**ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE**

|  |  |
| --- | --- |
| **Carrera/s** | **INGENIERÍA EN INFORMÁTICA**  **INGENIERÍA EN GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN** |
| **Sigla Curso** | **MDC7501** |
| **Modalidad** | Presencial |
| **Versión PDA** | 2015 |
| **Forma de trabajo** | □ Individual  √ Grupal |
| **Infraestructura (lugar)** | √ Sala de clases  □ Laboratorio (con PSeInt)  □ Terreno (especifique)  □ Otros (especifique) |
| **Material de apoyo (insumos y equipamiento) para la actividad** | Actividad impresa en papel |

|  |
| --- |
| **NOMBRE DE LA ACTIVIDAD** |
| **Proceso de Calidad de Software** |
| Para poder poner en práctica un proceso de calidad vamos a interiorizarnos en Sw-CMMI, que será nuestro principal objetivo a incorporar en una organización.  Nuestra primera fase será el lanzamiento de nuestra propuesta de implementación basada en las necesidades del negocio, para esto es importante centralizarse en las áreas importantes en una organización para producir software.  En experiencias anteriores se hizo un comparativo entre las ISO y CMMI, en donde se distinguían en el CMMI Nivel 2(Gestionado) algunas áreas de proceso que son:   * Planificación de proyectos (PP) * Gestión de requerimientos (REQM) * Seguimiento y control de proyectos (PMC) * Gestión de acuerdos con proveedores (SAM) * Medición y análisis (MA) * Aseguramiento de la calidad del proceso y del producto (PPQA) * Gestión de la configuración (CM)   En un equipo entre 4 a 5 estudiantes deberán establecer la descripción general, propósito, ámbito, notas introductorias, respecto a la [documentación](Material/cmmi1.2Development.pdf) oficial CMMI del SEI, en donde dará comienzo a la documentación de los procesos de la organización.  Un ejemplo para que puedan tener como referencia  **Planificación del Proyecto (PP)**  **Descripción General**  **Propósito**  Establecer planes razonables para ejecutar las tareas por parte del grupo de trabajo y la administración del proyecto, estimando los recursos necesarios, estableciendo los compromisos y definiendo el plan para realizar el trabajo.  **Objetivos**   * Establecer y mantener parámetros de planificación del proyecto * Establecer y mantener un plan de proyectos como la base para administrar el proyecto * Establecer y mantener compromisos con el plan de proyecto   **Notas Introductorias**  Para determinar el estado de las actividades de planificación, se deberá medir y analizar los tiempos y esfuerzos utilizados en las actividades de planificación.  Dentro de la planificación de proyecto se establece un plan para la actualización, distribución y el control de todos los documentos del proyecto. Además se establece el método para identificar, recopilar, codificar, clasificar, acceder, archivar, almacenar, disponer y mantener al día todos los registros del proyecto.  Gestión de requerimientos (REQM)  **Propósito:** Gestionar los requisitos y componentes de los productos del proyecto, y asegurar la alineación entre esos requisitos, y los planes y los productos de trabajo del proyecto.  **Objetivo:**  • Comprender los requisitos.  • Obtener el compromiso sobre los requisitos.  • Gestionar los cambios a los requisitos.  • Mantener la trazabilidad bidireccional de los requisitos.  **Notas introductorias:** Los procesos REQM gestionan todos los requisitos recibidos o generados por el proyecto, incluyendo tanto los requisitos técnicos como los no técnicos. En todas las áreas de proceso, cuando se utilizan el término “producto” sus significados previstos también incluyen los servicios, los sistemas de servicio y sus componentes.  Seguimiento y control de proyectos (PMC)  **Propósito:** Proporcionar una comprensión del progreso del proyecto para que se  puedan tomar las acciones correctivas apropiadas, cuando el rendimiento  del proyecto se desvíe significativamente del plan.  **Objetivo:**  • Monitorizar los parámetros de planificación del proyecto.  • Monitorizar los compromisos.  • Monitorizar los riesgos del proyecto.  • Monitorizar la gestión de los datos.  • Monitorizar la involucración de las partes interesadas.  • Llevar a cabo las revisiones del progreso.  • Llevar a cabo las revisiones de hitos.  **Notas introductorias:** Un plan de proyecto documentado es la base para la monitorización de las actividades, la comunicación del estado y la toma de acciones correctivas. El progreso se determina principalmente comparando los atributos de los productos de trabajo y de las tareas, el esfuerzo, el coste y el calendario real. Una visibilidad adecuada del progreso permite llevar a cabo las acciones correctivas de manera oportuna cuando el rendimiento se desvíe significativamente del plan. Una desviación es significativa si, cuando se deja sin resolver, impide al proyecto cumplir con sus objetivos.  Gestión de acuerdos con proveedores(SAM)  **Propósito**  El propósito de la Gestión de Acuerdos con Proveedores (SAM) es gestionar  la adquisición de productos y servicios de proveedores.  **Objetivos**  -Definir los procedimientos de aceptación.  -Revisar y obtener el acuerdo con las partes interesadas relevantes  sobre los procedimientos de aceptación antes de la revisión o prueba  de aceptación.  -Verificar que los productos adquiridos satisfacen sus requisitos.  -Confirmar que se satisfacen los compromisos no técnicos asociados  con el producto de trabajo adquirido.  Documentar los resultados de la revisión o prueba de aceptación.  -Establecer un plan de acción y obtener el acuerdo con el proveedor  para tomar acciones con el objeto de corregir los productos de trabajo  adquiridos que no pasen su revisión o pruebas de aceptación.  -Identificar, documentar y seguir los elementos de acción hasta el cierre.  **Notas Introductorias**  El alcance de esta área de proceso aborda la adquisición de productos,  servicios y componentes de producto y de servicio que pueden ser  entregados al cliente del proyecto o incluidos en un producto o sistema  de servicios.  Esta área de proceso trata principalmente la adquisición de productos  y de componentes de producto que se entregan al cliente del  proyecto.  Medición y Análisis(MA)  **Propósito**  El propósito de Medición y Análisis (MA) es desarrollar y mantener la  capacidad de medición utilizada para dar soporte a las necesidades de  información de la gerencia.  **Objetivos**  - Proporcionar una visión de las fluctuaciones del calendario y del  progreso.  - Proporcionar una visión del tamaño real comparado con el planificado.  - Identificar incrementos no planificados.  - Evaluar la eficacia de la detección de defectos durante el ciclo de vida  de desarrollo del producto.  - Determinar el coste de la corrección de defectos.  - Proporcionar una visión de los costes reales comparados con los  planificados.  - Evaluar el progreso del proveedor frente al plan.  - Evaluar la eficacia de mitigar las vulnerabilidades del sistema de  información.  **Notas Introductorias**  El enfoque inicial de las actividades de medición es a nivel de proyecto.  Sin embargo, una capacidad de medición puede ser útil para  tratar las necesidades de información de la organización y de toda la  empresa.  Los objetivos de medición se derivan de las necesidades de información  que provienen de los objetivos del proyecto, de la organización  o del negocio.  **Aseguramiento de la calidad del proceso y del producto (PPQA)**  **Descripción General**  **Propósito**  El propósito del Aseguramiento de la Calidad del Proceso y del Producto (PPQA) es proporcionar al personal y a la gerencia una visión objetiva de los procesos y de los productos de trabajo asociados.  **Objetivos**  Evaluar objetivamente los procesos y los productos de trabajo:  -Evaluar objetivamente los procesos  -Evaluar objetivamente los productos de trabajo  Proporcionar una visión objetiva:  -Comunicar y resolver las no conformidades  -Establecer los registros  **Notas Introductorias**  El área de proceso de Aseguramiento de la Calidad del Proceso y del  Producto implica las siguientes actividades:  Evaluar objetivamente los procesos realizados y los productos de  trabajo frente a las descripciones de proceso, los estándares y los  procedimientos aplicables.  Identificar y documentar las no conformidades.  Proporcionar realimentación al personal del proyecto y a los gerentes  sobre los resultados de las actividades de aseguramiento  de la calidad.  **Gestión de la configuración (CM)**  **Descripción General**  **Propósito**  El propósito de la Gestión de Configuración (CM) es establecer y mantener la integridad de los productos de trabajo utilizando la identificación de la configuración, el control de la configuración, el informe del estado de la configuración y las auditorías de la configuración.  **Objetivos**  Establecer las líneas base:  - Identificar los elementos de configuración.  - Establecer un sistema de gestión de configuración.  - Crear o liberar las líneas base.  Seguir y controlar los cambios:  - Seguir las peticiones de cambio.  - Controlar los elementos de configuración.    Establecer la integridad:  - Establecer los registros de gestión de configuración  - Realizar auditorías de configuración.  **Notas Introductorias**  Identificar la configuración de los productos de trabajo seleccionados  que componen las líneas base en puntos determinados en  el tiempo.  Controlar los cambios a los elementos de configuración.  Construir o proporcionar las especificaciones para construir  los productos de trabajo a partir del sistema de gestión de  configuración.  Mantener la integridad de las líneas base.  Proporcionar a los desarrolladores, usuarios finales y clientes datos  precisos del estado y de la configuración actual.  Los productos de trabajo puestos bajo gestión de configuración incluyen los productos que se entregan al cliente, los productos de trabajo internos seleccionados, los productos adquiridos, las herramientas y otros elementos utilizados para crear y describir estos productos de trabajo (véase la definición de “gestión de configuración” en el glosario). |