

Guía de desarrollo, Anexo 30

Glosario

Área de Calidad



Índice General

1	INTRODUCCIÓN.....	4
1.1	OBJETIVO	4
1.2	AUDIENCIA	4
1.3	GLOSARIO.....	4
1.4	ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO	4
2	TÉRMINOS.....	5
2.1	A	5
2.2	B.....	6
2.3	C	7
2.4	D	7
2.5	E.....	9
2.6	F.....	11
2.7	G	11
2.8	H.....	12
2.9	I.....	12
2.10	J.....	13
2.11	K	14
2.12	L.....	14
2.13	M.....	15
2.14	N.....	15
2.15	O	16
2.16	P.....	16
2.17	Q	18
2.18	R.....	18
2.19	S	19
2.20	T.....	21
2.21	U.....	22
2.22	V.....	22
2.23	W.....	23
2.24	X.....	23
2.25	Y.....	23
2.26	Z.....	23
3	ACRÓNIMOS.....	23
3.1	A	23
3.2	B.....	24
3.3	C	24
3.4	D	25
3.5	E.....	25
3.6	F.....	26
3.7	G	26
3.8	H.....	26
3.9	I.....	26
3.10	J.....	27
3.11	K	27
3.12	L.....	27
3.13	M.....	28
3.14	N.....	28



3.15	O	28
3.16	P	28
3.17	Q	29
3.18	R	29
3.19	S	30
3.20	T	30
3.21	U	31
3.22	V	31
3.23	W	31
3.24	X	31
3.25	Y	32
3.26	Z	32
3.27	@	32
4	BIBLIOGRAFÍA	32

Índice de Ilustraciones y Tablas

No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.

No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.



1 Introducción

1.1 Objetivo

El objetivo de este documento es recopilar los términos y acrónimos comúnmente utilizados en la unidad de informática de la Dirección General de Tráfico (DGT) para proporcionar en la medida de lo posible un lenguaje común que ayude a eliminar ambigüedades en los contextos de trabajo y de gestión de los desarrollos, auditoría, implantación y explotación de los sistemas de información de la DGT.

1.2 Audiencia

Este documento está dirigido a todas las personas que de manera directa o indirecta colaboren en labores relacionadas con la gestión, desarrollo, auditoría, implantación y explotación de los sistemas de información de la unidad de informática de la dirección general de tráfico.

1.3 Glosario

Los términos y acrónimos que se utilizan en este documento y en el resto de documentos de la guía se encuentran recogidos por orden alfabético en el apartado 2 y 3 de este anexo con el objetivo de facilitar su lectura y comprensión.

1.4 Estructura del documento

Este documento está distribuido en z capítulos, con los siguientes contenidos:

- Capítulo 1: Introducción, contiene información relativa al propio documento
- Capítulo 2: Términos
- Capítulo 3: Acrónimos
- Capítulo 4: Bibliografía



2 Términos

En este apartado se incluyen, organizados por orden alfabético, términos que se utilizan en el propio documento y resto de la guía y sus anexos para facilitar su lectura y comprensión.

2.1 A

- **Actividad:** Porción definida y planificada de trabajo ejecutado durante el curso de un proyecto.
- **Actor:** En el contexto de un modelo UML, un actor es una persona, organización o sistema externo que juega un rol en una o más interacciones de un Sistema. En el caso de actores tipo persona, un actor es el rol que puede llevar a cabo en cuanto a su forma de interactuar con el sistema.
- **Acuerdo de Nivel de Servicio:**
 - Acuerdo entre un proveedor de servicios TI y un cliente. El ANS describe el servicio TI, documenta los objetivos y especifica las responsabilidades de ambas partes.
 - Es el periodo máximo de tiempo que transcurre entre la fecha de llegada de una petición de servicio y el momento en que se debe enviar el resultado al solicitante de la petición.
- **Análisis del impacto en el negocio (BIA):** Proceso de analizar todas las funciones de negocio y el efecto que un desastre específico podría tener en él. Este proceso necesita identificar las funciones vitales para el negocio y sus dependencias. Entre esas dependencias se encuentran otros procesos de negocio, servicios TI, personas, proveedores etc. Durante este análisis se establecen los parámetros RTO, RPO y SLA para cada servicio IT.
- **Análisis de riesgos:** Pasos iniciales de los procesos de gestión del riesgo. Implica el análisis de los activos del negocio, identificación de amenazas a esos activos y la evaluación de la vulnerabilidad de esos activos ante esas amenazas. El análisis de riesgos puede ser cuantitativo (basado en datos numéricos) o cualitativo.
- **API:** Application Programming Interface o Interfaz de Programación de Aplicaciones. Conjunto de procesos, funciones y métodos que ofrece una capa de abstracción para que puedan ser utilizados por otros programas informáticos.



- **Aplicación [software]:** Software diseñado para cumplir con unas necesidades específicas de un usuario. Por ejemplo, software de navegación, proceso de control, etc (IEEE-610.12, 1990).
- **Arquitectura:** Hace referencia a la estructura y la relación entre las diferentes partes de un software y sus propiedades visibles externas.
- **Arranque:** En el contexto de los proyectos de desarrollo de la Dirección General de Tráfico, se conoce como arranque, el acto formal de comienzo de un proyecto. Este acto se puede formalizar con una reunión con todos los actores involucrados en el proyecto o a través de notificaciones y acuerdos con las funciones transversales de DGT. Durante el proceso de arranque de proyecto/iteración se determinan las condiciones que aplicarán al proyecto/iteración a lo largo de todo su ciclo de vida.
- **Artefacto:** Cualquier producto o resultado, final o intermedio (ya estén relacionados con documentación o código fuente) obtenido como consecución de la ejecución del proceso de desarrollo de software.
- **Artifactory:** Repositorio de librerías compartidas entre proyectos seleccionado en DGT.
- **Auditoría:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría. (ISO-19011, 2002).
- **Auditoría de Calidad:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría (registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información) y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría (conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencia (ISO-9000, 2000)).
- **Autoridad de certificación:** Entidad de confianza responsable de emitir y revocar certificados.

2.2 B

- **Barra lateral (Jira):** Menú de la izquierda de cualquiera de las secciones o vistas de Jira.
- **Backlog de Producto:** Lista ordenada de todos aquellos elementos que se requieran para la construcción de una aplicación, ya sean nuevas funcionalidades, características tecnológicas, mejoras y/o correcciones de errores.



- **Bloque:** En el contexto de carga de datos de la PDA de conductor, se trata del límite que se establece de carga de elementos (envíos) a la PDA dado que la PDA no es capaz de recibir el total de envíos a la vez.

2.3 C

- **Carril (Jira):** Un carril es una fila de la pizarra que puede usarse para agrupar incidencias. El tipo de carril se puede modificar en la configuración de la pizarra y se guardará automáticamente.
- **Caso de Uso:** Describe el comportamiento del sistema mediante la descripción de las responsabilidades e interacciones de dicho sistema con actores.
- **Ciclo de vida de un producto:** El periodo de tiempo, compuesto de fases, que comienza cuando se concibe un producto o servicio y finaliza cuando el producto o servicio ya no está disponible para su uso. ((Software Engineering Institute)).
- **Ciclo de vida de un proyecto:** Conjunto de fases y actividades por las que pasa un proyecto desde su inicio hasta su fin.
- **Cluster:** Se aplica a los grupos de servidores que se gestionan juntos y participan en la gestión de la carga de trabajo
- **Coordenadas maven:** Son las referencias que permiten identificar de forma unívoca a los artefactos ubicados en un repositorio del artifactory. Las obligatorias son groupId, artifactId y versión.
- **Conductor:** En el contexto de la DTG, conductor es aquella persona que tiene un permiso de conducir cualquier automóvil.

2.4 D

- **DataPower:**
 - IBM DataPower Gateway es un producto de aceleración, securización e integración de servicios.
 - Appliance de ibm utilizado en DGT como ESB. Todas las aplicaciones de DGT deben integrarse con este sistema y cumplir con sus requisitos de seguridad etc.



- **Desarrollo adaptativo:** Cualquier parte de código, script o configuración que incluya:
 - Actualizaciones a nuevas versiones de los componentes comunes de la DGT.
 - Actualizaciones a nuevas versiones de servicios internos de negocio de la DGT.
 - Actualizaciones a nuevas versiones de servicios compartidos de la Administración General del Estado (por ejemplo, CL@VE o componentes de @firma).
 - Actualizaciones a nuevas especificaciones de la arquitectura, como por ejemplo mecanismos de autenticación, especificaciones de servicios o mecanismos de acceso a datos.
 - Actualizaciones a nuevos entornos tecnológicos de la DGT.
- **Desarrollo correctivo y preventivo:** Cualquier parte de código, script o configuración que incluya:
 - Modificaciones en las aplicaciones para corrección de errores o resolución de incidencias.
 - Resolución de defectos funcionales o técnicos hallados en las aplicaciones como consecuencia de su uso, problemas de configuración o auditorías.
 - Soporte a los departamentos de Calidad, Arquitectura, Pruebas, Integración u Operaciones de Sistemas en la investigación y resolución de problemas, incluyendo, si es necesario, la modificación de la aplicación o la preparación de escenarios de prueba.
- **Desarrollo evolutivo:** Cualquier parte de código, script o configuración que incluya:
 - Implementación de nuevos requisitos funcionales solicitados por los usuarios de las aplicaciones.
 - Implementación de cambios en funcionalidades concretas de la aplicación.
 - Implementación de mejoras conducentes a menores tasas de error o a la optimización del rendimiento de la aplicación o servicio.
 - Implementación de cambios necesarios debido a modificaciones normativas.
- **Deuda Técnica:** Necesidad o requisito que surge en el proceso de Mejora Continua.
- **Director:** Persona que dirige.
- **Documentación:** Documentación necesaria asociada a una épica concreta de acuerdo con la Guía de Desarrollo vigente.
- **Dominio:** Es una red de identificación asociada a un grupo de dispositivos o equipos conectados a la red.

- **Dueño del proceso:** Es el Rol responsable de asegurar que un proceso coincide con su propósito. Las responsabilidades del dueño del proceso cubren el patrocinio, diseño, gestión del cambio y mejora continua del proceso y sus métricas. Este rol se asigna comúnmente a la persona que desempeña también el rol de gestor del proceso, aunque en grandes organizaciones, ambos roles pueden estar separados. (ITIL®, 2006).

2.5 E

- **EasyVista:** Herramienta de Gestión de Servicios TI.
- **Emergencia:** Evento inesperado y repentino que requiere acción inmediata debido al riesgo potencial en la salud, la seguridad, el entorno o la propiedad.
- **Encabezado (Jira):** Barra superior de la herramienta, donde se encuentran los menús genéricos de la herramienta para seleccionar las diferentes vistas.



- **Entidad:** Colectividad considerada como unidad, y, en especial, cualquier corporación, compañía, institución, etcétera, tomada como persona jurídica.
- **Entidad de negocio:** Entidad relevante para una organización, aplicación, proyecto.
- **Entidad-relación:** Un modelo entidad-relación es una herramienta para el modelo de datos, la cual facilita la representación de entidades de una base de datos. Ilustra cómo las "entidades", como personas, objetos o conceptos, se relacionan entre sí dentro de un sistema. Son un reflejo de la estructura del esquema de la bbdd.
- **Entorno de explotación:** Una instancia concreta de una configuración hardware y software, establecida con el propósito de instalar y correr un software desarrollo con esa intención.
- **Entrega:** Solicitud de revisión o auditoría para un entregable, paquete de entregables o conjunto de entregables identificados en la guía de desarrollo, que los **equipos de proyecto** envían al área de calidad y para los que se define un ANS de forma conjunta que será el que el área de Calidad compromete al equipo de desarrollo. Suele utilizarse este término como equivalente a una "Petición de Servicio" al área de Calidad.
- **Entregable:** Cualquier producto, resultado o capacidad, único y verificable, para realizar un servicio que es necesario para completar un proceso, fase o proyecto. (PMBOK-7th, 2021). En el



contexto de DGT, se considera entregable a cualquier producto o resultado, final o intermedio, del proceso de desarrollo de los proyectos de construcción de los sistemas de información de la DGT que se entrega al servicio de calidad para su revisión o auditoría.

- **Entregable llave:** Entregable cuyo estado de auditoría, en caso de no encontrarse en VERDE, bloquea la revisión/auditoría de entregables de fases posteriores en el ciclo de vida de desarrollo de un proyecto.
- **Envío:** Acción de enviar, es decir, hacer que algo se dirija o sea llevado a alguna parte. En el contexto de la DGT, algo se refiere a la información, en distintos formatos, que es necesaria para el funcionamiento de las distintas aplicaciones disponibles en la DGT.
- **Épica:** Conjunto de tareas asociadas a un subsistema (o sistema, si este no tuviese subsistemas) correspondientes a un incremento de valor del producto.
- **Equipo de desarrollo:** Grupo de personas asociadas a un proyecto e identificadas en su plan de proyecto, responsables de llevar el proyecto a buen término.
- **Equipo de proyectos:** ver. Equipo de desarrollo.
- **Error:** Incidencia o error detectado en producción de una versión mayor.menor (x.y) anterior.
- **Estado de la auditoría de un entregable en VERDE:** Según se describe en la guía de desarrollo, se incluyen en esta descripción los estados CORRECTO y CAMBIOS MENORES VERDE.
- **Etiqueta:** En el contexto de DGT se utiliza este término para identificar elementos de configuración asociados a un proyecto. Se encuentran ubicados en el repositorio de control de control de versiones e identificados como “Vxx_vyy_Rzzz_Eaaa_SSSSSSSS”. Normalmente se utiliza para hacer referencia a una petición de servicio, entrega o solicitud de auditoría al área de Calidad y contendrá los documentos y artefactos del proyecto auditados o preparados para auditar hasta el momento.
- **Etiqueta incremental:** Etiqueta que contiene una parte numérica, la cual se actualiza de manera creciente en función de las necesidades del proyecto.
- **Evidencia de auditoría:** Documento que demuestra que un entregable ha pasado los criterios de calidad establecidos por DGT.
- **Evidencias de la auditoría:** Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables (ISO-9000, 2000).



- **Excepción:** Cualquier error capturado y manejado por una aplicación durante su período de explotación.

2.6 F

- **Fake:** Falso.
- **Fase:** Conjunto de actividades del proyecto relacionadas lógicamente que culmina con la realización de uno o más entregables (PMBOK-7th, 2021).

En el contexto de DGT se identifican las fases del ciclo de vida de los proyectos de desarrollo según Métrica V3, siendo:

- ASI: Fase de análisis del sistema de información.
- DSI: Fase de diseño del sistema de información.
- CSI: Fase de construcción del sistema de información.
- IAS: Implantación.
- **Feature Packs:** Complementos de instalación de los servidores WAS que les permiten añadir funcionalidades nuevas.
- **Fiabilidad:** La fiabilidad del software es la probabilidad de que la operación esté libre de fallos durante un período de tiempo determinado en un determinado entorno.
- **Función:** Unidad especializada en la realización de cierta actividad y es la responsable de su resultado (Ej. Helpdesk/CAU). Las funciones incorporan todos los recursos y capacidades necesarias para el correcto desarrollo de dicha actividad (ITIL V3 2011).

2.7 G

- **Gestión de proyectos:** Aplicación del conocimiento, técnicas y habilidades necesarias para ejecutar proyectos de forma eficaz y eficiente.
- **Gestión de la demanda:** Proceso responsable de entender, anticipar e influir en la demanda de los servicios por parte de los clientes. El proceso de gestión de la demanda trabaja con la gestión de la capacidad para asegurar que el proveedor de servicios tenga suficiente capacidad para satisfacer la demanda requerida. A nivel estratégico, la gestión de la demanda puede involucrar efectuar el



análisis de los patrones de actividad del negocio y los perfiles de usuario, mientras que a nivel táctico, puede implicar usar estrategias diferenciadas para animar a los clientes a utilizar los servicios de TI en horas con menos actividad o requerir actividades de corto plazo para responder a la demanda inesperada o a los fallos de un elemento de configuración (ITIL V3 2011).

- **Gradle:** Herramienta para la automatización de proyectos. En DGT los proyectos pueden ser por ejemplo Java y Android.
- **Grupo de usuarios:** Conjunto de personas que utilizan una aplicación.

2.8 H

- **Herramienta de control de versiones:** Herramienta Software que se utiliza como repositorio de documentación y código, para el control de todas sus versiones tanto finales como intermedias, de todos los entregables de un proyecto.
- **Herramienta de gestión de servicios TI de DGT:** Herramienta Software a través de la cual se notifican las incidencias al CSU (Easyvista) y se solicitan las distintas peticiones de servicio tales como auditorías, cambios, etc. a todos los equipos integrantes de la Gerencia de Informática de DGT (Jira).
- **Hito:** Punto de control planificado y acordado, que se define en un proyecto, y que generalmente se encuentra asociado a la entrega de uno o más entregables que pueden formar parte del producto.

2.9 I

- **Informe de Auditoría de Oficina de Pruebas:** Documento que recoge el estado de la revisión hecha de los diferentes entregables aplicables a Pruebas para ver si cumple con los criterios de calidad establecidos por DGT.
- **Instrucción de Trabajo:** Documento conteniendo instrucciones detalladas que especifican exactamente qué pasos seguir para acometer una Actividad. Una Instrucción de Trabajo contiene mucho más detalle que un Procedimiento y sólo se crea cuando se necesitan instrucciones muy detalladas.



- **Integración Continua (IC):** Proceso que se ejecuta de forma periódica y frecuente, encargado de obtener la última versión del código fuente, construir el producto y ejecutar sus pruebas unitarias.
- **Iteración:** Hito de entrega a producción que supone un incremento de valor del producto.
- **Incidencia:** Problema relacionado con el sistema informático que dificulta o impide continuar con la operación que se desea realizar.
- **Índice:** Un índice es una estructura de datos definida sobre una columna de tabla (o varias) y que permite localizar de forma rápida las filas de la tabla en base a su contenido en la columna indexada además de permitir recuperar las filas de la tabla ordenadas por esa misma columna.

2.10J

- **JBoss:** Servidor de aplicaciones Java EE de código abierto implementado en Java puro.
- **Jefe de Área:** Persona propia de la DGT cuyas principales funciones, son; mantenerse informado sobre todas las áreas de la organización, organizar las tareas que hay que llevar a cabo en cada área y cumplir los objetivos, gestionando a la unidad, dirigir a su equipo y conocer las expectativas de sus superiores y anticiparse a ellas.
- **Jefe de proyecto:** Se puede referir a:
 - **Jefe de proyecto DGT:** Persona propia de la DGT que se encarga de planificar, gestionar y controlar los recursos y tareas necesarias para llevar a cabo un proyecto
 - **Jefe de proyecto Proveedor:** Persona que pertenece a la empresa proveedora que se encarga de planificar, gestionar y controlar los recursos y tareas necesarias para llevar a cabo un proyecto.
- **Jefe de servicio:** Persona propia de la DGT que es responsable de las funciones de programación, coordinación y supervisión de la aplicación integral de las políticas y normativas del servicio para su adecuado funcionamiento.
- **Jenkins:** Herramienta que proporciona integración continua en el desarrollo software, permite automatizar labores, eliminar errores en ejecuciones manuales y conseguir un proceso repetible y por tanto más fiable y eficiente.
- **JIRA:** Herramienta de gestión de peticiones <http://jira.trafico.es:8080/secure/Dashboard.jspa>.



2.11K

- **Keystore:** Almacén de certificados.

2.12L

- **Lenguaje Unificado de Modelado:** (Unified Modeling Language – Lenguaje Unificado de Modelado). Lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema. UML ofrece un estándar para describir un "plano" del sistema (modelo), incluyendo aspectos conceptuales tales como procesos, funciones del sistema, y aspectos concretos como expresiones de lenguajes de programación, esquemas de bases de datos y compuestos reciclados. (Wikipedia)
- **Línea Base:** Versión aprobada de un producto de trabajo o plan (PMBOK-7th, 2021). Puede referirse a:
 - **Línea Base de Arranque (de Proyecto):** Documentos utilizados como referencia y acuerdo en el arranque del proyecto.
 - **Línea Base de Cierre (de Proyecto):** Documentos entendidos como definitivos al cierre del proyecto.
 - **Línea Base de Producto:** Copia del producto (ramas principales y funcionalidades no integradas) en las versiones de partida para el comienzo desarrollo del proyecto.
- **Liberación de artefactos:** Puesta de uno o varios artefactos a disposición de las aplicaciones clientes para su subida a producción. En caso de artefactos de visibilidad privada, la subida coincide con la liberación, mientras que en el resto de casos no es la subida en sí la que provoca la liberación. En los públicos hay snapshots y en los de visibilidad restringida y privados no.
- **Librería:** Conjunto de implementaciones funcionales codificadas en un lenguaje de programación, que ofrece una interfaz bien definida para la funcionalidad que se invoca. A diferencia de un programa ejecutable, la librería tiene como objetivo ser utilizada por otros programas.
- **Lote:** Coloquialmente en DGT, hace referencia un conjunto de proyectos asignados a un único proveedor por un periodo de tiempo de 2 años + 2 años de prórroga.



2.13M

- **Mainframe:** Ordenador grande, potente utilizado principalmente por una gran compañía para el procesamiento de una gran cantidad de datos.
- **Mantenibilidad:** Facilidad con la que un sistema o componente software puede ser modificado para corregir fallos, mejorar su funcionamiento u otros atributos o adaptarse a cambios en el entorno (IEEE 25000).
- **Matrícula, Tipos de:** Clases o divisiones de matrícula para un vehículo.
- **Maven:** Herramienta de gestión de proyecto software y comprensión. Está basada en el concepto POM (Project Object Model), puede gestionar la creación de un proyecto, los informes y la documentación desde un entorno central de información.
- **MediaQueries:** Módulo CSS3 que permite adaptar la representación del contenido a características del dispositivo como la resolución de pantalla.
- **Metodología:** Sistema de prácticas, técnicas, procedimientos y normas utilizado por quienes trabajan una disciplina (PMBOK-7th, 2021).
- **Métrica:** (Mejora Continua del Servicio) Algo que se mide y reporta para ayudar a gestionar un Proceso, Servicio de TI o Actividad. (ITIL®, 2006). También para medir un producto.
- **Métrica V3:** Metodología de Planificación, Análisis, Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de Información elaborada en el marco de la administración pública.
- **Movilidad:** Se utiliza este término para referirse a proyectos orientados a tecnologías para dispositivos móviles.

2.14N

- **Necesidad:** Carencia o escasez de algo que se considera imprescindible.
- **No Conformidad Sistemas:** Necesidad o requisito que surge en la fase de despliegue por parte de Sistemas.



2.15O

- **Objetivo de tiempo de recuperación (RTO):** Tiempo máximo que la aplicación puede estar sin funcionar antes de que se genere un impacto de negocio. Se determina en base a las funciones de negocio a las que da servicio la aplicación y los tiempos de ruptura de continuidad del servicio identificados por el área de negocio.
- **Objetivo de punto de recuperación (RPO):** Umbral de pérdida de información admisible por la aplicación, es decir, el punto hacia atrás en el tiempo en el que es posible recuperar la aplicación con una pérdida de información admisible para el negocio.
- **Operador de auxilio:** Persona física o jurídica que desempeñará la actividad del auxilio en vías públicas.

2.16P

- **Pantalla (Jira):** Una pantalla define el modo en que los campos se muestran en relación con la incidencia. Se pueden utilizar diferentes pantallas cuando se crea, visualiza o edita una incidencia, o a medida que esta avanza por un flujo de trabajo. El esquema de pantallas define qué pantallas se aplican a cada tipo de incidencia.
- **Perfil:** Identidad de un usuario dentro de una aplicación.
- **Perfil de compilación:** Identidad necesaria para realizar la fase de codificación en que un programa es traducido del código fuente al código máquina para que pueda ejecutarse
- **Petición de Servicio:** Entrega.
- **Peticionario:** Persona que solicita el acceso a datos y responsable de la descripción de la necesidad y sus requisitos.
- **Pom:** Project Object Model.
- **Pom de construcción:** Project Object Model que permite la gestión de tareas en la fase de construcción.
- **Pom de distribución:** Project Object Model que permite la gestión de tareas en la fase de distribución.
- **Procedimiento:** Forma especificada para llevar a cabo una actividad o proceso (ISO-9000, 2000).

Documento que contiene los pasos que se deben seguir para la realización de una determinada Actividad. Los Procedimientos se definen como elementos de Procesos.

- **Proceso:**

- Conjunto sistemático de actividades dirigidas a conseguir un resultado final de tal forma que se actuará sobre una o varias entradas para generar una o más salidas. (PMBok-6th, 2017).
- Conjunto estructurado de actividades diseñado para la consecución de un objetivo determinado.
- Requiere de una o más entradas y produce una serie de salidas, ambas previamente definidas. Suele incorporar la definición de los Roles que intervienen, las responsabilidades, herramientas y Controles de gestión necesarios para obtener las salidas de forma eficaz. Podrá definir las Políticas, Estándares, Guías de Actuación, Actividades, y las Instrucciones de Trabajo que fueran necesarias.

- **Productividad:** (RAE, 2014)

- 2. Capacidad o grado de producción por unidad de trabajo, superficie de tierra cultivada, equipo industrial, etc.
- 3. f. Econ. Relación entre lo producido y los medios empleados, tales como mano de obra, materiales, energía, etc.

- **Producto:** Resultado de un proceso. Existen cuatro categorías genéricas de productos: servicios, software, hardware y materiales procesados (ISO-9000, 2005). En el contexto de la gerencia de informática de DGT, se define el producto como el conjunto de documentos acordados que aplican al proyecto junto al sistema de información en la versión acordada y con la funcionalidad aceptada.

- **Proveedor de desarrollo:** Organización adjudicataria de licitaciones para la construcción de aplicaciones software y sistemas de información de la gerencia de informática de DGT.

- **Proyecto:**

- Esfuerzo temporal emprendido para crear un producto, servicio o resultado único. (PMBok-7th, 2021).
- Conjunto de actividades que se realiza durante un espacio de tiempo, para producir un producto, servicio, o resultado, único.

- **Proyecto de tipo maven/gradle:** Proyecto de código fuente gestionado con herramientas maven o gradle.



- **Proyecto evolutivo:** Proyectos que parten de una aplicación ya desarrollada anteriormente a la que se le añade nueva funcionalidad o se modifica la existente.
- **Proyecto nuevo:** Proyectos que crean aplicaciones nuevas o se reconstruyen íntegramente las existentes. Requerirán, en cualquier caso, un acrónimo nuevo.
- **Puntos de Mejora:** Propuestas de mejora sobre el producto realizadas por las áreas de Operaciones, Arquitectura de sistemas y Arquitectura software, Calidad, Servicios y Componentes Comunes de Negocio e Infraestructura y Almacén de datos. Estas propuestas se recogen del análisis a partir de auditorías, reuniones, etc.

2.17Q

2.18R

- **Recepción:** Acción por la cual se formaliza la finalización y cierre administrativo de un proyecto. Se materializa con la reunión de recepción del proyecto en un acto formal, oficial. Generalmente ante la función de Intervención del Estado, junto al responsable del expediente al que pertenece el proyecto.
- **Remedy:** Herramienta de Gestión de Servicios TI de la DGT (Implantada en DGT en 2014).
- **Repositorio:**
 - Lugar centralizado donde se almacena y mantiene información, habitualmente bases de datos o archivos informáticos.
 - Distintas ubicaciones en que se clasifican, por políticas internas, los artefactos que se ubican en el artifactory. Sus url tienen asociadas unos identificadores que deberán ser configurados en maven para poder ser usadas. Ejemplos: librerías proyectos, repositorio central cache, snapshots dgt, etc.
- **Repositorio de control de versiones de DGT:** Repositorio donde se mantienen las versiones del código fuente de la aplicación y sobre el cual se realizan las entregas a calidad.
- **Requisito:** Necesidad sobre el contenido, forma o funcionalidad del sistema o subsistema.



- **Responsable de la Ejecución del Plan de Contingencia (REPC):** Persona encargada de liderar y coordinar a todos los involucrados en el Plan de Contingencia para llevar a cabo su ejecución en caso necesario.
- **Responsive Design:** Diseño web adaptable o adaptativo, conocido por las siglas RWD (del inglés, Responsive Web Design) es una filosofía de diseño y desarrollo cuyo objetivo es adaptar la apariencia de las páginas web al dispositivo que se esté utilizando para visualizarla.
- **Revisión:** Proceso durante el cual se presenta un producto o conjunto de productos para la realización de comentarios o aprobación. Ejemplos de revisión son: revisión de requisitos, revisión de código, revisión de diseño, revisión de la aceptación formal, revisión del resultado de las pruebas. (IEEE-610.12, 1990).
- **Riesgo:** Evento que podría producir daños o pérdidas o afectar a la posibilidad de alcanzar los objetivos establecidos. El riesgo se mide como la probabilidad de una amenaza, la vulnerabilidad de un activo a esa amenaza y el impacto que ocasionaría si ocurriese.
- **Rol:** Cargo o función que alguien o algo desempeña en alguna situación o en la vida (RAE).
- **RSA:** Rational Software Architect.

2.19S

- **Script:** En el contexto de la herramienta UFT, se denomina script de forma genérica a una prueba funcional automatizada (PFA), o a un componente común automatizado (CCA). Un Script de UFT consta de código fuente VBasic que se ejecuta, y otros recursos de pruebas como son Tablas de datos, Repositorios de Objetos, Librerías de funciones, etc.
- **Servicio:** Resultado generado por las actividades en la interrelación entre el proveedor y el cliente y por las actividades internas del proveedor para atender las necesidades del cliente (ISO-9000, 2005).
- **Servicio, Tipos de:** Clases o divisiones de servicio para un vehículo.
- **Servidor:** Conjunto de ordenadores capaz de atender las peticiones de un cliente y devolverle una respuesta en concordancia.
- **Servidor de aplicaciones:** Programas de servidor en una red distribuida que proporciona el entorno de ejecución para un programa de aplicación.



- **Servidor Web:** Software que se utiliza para proporcionar archivos a sitios web en Internet. Es responsable de garantizar que la comunicación entre el servidor y el cliente sea segura y sin fallos.
- **Sistema:** Conjunto de elementos que permite almacenar y procesar información mediante una serie de partes interrelacionadas, como el hardware, el software y el personal.
- **Sistema de información:** Conjunto de herramientas y elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para cubrir una necesidad, un proceso o un objetivo de la organización.
- **Sistema IVR:** Sistema automatizado de respuesta interactiva, orientado a capturar información a través del teléfono, permitiendo el acceso al servicio web.
- **Sistema SGE:** Empresas que Gestionan los Servicios inteligentes de colas de Espera, para el redireccionamiento de personas por ventanilla, en una oficina en concreto.
- **SoapUI:** Herramienta de pruebas para servicios SOAP y REST.
- **Solicitante:** Persona o departamento que realiza la petición de acceso a datos DAAS.
- **Solicitud de revisión/auditoría:** Entrega.
- **SonarQube:** Generación de informes de revisiones y calidad del código fuente.
- **Subsistema:** Parte del producto o sistema de información que encapsula comportamiento, proporcionando interfaces explícitas y formales sin exponer el contenido interno. Puede tener un ciclo de vida independiente al resto de subsistemas que conforman el producto y en fase de compilación sólo tendrá visibilidad al código fuente ubicada en el subsistema y a las librerías de terceros que estén disponibles en los repositorios de artefactos de DGT autorizados. Debe ser totalmente autónomo y no puede tener ni generar dependencias en los procesos de compilación, instalación y despliegue. Puede estar formado a su vez de una o más unidades de despliegue.
- **Subdirector:** Persona que ocupa un cargo inmediatamente inferior al de director y lo sustituye en determinadas circunstancias.
- **Subproyecto:** Proyecto que forma parte de un proyecto mayor.

2.20T

- **Tag:** Etiqueta que se genera en un repositorio de control de versiones con el propósito de identificar un conjunto de artefactos o entregables con el mismo ciclo de vida, de manera inequívoca en la organización.
- **Tarea:** Requisito, recomendación, o acción, planificada para alcanzar una o más salidas de un proceso. (ISO-IEC, 12207-2008. Segunda edición).
El trabajo definido al nivel más bajo de la estructura de desglose del trabajo para el cual se puede estimar y gestionar el costo y la duración. (Paquete de trabajo en (PMBOK-7th, 2021)).
- **TestCase:** Caso de pruebas, agrupa uno o varios TestStep.
- **TestStep:** Paso de un TestCase, normalmente un llamadas de prueba a la aplicación.
- **TestSuite:** Batería de pruebas, agrupa uno o varios TestCase.
- **Tipos de Matrícula:** Ver “Matricula, Tipos de”.
- **Tipos de Servicio:** Ver “Servicio, Tipos de”.
- **Tomcat:** (también llamado **Jakarta Tomcat** o simplemente **Tomcat**) Funciona como un contenedor de servlets desarrollado bajo el proyecto Jakarta en la Apache Software Foundation. Tomcat implementa las especificaciones de los servlets y de JavaServer Pages (JSP) de Sun Microsystems.
- **Transacción de Negocio:** En el contexto del documento de pruebas, equivale a una navegación por la aplicación en pruebas, mediante la cual se realiza una operación de negocio en dicha aplicación. Otros sinónimos son: proceso de negocio, navegación de negocio, flujo de negocio, caso de uso de negocio, etc.
- **Trazabilidad:** Grado en el cual se puede establecer una relación entre dos o más productos del proceso de desarrollo, especialmente para productos que tienen relaciones del tipo predecesor-sucesor o maestro-subordinado y entre ellos, por ejemplo, el grado en el que coinciden los requisitos y el diseño de un elemento del sistema.



2.21U

- **Unidad de despliegue:** Elemento que se obtiene como resultado de un proyecto de desarrollo software que se define desde el punto de vista arquitectónico y se representa en el modelo RSA de Arquitectura dotado de propiedades que le permiten su despliegue de forma independiente a otros elementos del proyecto.
- **Unified Modeling Language:** Ver “Lenguaje Unificado de Modelado”.
- **Urgencia:** Prioridad de la incidencias o petición.

2.22V

- **Validación:** Actividad que garantiza que un servicio de TI - nuevo o modificado, proceso, plan o cualquier otro entregable satisfaga las necesidades del negocio. La validación garantiza que se cumplan los requerimientos del negocio aunque estos pueden haber cambiado desde el diseño original (ITIL V3 2011).
- **Verificación:** Actividad que asegura que un servicio de TI - nuevo o modificado, proceso, plan u otro entregable este completa, sea preciso, confiable y coincida con las especificaciones de diseño (ITIL V3 2011).
- **Versión:** Instancia identificada de un elemento dado. (ISO-IEC, 12207-2008. Segunda edición).
- **Versión mayor:** En el contexto de DGT, identificaba un nuevo proyecto evolutivo de construcción de un sistema de información de aplicaciones software. Se identifica con una nomenclatura como VXX y va asociado a un acrónimo con el que conjuntamente se identificaban los proyectos y aplicaciones en DGT. Ejemplos: ATRI V03, SFIR V03.
- **Versión menor:** En el contexto de DGT, identifica un cambio funcional o tecnológico dentro de un proyecto nuevo o evolutivo. Se identifica con una nomenclatura como vyy y va asociado a un acrónimo con el que conjuntamente se identifican los proyectos y aplicaciones en DGT. Ejemplos: ATRI V03_v01, SFIR V03_v04.
- **Vista (Jira):** Distintas secciones del encabezado de Jira que permiten gestionar los diferentes elementos de Jira: Cuadros de mando, Proyectos, Tareas, Pizarras, Ayuda, Administración, Perfil de Usuario.



2.23 W

- **WebSphere Application Server (WAS):** Servidor de aplicaciones de software, es el producto estrella dentro de la familia WebSphere de IBM. WAS está construido usando estándares abiertos tales como J2EE, XML, y Servicios Web.
- **Widgets:** Pequeña aplicación o programa, usualmente presentado en archivos o ficheros pequeños que son ejecutados por un motor de widgets o Widget Engine. Entre sus objetivos están dar fácil acceso a funciones frecuentemente usadas y proveer de información visual.
- **Wireframes:** Guía visual que representa el esqueleto o estructura visual de un sitio web. El wireframe esquematiza el diseño de página u ordenamiento del contenido del sitio web, incluyendo elementos de la interfaz y sistemas de navegación, y cómo funcionan en conjunto.
- **Workspace:** Espacio de trabajo de SoapUI donde se pueden ir añadiendo diferentes proyectos.

2.24 X

2.25 Y

2.26 Z

3 Acrónimos

En este apartado se incluyen, organizados por orden alfabético, acrónimos que se utilizan en la guía y sus anexos para facilitar su lectura y comprensión.

3.1 A

- **AEAT:** Agencia Estatal de Administración Tributaria.



- **ALM:** Application Lifecycle Management. Herramienta de Micro Focus para la gestión del ciclo de vida completo de un sistema informático: gestión de releases, requisitos, casos de prueba, recursos de pruebas, ejecuciones de pruebas, incidencias, informes de pruebas, etc.
- **ANS:** Acuerdo de Nivel de Servicio.
- **AOP:** Aspect Oriented Programming.
- **API:** Application Programming Interface. Interfaz de Programación de Aplicaciones. Conjunto de procesos, funciones y métodos que ofrece una capa de abstracción para que puedan ser utilizados por otros programas informáticos.
- **APLI:** Aplicación.
- **ASM:** Automatic Storage Management.
- **ATGC:** Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil.
- **ATIMUVE:** Acreditación Telemática del Impuesto de Vehículos de Tracción Mecánica.

3.2 B

- **BBDD:** Base/s de Datos.
- **BIA:** Business Impact Analysis. Análisis del impacto en el negocio.

3.3 C

- **CA:** Autoridad Certificadora. (Certification Authority).
- **CATV:** Centros Autorizados de Tratamiento de Vehículos.
- **CAU:** Centro Atención a usuarios.
- **CAUDIT:** Componente común de auditoría de la Dirección General de Tráfico.
- **CCA:** Componente Común Automatizado.
- **CCEL:** Componente común de envío de mensajes a través de correo electrónico.
- **CDI:** Contexts and Dependency Injection for Java EE
- **CEM:** [Modelo RSA Análisis SIMA] Código Electrónico Municipal.
- **CEMA:** Puede referirse a:
 - Código Electrónico de Maquinaria Agrícola.



- Código Electrónico de Matriculación.
- **CET:** Código Electrónico de Transferencias.
- **CICL:** Ciclo.
- **CIF:** Código de Identificación Fiscal.
- **CLOG:** Componente común de escritura de logs.
- **CPD:** Centro de Procesamiento de Datos. Lugar físico en el que alojan los servidores.
- **CRC:** Centro de Reconocimiento de Conductores.
- **CRUD:** Create, Read, Update and Delete.
- **CSS:** Hoja de estilo en cascada.
- **CSU:** Centro de Soporte al Usuario.
- **CSV:** Código Seguro de Verificación de documentos.
- **CTDA:** Centro de Tratamiento de Denuncias Automatizadas.

3.4 D

- **DAAS (también Daas):** Data As A Service
- **DEV:** Dirección Electrónica Vial.
- **DENT:** Prefijo del nombre de los Ficheros de Datos de Entrada. Datos de entrada.
- **DGT:** Dirección General de Tráfico, organismo autónomo dependiente del Ministerio del Interior de España responsable de la ejecución de la política vial.
- **DNS:** Domain Name System.
- **DOI:** Documento Oficial de Identidad.
- **DP:** Prefijo de las Pestañas de Datos de Prueba de los Ficheros de Datos de Entrada Excel XLS.
- **DUA:** Documento Único Administrativo.
- **DWH:** Data Warehouse. Almacén de datos.

3.5 E

- **EJEC:** Ejecución.
- **ENTO:** Entorno.



- **ESB:** Enterprise Service Bus (Bus de Servicios Empresariales). En DGT, Datapower.
- **EV:** Easyvista, herramienta para la gestión de incidencias.
- **E&H:** Eyes&Hands.

3.6 F

- **FIVA:** Fichero de Información de Vehículos Asegurados.
- **FK:** Foreign Key.
- **FNMT:** Fábrica Nacional de Moneda y Timbre.
- **FPTRI:** Fichero de información sobre Pérdidas Totales, Robo e Incendio.
- **FTP:** File Transfer Protocol.
- **FTPS:** FTP sobre TLS.

3.7 G

- **GI:** Gerencia de Informática.
- **GIS:** Geographic Information System (Sistema de Información Geográfica).
- **GUI:** Graphic User Interface. Interfaz Gráfica de Usuario.

3.8 H

- **HTTP:** Hypertext Transfer Protocol.
- **HTTPS:** Hypertext Transfer Protocol Secure.

3.9 I

- **I:** Sufijo del identificador de Incidencia en EasyVista.
- **IC:** Integración Continua.
- **IDE:** Entorno de desarrollo integrado (en inglés Integrated Development Environment, IDE).



- **IHS:** IBM HTTP Server. Servidor web, el cual tiene la función de recibir las peticiones y dirigirlas al servidor de aplicaciones correspondiente.
- **INC:** Incidencia. Acrónimo en Remedy.
- **IoC:** Inversion of Control.
- **ITCAM:** Software de IBM que se utilizar para monitorizar el comportamiento de servidores y aplicaciones.
- **IVTM:** Impuesto de Vehículos de Tracción Mecánica.

3.10J

- **JMS:** Java Message Service.
- **JEE/J2EE/Java EE:** Java Enterprise Edition.
- **JPA:** Java Persistence API, es la API de persistencia desarrollada para la plataforma Java EE.
- **JSON:** JavaScript Object Notation.
- **J2EE:** Plataforma de programación —parte de la Plataforma Java— para desarrollar y ejecutar software de aplicaciones en el lenguaje de programación Java.

3.11K

3.12L

- **LBS:** Sistemas Basados en Localización.
- **LDAP:** Lightweight Directory Access Protocol o Protocolo Ligero de Acceso a Directorios (en español), hace referencia a un protocolo a nivel de aplicación que permite el acceso a un servicio de directorio ordenado y distribuido para buscar diversa información en un entorno de red. LDAP también se considera una base de datos (aunque su sistema de almacenamiento puede ser diferente) a la que pueden realizarse consultas.
- **LIBF:** Librería Funcional.
- **LoC:** Del inglés Lines of Code (Líneas de Código).



3.13M

- **MDM:** Mobile Device Management o Gestión de Dispositivos Móviles.
- **MMA:** Masa máxima autorizada de un vehículo.
- **MT:** Memoria Técnica.
- **MV:** Máquina virtual.
- **MWBP:** Mobile Web Best Practices.

3.14N

- **NFC:** Near Field Communication.
- **NFS:** Network File System.
- **NRC:** Número de Referencia Completo. Código que genera la DGT, que ha gestionado el cobro, y que identifica el ingreso tributario realizado en la AEAT.
- **N1:** Nivel uno de mantenimiento (Operaciones o CSU).
- **N2:** Nivel dos de mantenimiento (equipo de proveedor).
- **N3:** Nivel tres de mantenimiento (equipo DGT/OTP).

3.15O

- **OTP:** Oficina Técnica de Proyectos.

3.16P

- **PBI:** Problema. Acrónimo en Remedy.
- **PDCA:** Ciclo de Deming. Plan-Do-Check-Act.
- **PERSEO:** Sistema de registro de permisos de conducir de la DGT.
- **PF:** Prueba funcional.
- **PK:** Primary Key.
- **PFA:** Prueba funcional automatizada.



- **PPT:** Pliego de Prescripciones Técnicas.
- **PRE:** Entorno de preproducción de la GI-DGT.
- **PRO:** Entorno de producción de la GI-DGT.

3.17Q

3.18R

- **RAC:** Real Application Cluster.
- **REAV:** Registro Estatal de Auxilio en Vías Públicas (REAV) del Organismo Autónomo Jefatura Central de Tráfico.
- **RECU:** Escenario de Recuperación.
- **RELE:** Aplicativo para Consulta Registro Electrónico.
- **REPC:** Responsable de la Ejecución del Plan de Contingencia.
- **REST:** Representational State Transfer. Referido a servicios web tipo Restful.
- **RFID:** Radio-frequency identification.
- **RGBM:** [Plan de Proyecto de IDEX] Registro General de Bienes Muebles.
- **RGI:** Registro General de Infractores.
- **RGP:** Registro General de Personas.
- **RGV:** Puede referirse a:
 - [Área de Vehículos] Registro General de Vehículos.
 - [OEP 2013, TEMA 27] Reglamento General de Vehículos.
- **RGVE:** [Plan de Proyecto de IDEX] Registro de Vehículos Extendido (RVP + Registro general de vehículos).
- **RH:** RedHat.
- **RO:** Repositorio de Objetos.
- **ROBJ:** Repositorio de Objetos.
- **RPO:** Recovery Point Objectives.
- **RSA:** Rational Software Architect.



- **RTO:** Recovery Time Objectives. Objetivos de tiempo de recuperación.
- **RUP:** Rational Unified Process.
- **RVP:** Registro de Vehículos Prematriculados.

3.19S

- **S:** Sufijo del identificador de Petición de Servicio en EasyVista.
- **SCA:** Service Component Architecture (SCA) es una tecnología que simplifica el desarrollo de aplicaciones dentro de una Arquitectura Orientada a Servicios (SOA).
- **SCM:** Source Control Management.
- **SESN:** Sesión.
- **SFIR:** Servicio de firma digital.
- **SFTP:** Secure File Transfer Protocol / SSH File Transfer Protocol.
- **SLA:** Service Level Agreement. Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS).
- **SLM:** Service Level Monitor.
- **SOA:** Puede referirse a:
 - Seguro Obligatorio de Automóviles.
 - Service Oriented Architecture (Arquitectura Orientada a Servicios).
- **SOAP:** Simple Object Access Protocol.
- **SOAPUI:** Herramienta para la realización de pruebas a aplicaciones con arquitectura orientada a servicio (SOA).
- **SSH:** Secure Shell.
- **SSL:** Secure Sockets Layer.
- **SUBS:** Subsistema.
- **SVN:** Subversion, herramienta de control de versiones.

3.20T

- **TGSS:** Tesorería General de la Seguridad Social.
- **TI:** Tecnologías de la Información.



- **TIC:** Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- **TLS:** Transport Layer Security.
- **TWS:** Tivoli Workload Scheduler.

3.21 U

- **UFT:** Unified Functional Testing. Herramienta de Micro Focus para la ejecución de scripts de pruebas funcionales automatizadas, tanto de GUI como de API.
- **UML:** Unified Modeling Language (ver Lenguaje Unificado de Modelado).
- **URI:** Uniform Resource Identifier.
- **URL:** Del inglés “Uniform Resource Locator”. Consiste en una cadena de caracteres que indica la ubicación de un recurso en Internet y el método que permite acceder al mismo.

3.22 V

- **VPN:** Virtual Private Network.

3.23 W

- **WAS:** Websphere Application Server.
- **W3C:** World Wide Web Consortium.
- **WCAG:** Web Content Accessibility Guidelines.
- **WO:** Work Order (Petición de Servicio). Acrónimo en Remedy.
- **WS:** Web Service.

3.24 X

- **XDoS:** XML Denial of Service.
- **XML:** eXtensible Markup Language.
- **x.y.z:** Versión de la Aplicación.



3.25 Y

3.26 Z

3.27 @

- **@Firma:** Proveedor externo de servicios de firma.

4 Bibliografía

(Software Engineering Institute), S. (s.f.). CMMI para Desarrollo, Versión 1.3.

660, IEEE. (s.f.). IEEE660.

Altran. (2012). PMO in a box. España.

Altran. (s.f.). Projects Processes People (P3M) v1.0. España.

Fowler, M. (2006, May 01). <http://martinfowler.com/articles>. Retrieved January 21, 2013, from <http://martinfowler.com/articles/originalContinuousIntegration.html>

Governance Institute®. (2007). Cobti 4.1 Marco de Trabajo, Objetivos de Control, Directrices Gerenciales y Modelos de Madurez.

IEEE-12207.96. (1996). *Patente nº Std. 12207*. USA.

IEEE-610.12. (1990). *Patente nº IEEE 610.12-1990. Standard glossary of software engineering Terminology*. USA.

IEEE-830.98. (1998). *Patente nº IEEE Std 830.1998*. USA.

Inteco. (2009). *Inteco- Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación*. Recuperado el 09 de Enero de 2013, de [Introduccion_a_la_calidad.pdf: www.inteco.es](http://www.inteco.es)

ISO-19011. (07 de 10 de 2002).

ISO-9000. (2000). *Patente nº 9000*. Suiza.

ISO-9000. (2005). *Patente nº 9000:2005*.

ISO-IEC. (12207-2008. Segunda edición). *Patente nº 12207-2008*. Europa.

ITIL®. (2006). ITIL® Glossary v01, 1 May 2006: Acronyms.

PMBok-6th. (2017). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)*.

PMBok-7th. (2021). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) (7ª ed.)*.

Proactivanet. (s.f.). Midiendo ITIL: Métricas e Indicadores para la Gestión de Servicios TI.

RAE. (01 de 03 de 2014). *Real Academia de la Lengua Española*. (Administración Española) Recuperado el 01 de 03 de 2014, de <http://www.rae.es>

SEI Series in Software Engineering. Mary Beth Chrissis, M. K. (2009). *CMMI Second Edition. Guidelines for Process Integration and Product Improvement*. Massachusetts: Addison Wesley.

Wikipedia. (s.f.). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_unificado_de_modelado