario, condiciones atmosféricos y peritaje del grupo de OCIU.
- ¿Qué indicadores de éxito son considerados para medir el mejoramiento continuo del programa de mantenimiento preventivo? Los indicadores son: reducción de costos inesperados por reparación, reducir el tiempo perdido, reducir reparación del equipos y mantenimiento, reducción de consumo de energía, entre otros.



- m. ¿Cómo una solicitud se convierte en orden de trabajo? La solicitud se convierte en orden de trabajo una vez el director o administrador apruebe la solicitud
- n. ¿Cómo se mantiene al tanto del progreso de la orden? El solicitante se mantiene informado periódicamente, mediante los "Job status" o estatus del trabajo. El director será quien se mantiene cambiando las opciones del estado de la orden de trabajo.
- o. ¿Qué ventajas tiene la utilización de un programa computarizado de mantenimiento preventivo? Administración efectiva de equipos críticos, control de inventario y piezas de repuesto, planificación y administración de las ordenes de servicio.

VII. NORMATIVA LEGAL Y/O INSTITUCIONAL APLICABLE

- a. Diez para la Década
 - Meta V. Actualización tecnológica La Universidad de Puerto Rico establece y mantiene una universidad actualizada tecnológicamente de manera que se optimizan sus funciones de docencia aprendizaje, investigación, servicio, creación administración al promoverse las colaboraciones y enlaces productivos, la agilidad administrativa, el acceso a las fuentes de información académica e institucional y la comunicación al exterior, al interior y entre las unidades sistémicas
 - 2. Meta VII. Eficiencia y belleza en los espacios naturales y edificado Meta "La Universidad de Puerto Rico crea y conserva, dentro del marco normativo de las políticas institucionales sobre espacios naturales y edificados, los ambientes más idóneos y adecuados para la docencia, la investigación, el servicio y la gestión cultural, y propicia el mejoramiento sustantivo en la calidad de vida de la comunidad universitaria mediante prácticas ambientales óptimas y la integración del arte a sus espacios
 - Meta IX. Optimización administrativa y gerencial a. La Universidad de Puerto Rico provee las condiciones para dotar de mayor autoridad y responsabilidad a los departamentos, facultades y escuelas mediante la revisión y simplificación de la reglamentación universitaria y de los procedimientos administrativos y el profesionalismo creciente de los cuadros administrativos



de carrera. Maximiza esfuerzos por ampliar las bases y la solidez de la financiación universitaria.

VIII. OTRAS POLÍTICAS O PROCEDIMIENTOS INSTITUCIONALES RELACIONADOS

- a. *Reglamento sobre Adquisición de Equipos, Materiales y Servicios No Personales de la Universidad de Puerto Rico,* con el propósito de establecer las normas y procedimientos a seguir en la Universidad de Puerto Rico para la adquisición de equipos, materiales, artículos y servicios no personales, profesionales y de asegurar que éstos sean de óptima calidad.
- b. Certificación número 062 página 2 (1994-95) REGLAMENTO PARA EL CONTROL DE LA PROPIEDAD MUEBLE DE LA UNIVERSIDAD DE PUERTO

IX. HISTORIAL

Revisiones	Fecha	Autor	Descripción	Aprobado Por:
1.0	7/Julio/2016	OCIU	Manual de e- Maint para solicitantes	