Universidad de Sevilla  
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática

**Documentación de la práctica 2**

**Métrica V3 y CMMI V2.0**



Grado en Ingeniería Informática – Ingeniería del Software  
Proceso de Software y Gestión 1

Curso 2020 – 2021

|  |  |
| --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** |
| <dd/mm/aaaa> | v<nn>r<nn> |

|  |  |
| --- | --- |
| **Grupo de prácticas** | **<nn>** |
| **Autores** | **Rol** |
| <Apellido1 Apellido2, Nombre> | <nombre de rol> |
| <Apellido1 Apellido2, Nombre> | <nombre de rol> |
| <Apellido1 Apellido2, Nombre> | <nombre de rol> |
| <Apellido1 Apellido2, Nombre> | <nombre de rol> |
| <Apellido1 Apellido2, Nombre> | <nombre de rol> |

:

**Control de Versiones**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** |
| <dd/mm/aaaa> | v<nn>r<nn> | <Descripción de la versión> |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Índice de contenido**

[1. Introducción 2](#_Toc44330927)

[2. Objetivo 2](#_Toc44330928)

[2.1. Objetivo sesión Métrica V3 2](#_Toc44330929)

[2.2. Objetivo sesión CMMI V2.0 2](#_Toc44330930)

[3. Propuesta metodológica conforme a Métrica V3 3](#_Toc44330931)

[4. CMMI V2.0. Evaluación de la capacidad y madurez 4](#_Toc44330932)

[4.1. Evaluación del nivel evolutivo del área de prácticas de “Gestión y desarrollo de los requisitos (RDM – Requirements development & management) 4](#_Toc44330933)

[4.1.1. Análisis del cumplimiento del área de prácticas RDM (Requirements Development & Management) 4](#_Toc44330934)

[4.1.2. Determinación del nivel evolutivo del Área de prácticas RDM (Requirements Development & Management) 6](#_Toc44330935)

[4.2. Evaluación del nivel de capacidad del área de prácticas de “Gestión y desarrollo de los requisitos (RDM – Requirements development & management) 7](#_Toc44330936)

[4.2.1. Análisis del cumplimiento del área de prácticas II (Implementation Infraestructure) 7](#_Toc44330937)

[4.2.2. Determinación del nivel evolutivo del Área de prácticas II (Implementation Infraestructure) 8](#_Toc44330938)

[4.2.3. Análisis del cumplimiento del área de prácticas GOV (Governance) 9](#_Toc44330939)

[4.2.4. Determinación del nivel evolutivo del Área de prácticas GOV (Governance) 10](#_Toc44330940)

[4.2.5. Determinación del nivel de capacidad del área de prácticas RDM (Requirements Development & Management) 11](#_Toc44330941)

[4.3. Revisión de la propuesta metodológica conforme a CMMI V2.0 para alcanzar un nivel de capacidad máximo para el área de prácticas RDM. 12](#_Toc44330942)

[5. Conclusiones 13](#_Toc44330943)

[6. Referencias 13](#_Toc44330944)

[7. Glosario de términos 13](#_Toc44330945)

[8. Anexos 13](#_Toc44330946)

# **Introducción**

<Introducción a la práctica realizada>

# **Objetivo**

<Descripción de los objetivos de la práctica de manera general>

# **Objetivo sesión Métrica V3**

<Descripción de los objetivos de la sesión de Métrica V3>

# **Objetivo sesión CMMI V2.0**

<Descripción de los objetivos de la sesión de CMMI V2.0>

# **Propuesta metodológica conforme a Métrica V3**

<Indique los procesos y actividades de MÉTRICA V3 que se encuentren relacionadas con los servicios demandados del pliego de prescripciones técnicas para el desarrollo y mantenimiento de sistemas de información. Utilice las siguientes plantillas para cada proceso que sea necesario incluir>

**Planificación de sistemas de información (PSI)**

|  |
| --- |
| Inicio del plan de sistemas de información (PSI 1) - aplica  Definición y organización del PSI (PSI 2) - aplica  Estudio de la información relevante (PSI 3). - aplica  Identificación de requisitos (PSI 4)- aplica  Estudio de los sistemas de información actuales (PSI 5) -aplica  Identificar y definir los sistemas de información (PSI 6) - aplica  Definición de la arquitectura tecnológica (PSI 7) - aplica  Definición del plan de acción (PSI 8) - aplica  Revisión y aprobación del PSI (PSI 9) - aplica |
| De los servicios demandados por las CAGPDS,en el desarrollo de nuevos sistemas de información, será necesario realizar todas las actividades de planificación de sistemas de información. |

**Estudio de viabilidad del sistema (EVS)**

|  |
| --- |
| Establecer el alcance del sistema (EVS 1)  Estudio de la situación actual (EVS 2)  Definición de requisitos del sistema (EVS 3)  Estudio de alternativas de solución (EVS 4)  Evaluación de las alternativas (EVS 5)  Selección de la solución (EVS 6) |
| <Breve justificación> |

**Análisis del sistema de información (ASI)**

|  |
| --- |
| Definición del sistema (ASI 1)  Establecimiento de requisitos (ASI 2).  Identificación de subsistemas de análisis (ASI 3).  Análisis de los casos de uso (ASI 4).  Análisis de clases (ASI 5).  Elaboración del modelo de datos (ASI 6).  Elaboración del modelo de procesos (ASI 7).  Definición de interfaces de usuario (ASI 8).  Análisis de consistencia y especificación de requisitos (ASI 9).  Especificación del plan de pruebas (ASI 10).  Aprobación del análisis del sistema de información (ASI 11). |
| <Breve justificación> |

**Diseño del sistema de información**

|  |
| --- |
| Definición de la arquitectura del sistema  Diseño de la arquitectura de soporte  Diseño de casos de uso reales  Diseño de clases  Diseño de la arquitectura de módulos del sistema  Diseño físico de datos  Verificación y aceptación de la arquitectura del sistema  Generación de especificaciones de construcción  Diseño de la migración y carga inicial de datos  Especificación técnica del plan de pruebas  Establecimiento de requisitos de implantación  Aprobación del diseño del sistema de información |
| <Breve justificación> |

**Construcción del sistema de información**

|  |
| --- |
| Preparación del entorno de generación y construcción  Generación del código de los componentes y procedimientos  Ejecución de las pruebas unitarias  Ejecución de las pruebas de integración  Ejecución de las pruebas del sistema  Elaboración de los manuales de usuario  Definición de la formación de los usuarios finales  Construcción de los componentes y procedimientos de migración y  carga inicial de datos  Aprobación del sistema de información |
| <Breve justificación> |

**Implantación y aceptación del sistema (IAS)**

|  |
| --- |
| Establecimiento del plan de implantación (IAS 1).  Formación necesaria para la implantación (IAS 2).  Incorporación del sistema al entorno de operación (IAS 3).  Carga de datos al entorno de operación (IAS 4).  Pruebas de implantación del sistema (IAS 5).  Pruebas de aceptación el sistema (IAS 6).  Preparación del mantenimiento del sistema (IAS 7).  Establecimiento del acuerdo de nivel de servicio. (IAS 8).  Presentación y aprobación del sistema (IAS 9).  Paso a producción (IAS 10). |
| <Breve justificación> |

**Mantenimiento de sistemas de información**

|  |
| --- |
| Registro de petición (MSI 1)  Análisis de la petición (MSI 2)  Preparación de la implementación (MSI 3)  Seguimiento y evaluación de los cambios hasta la aceptación (MSI 4) |
| <Breve justificación> |

# **CMMI V2.0. Evaluación de la capacidad**

# **Evaluación del nivel evolutivo del área de prácticas de “Gestión y desarrollo de los requisitos (RDM – Requirements development & management)**

<Analice el cumplimiento de la propuesta metodológica con respecto el nivel evolutivo del grupo de prácticas (estructura organizativa de las prácticas de un área de práctica por niveles) del área de prácticas RDM de CMMI V2.0>

# **Análisis del cumplimiento del área de prácticas RDM (Requirements Development & Management)**

**Nivel 1**

RDM 1.1. Registrar requerimientos

|  |
| --- |
|  |

**Nivel 2**

RDM 2.1 Recabar las necesidades, expectativas, restricciones y las interfaces o conexiones de los grupos involucrados.

|  |
| --- |
|  |

RDM 2.2. Transformar las necesidades, expectativas, restricciones y las interfaces o conexiones de los grupos involucrados en requerimientos priorizados del cliente

|  |
| --- |
|  |

RDM 2.3. Desarrollar un entendimiento con los proveedores de los requerimientos sobre el significado de los mismos.

|  |
| --- |
|  |

RDM 2.4. Obtener el compromiso de los participantes del proyecto, de que pueden implementar los requerimientos.

|  |
| --- |
|  |

RDM 2.5. Desarrollar, registrar y mantener trazabilidad bidireccional entre los requerimientos y las actividades o productos de trabajo.

|  |
| --- |
|  |

RDM 2.6. Asegurar que los planes y actividades o productos de trabajo continúen siendo congruentes con los requerimientos.

|  |
| --- |
|  |

**Nivel 3**

RDM 3.1. Desarrollar y mantener actualizados los requerimientos correspondientes a la solución y sus componentes.

|  |
| --- |
|  |

RDM 3.2. Desarrollar conceptos y escenarios operacionales.

|  |
| --- |
|  |

RDM 3.3. Asignar los requisitos que serán implementados.

|  |
| --- |
|  |

RDM 3.4. Identificar, desarrollar y mantener actualizados los requerimientos de interfaz o conexión.

|  |
| --- |
|  |

RDM 3.5. Asegurar que los requerimientos sean necesarios y suficientes.

|  |
| --- |
|  |

RDM 3.6. Equilibrar las necesidades y las restricciones de los grupos involucrados.

|  |
| --- |
|  |

RDM 3.7. Validar los requerimientos para garantizar que la solución resultante va a funcionar como se esperaba en el ambiente de destino.

|  |
| --- |
|  |

# **Determinación del nivel evolutivo del Área de prácticas RDM (Requirements Development & Management)**

<A partir del análisis anterior, determine el nivel evolutivo del área de prácticas RDM>

|  |
| --- |
|  |

# **Evaluación del nivel de capacidad del área de prácticas de “Gestión y desarrollo de los requisitos (RDM – Requirements development & management)**

<Analice el cumplimiento del nivel evolutivo de los grupos de prácticas (estructura organizativa de las prácticas de un área de práctica por niveles) que son necesarios evaluar (II y GOV) de acuerdo con CMMI V2.0 el nivel de capacidad del área de prácticas RDM>

# **Análisis del cumplimiento del área de prácticas II (Implementation Infraestructure)**

**Nivel 1**

II 1.1. Realizar procesos que aborden la intención de las prácticas del nivel 1

|  |
| --- |
|  |

**Nivel 2**

II 2.1. Proporcionar recursos suficientes, financiación y capacitación para el desarrollo y la ejecución de los procesos.

|  |
| --- |
|  |

II 2.2. Desarrollar y mantener los procesos actualizados, y verificar que se cumplan

|  |
| --- |
|  |

**Nivel 3**

II 3.1. Utilizar procesos organizacionales y activos de procesos para planificar, administrar y realizar el trabajo.

|  |
| --- |
|  |

II 3.2. Evaluar el cumplimiento y la eficacia de los procesos organizacionales.

|  |
| --- |
|  |

II 3.3. Contribuir con información relacionada al proceso o con activos de procesos a la organización

|  |
| --- |
|  |

# **Determinación del nivel evolutivo del Área de prácticas II (Implementation Infraestructure)**

<A partir del análisis anterior, determine el nivel evolutivo del área de prácticas II>

|  |
| --- |
|  |

# **Análisis del cumplimiento del área de prácticas GOV (Governance)**

**Nivel 1**

GOV 1.1. La alta gerencia identifica lo que es importante para realizar el trabajo y define el enfoque necesario para lograr los objetivos de la organización

|  |
| --- |
|  |

**Nivel 2**

GOV 2.1. La alta gerencia define, mantiene actualizada y comunica las directivas organizacionales para la implementación de procesos y mejora basadas en objetivo y necesidades de la organización

|  |
| --- |
|  |

GOV 2.2. La alta gerencia asegura que se proporcionen recursos y capacitación para desarrollar, apoyar, realizar, mejorar y evaluar el cumplimiento de los procesos esperados.

|  |
| --- |
|  |

GOV 2.3. La alta gerencia identifica sus necesidades de información y utiliza la información recopilada para proporcionar gobernanza y supervisar eficazmente la implementación y mejora de procesos.

|  |
| --- |
|  |

GOV 2.4. La alta gerencia asigna responsabilidad a las personas por el cumplimiento de las directivas de la organización y por lograr la implementación de procesos y objetivos de mejora.

|  |
| --- |
|  |

**Nivel 3**

GOV 3.1. La alta gerencia asegura que las medidas que apoyan los objetivos de la organización se recopilen, analicen y utilizan.

|  |
| --- |
|  |

GOV 3.2. La alta gerencia asegura que las competencias y procesos estén alineados con los objetivos de la organización.

|  |
| --- |
|  |

**Nivel 4**

GOV 4.1. La alta gerencia garantiza que las decisiones seleccionadas estén impulsadas por análisis estadísticos y cuantitativos relacionados con el desempeño y logro de los objetivos de calidad y rendimiento del proceso.

|  |
| --- |
|  |

# **Determinación del nivel evolutivo del Área de prácticas GOV (Governance)**

<A partir del análisis anterior, determine el nivel evolutivo del área de prácticas GOV>

|  |
| --- |
|  |

# **Determinación del nivel de capacidad del área de prácticas RDM (Requirements Development & Management)**

<A partir del análisis anterior, determine el nivel de capacidad del área de prácticas RDM>

|  |
| --- |
|  |

# **Revisión de la propuesta metodológica conforme a CMMI V2.0 para alcanzar un nivel de capacidad máximo para el área de prácticas RDM.**

<Se revisará la propuesta metodológica para incorporar en la misma la descripción de todas aquellas prácticas que sean necesarias para alcanzar el nivel de capacidad máximo para el área de prácticas RDM. Se marcarán en rojo los procesos, actividades, tareas, productos y/o participantes que se incluyan>

**<Nombre Proceso 1 de Métrica V3>**

|  |
| --- |
| <Actividad 1>  <Actividad 2>  ...  <Actividad n> |
| <Breve justificación de los cambios realizados> |

**<Nombre Proceso 2 de Métrica V3>**

|  |
| --- |
| <Actividad 1>  <Actividad 2>  ...  <Actividad n> |
| <Breve justificación de los cambios realizados> |

**…**

**<Nombre Proceso m de Métrica V3>**

|  |
| --- |
| <Actividad 1>  <Actividad 2>  ...  <Actividad n> |
| <Breve justificación de los cambios realizados> |

**<Nombre Proceso m+1>**

|  |
| --- |
| <Actividad 1>  <Actividad 2>  ...  <Actividad n> |
| <Breve justificación de la incorporación del nuevo proceso> |

**<Nombre Proceso m+2>**

|  |
| --- |
| <Actividad 1>  <Actividad 2>  ...  <Actividad n> |
| <Breve justificación de la incorporación del nuevo proceso> |

# **Conclusiones**

<Descripción de las conclusiones>

# **Referencias**

1. Autor, Título, Editorial, Año, ISBN
2. Título, Descripción, Acceso web, Fecha último acceso.

# **Glosario de términos**

|  |  |
| --- | --- |
| *T1* | *Descripción del término T1* |
| *T3* | *Descripción del término T1* |
| *T4* | *Descripción del término T1* |
|  |  |
|  |  |

# **Anexos**