

**Lineamientos para Establecer los Estándares
para el Desarrollo, Liberación y
Mantenimiento de los Sistemas de
Tecnologías de Información del Honorable
Ayuntamiento del Municipio Puebla**

NO. DE CLAVE: MPUE1418/RLIN/SIDCO13/017/230315




***Ciudad
de Progreso***

LINEAMIENTOS PARA ESTABLECER LOS ESTÁNDARES PARA EL DESARROLLO, LIBERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO PUEBLA

Número de Clave: MPUE/18/R/LIN/SIDCO/13/017/230315

<p>Juan José Cue de la Fuente</p>  <p>Secretario de Innovación Digital y Comunicaciones</p>	<p>Fiario Hernández de la Rosa</p>  <p>Director de Sistemas</p>	<p>Fabián Rueda Girón</p>  <p>Jefe de Departamento de Ingeniería de Aplicaciones</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Se expiden los presentes Lineamientos en la Cuatro Veces Heroica Puebla de Zaragoza a los veintitrés días del mes de marzo de dos mil quince.

 <small>GOBIERNO MUNICIPAL</small> PUEBLA <small>SECRETARÍA INNOVACIÓN DIGITAL Y COMUNICACIONES</small>	Lineamientos para Establecer los Estándares para el Desarrollo, Liberación y Mantenimiento de los Sistemas de Tecnologías de Información del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla	Clave: MPUE1418/RLIN/SIDCO13/017/230315
		Fecha de elaboración: 23/03/15
		Núm. de Revisión: 01

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 115 fracción II de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 105 fracción III de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla; 79 y 80 fracción I de la Ley Orgánica Municipal; 18 fracciones IV, XVI y XIX, así como 20 fracciones IV y VI del Reglamento Interior de la Secretaría de Innovación Digital y Comunicaciones, se emiten los presentes:

Lineamientos para Establecer los Estándares para el Desarrollo, Liberación y Mantenimiento de los Sistemas de Tecnologías de Información del Honorable Ayuntamiento del Municipio Puebla

I. OBJETIVO

Definir el estándar para el Desarrollo, Mantenimiento y Liberación de los Sistemas de Tecnología de Información del Ayuntamiento del Municipio de Puebla.

II. ALCANCE

Los presentes Lineamientos son de observancia obligatoria para todos/as los/las servidores/as públicos/as de las Dependencias y Entidades del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla

III. DEFINICIONES

Artículo 1.- Para efectos de los presentes Lineamientos se deberá entender por:

Actor.- Persona, sistema o hardware externo que interactúa con un sistema en desarrollo o en mantenimiento y cuya interacción constituye un requerimiento que debe ser considerado en el producto final;

Aplicación.- Cualquier programa computacional de uso específico para el Municipio, que se encuentre en operación y que pueda desarrollarse, de manera interna, por servidores/as públicos/as del Ayuntamiento; por terceros de manera particular o ser licenciadas por uno o varios proveedores contratados para tal efecto;


Arquitectura de Sistema.- Especificación de la organización que se le aplica a los componentes de software, con el objetivo de satisfacer los requerimientos del sistema y acorde a la tecnología utilizada;

Ayuntamiento.- El Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla;

Caso de Uso.- Herramienta para la especificación y descripción de los requerimientos del sistema por medio de la secuencia de acciones, incluyendo las variantes que el mismo puede llevar a cabo y los resultados que produce desde la perspectiva de lo que observa un Actor concreto;

Ciclo de Vida.- Aquel que cubre cuatro fases en el siguiente orden: inicio, elaboración, construcción y transición;

Código Fuente.- Documento en formato de texto con la sintaxis y estructura propia de un lenguaje de programación computacional que al ser procesado por una computadora con las herramientas propias del mismo lenguaje, generan entre otros archivos, los ejecutables de una aplicación;

 GOBIERNO MUNICIPAL PUEBLA	SECRETARÍA INNOVACIÓN DIGITAL Y COMUNICACIONES	Lineamientos para Establecer los Estándares para el Desarrollo, Liberación y Mantenimiento de los Sistemas de Tecnologías de Información del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla	Clave: MPUE1418/RLIN/SIDCO13/017/230315
			Fecha de elaboración: 23/03/15
			Núm. de Revisión: 01

Componente de Software.- Módulo de código fuente, rutinas de construcción, ejecutables, pruebas unitarias y documentación;

Departamento.- Departamento de Ingeniería de Aplicaciones, adscrito a la Dirección de Sistemas del Honorable Ayuntamiento de Puebla;

Dependencias.- Aquellas que conforman la Administración Pública Municipal Centralizada y sus órganos desconcentrados;

Desarrollo.- Aquel que inicia con la formulación de requerimientos y la aplicación de técnicas y metodologías de ingeniería de software;

Dirección.- La Dirección de Sistemas, adscrita a la Secretaría de Innovación Digital y Comunicaciones del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla;

Documento de Visión.- Archivo electrónico en procesador de texto en el que se establecen las fases de desarrollo, la nomenclatura de las versiones a cubrir con sus respectivas funcionalidades, responsables, grados de participación, descripción del producto final, restricciones, precedencia y prioridad, así como otros requisitos del producto (sistema a desarrollar), requisitos de la documentación y contenido del manual del usuario;

Fases.- Periodo de tiempo entre dos puntos principales del proceso unificado de desarrollo de software (puntos principales: inicio, elaboración, construcción, transición);

Grupos.- Equipos de desarrollo y de mantenimiento a los sistemas;

Hardware.- Conjunto de todas las partes tangibles de la infraestructura. Sus componentes son: eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos e incluye cables, gabinetes o cajas de todo tipo y cualquier otro elemento físico involucrado. Es la contraparte complementaria del software que es el soporte lógico en un elemento de infraestructura;

Iterativo.- Proceso que implica la gestión de una serie de versiones ejecutables;


Lenguaje Unificado de Modelado.- Notación estándar para representar conceptos de análisis y diseño de software. (Se abrevia como UML por sus siglas en Inglés “Lenguaje Unificado de Modelado”);

Liberación.- Fase inmediata previa a poner en funcionamiento productivo un sistema;

Lineamientos.- Reglas y normas de uso y de observancia obligatoria; establecidos en el presente documento;

Mantenimiento.- Actividades de desarrollo realizadas a un sistema para cumplir con cambios requeridos en su funcionalidad;

Personal Externo.- Personas contratadas por un tercero que desarrollan aplicaciones y/o sistemas de información para el Ayuntamiento y que trabajan de manera estrecha con los/las servidores/as públicos/as adscritos/as a la Dirección;

 GOBIERNO MUNICIPAL PUEBLA	SECRETARÍA INNOVACIÓN DIGITAL Y COMUNICACIONES	Lineamientos para Establecer los Estándares para el Desarrollo, Liberación y Mantenimiento de los Sistemas de Tecnologías de Información del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla	Clave: MPUE1418/RLIN/SIDCO13/017/230315
			Fecha de elaboración: 23/03/15
			Núm. de Revisión: 01

Proceso Unificado de Desarrollo de Software.- Especificación de flujos de trabajo, entregables y roles a realizar en el proceso unificado de desarrollo de software;

Producto.- Resultado de aplicar una o más disciplinas del proceso unificado de desarrollo de software; es un documento de especificación funcional, requerimientos, modelo de análisis y diseño, código fuente, código ejecutable, pruebas unitarias, pruebas integrales, procedimientos de instalación, manuales del Sistema;

Proveedor.- La persona física o moral que celebre contratos o pedidos de adquisiciones, arrendamientos o servicios en sus diversas modalidades conforme a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público Estatal y Municipal;

Proyecto.- Es un conjunto de actividades interrelacionadas y organizadas, así como de recursos que se desarrollan en un tiempo determinado para cumplir con un grupo específico de metas;

Requerimiento.- Es la condición o capacidad con la que el sistema debe conformarse;

Secretaría.- La Secretaría de Innovación Digital y Comunicaciones del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla;

Servicios de Tecnologías de la Información.- Conjunto de servicios que ofrece la Dirección, a la Administración Municipal Centralizada. Los servicios de tecnologías de la información se integran por una mezcla de componentes de infraestructura y de sistemas acompañados de mano de obra especializada provista por servidores/as públicos/as adscritos/as a la Dirección, o por uno o varios proveedores;

Sistemas.- Conjunto de aplicaciones y bases de datos que se interrelacionan entre sí para integrar servicios de tecnologías de la información específicos;

Software.- Segmentos de código de programación que forma parte de una aplicación, o la base sobre la que se desarrolla una aplicación; es el complemento de los componentes físicos, que son llamados hardware;

Usuario/a.- Servidor/a público/a que hace uso de al menos un servicio de tecnologías de la información;


Versión.- Número que se asigna a un programa informático para mencionar su nivel de desarrollo, mismo que normalmente va asociado a mayores funcionalidades y mejoras conforme aumenta en número.

IV. LINEAMIENTOS

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 2.- Los grupos de desarrollo tendrán como responsabilidad la ejecución de los ajustes necesarios para asegurar que los sistemas estén alineados a los estándares de desarrollo especificados en los presentes Lineamientos, antes de su liberación.

Artículo 3.- La Dirección será la responsable de la liberación y mantenimiento de los sistemas del Ayuntamiento.

 SECRETARÍA INNOVACIÓN DIGITAL Y COMUNICACIONES	Lineamientos para Establecer los Estándares para el Desarrollo, Liberación y Mantenimiento de los Sistemas de Tecnologías de Información del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla	Clave: MPUE1418/RLIN/SIDCO13/017/230315
		Fecha de elaboración: 23/03/15
		Núm. de Revisión: 01

Artículo 4.- Las solicitudes de desarrollo y adecuaciones deben ser mediante oficio dirigido a el/la Titular de la Dirección.

Artículo 5.- La Dirección a través del Departamento, tendrá la facultad de determinar la viabilidad de los proyectos de desarrollo de sistemas por medio de un dictamen técnico.

Artículo 6.- Los sistemas que estén actualmente en producción y cuyo proceso unificado de desarrollo de software no cumpla en su totalidad con los presentes Lineamientos, serán analizados por la Dirección quien emitirá las recomendaciones que considere pertinentes a fin de que el área responsable del mismo las solvente.

Artículo 7.- Los presentes Lineamientos no tienen efecto para las aplicaciones cuyo licenciamiento no conceda acceso al código fuente de las mismas.

V. DEL CICLO DE VIDA Y PROCESO UNIFICADO DE DESARROLLO DE SOFTWARE

Artículo 8.- Los grupos que desarrollen sistemas deberán adoptar un ciclo de vida iterativo y realizar la entrega temprana de un prototipo no funcional al área usuaria.

Artículo 9.- Los grupos de desarrollo y los grupos que den mantenimiento a un sistema deberán entregar un documento de visión y administrar sus requerimientos y dar un seguimiento puntual a los mismos.


Artículo 10.- Las áreas que desarrollen o den mantenimiento a sistemas deberán llevar a cabo una metodología de administración de proyectos para dar seguimiento a los avances de cada una de las fases que intervienen dentro del proceso unificado de desarrollo de software.

Artículo 11.- Los grupos deberán representar los flujos de manejo del sistema y documentarlos mediante diagramas de Caso de Uso y UML en general, someter todo módulo de software a pruebas unitarias de integración, funcionalidad, volumen y seguridad, proporcionar pruebas unitarias para verificar las funciones principales de todo componente de software así como representar y documentar el diseño de la arquitectura de cada sistema en que intervengan.

Artículo 12.- Siempre que se unan o adicionen los componentes de software al sistema, se deberán ejecutar pruebas integrales, para asegurar la preservación de las funciones ya existentes. La frecuencia de realización de pruebas deberá ser mínimo dos veces al día.

Artículo 13.- La frecuencia de ejecución de las pruebas funcionales deberá ser de manera semanal. La especificación de toda prueba funcional deberá ser documentada.

Artículo 14.- El Departamento a través de la Dirección, asesorará a los grupos de desarrollo y mantenimiento de sistemas al respecto de la observancia y debido cumplimiento de las disposiciones de los presentes Lineamientos.

 <small>GOBIERNO MUNICIPAL</small> PUEBLA <small>SECRETARÍA INNOVACIÓN DIGITAL Y COMUNICACIONES</small>	Lineamientos para Establecer los Estándares para el Desarrollo, Liberación y Mantenimiento de los Sistemas de Tecnologías de Información del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla	Clave: MPUE1418/RLIN/SIDCO13/017/230315
		Fecha de elaboración: 23/03/15
		Núm. de Revisión: 01

VI. DE LA LIBERACIÓN DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS

Artículo 15.- Para considerar que un sistema está listo para ser liberado con el fin de ser integrado a la operación, se deberá contar con la evidencia documental completa con apego al documento de visión y a los presentes Lineamientos.

Artículo 16.- Para todo sistema que esté próximo a ser liberado en el ambiente de producción, los grupos de desarrollo y de mantenimiento deberán seguir el procedimiento para el desarrollo de sistemas de software.

Artículo 17.- Todo proyecto de sistemas que sea liberado debe contar con una clave única que lo identifique. La Dirección definirá la nomenclatura a emplear para este propósito.

VII. DE LAS HERRAMIENTAS PARA EL DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y LIBERACIÓN DE SISTEMAS DEL AYUNTAMIENTO.

Artículo 18.- Para la elaboración de análisis y diseño, previos al desarrollo o mantenimiento de sistemas, se deberán utilizar herramientas adecuadas para su definición, los grupos deberán solicitar apoyo del Departamento.

Artículo 19.- Toda herramienta de software empleada para desarrollo y/o mantenimiento deberá estar licenciada a nombre del Ayuntamiento, o bien, bajo los términos contractuales correspondientes, a nombre de un proveedor específico en el marco del cumplimiento de un contrato. En este último caso, el uso de tales herramientas no deberá implicar responsabilidad legal de cualquier tipo para el Ayuntamiento.

VIII. DE LAS SANCIONES

Artículo 20.- La Dirección solicitará vía oficio a la Contraloría Municipal en el ámbito de su competencia aplicar las sanciones correspondientes relativas a los alcances de los presentes Lineamientos.

IX. VIGENCIA.

Los presentes Lineamientos entrarán en vigor a partir del veintitrés de marzo de dos mil quince.