**Guía para el desarrollo de Actividad de Aprendizaje Evaluativa (Consigna):**

**Actividad 1: INDAGACION ABIERTA SOBRE KANBAN Y XP**

**Indicador de desempeño**

Comprender los conceptos de metodologías agiles en la industria del software y las diferencias con respecto a las metodologías tradicionales.

**Modalidad de trabajo**

Trabajo Individual.

**Tiempo estimado**

5 horas

**Descripción**

El estudiante deberá realizar los siguientes pasos:

1. Leer el documento de referencia sobre Kanban que se encuentra en el primer recurso requerido.
2. Leer el documento de referencia sobre XP que se encuentra en el segundo recurso requerido.
3. Leer el texto guía de la unidad 1 acerca de SCRUM.
4. Investigar en otras fuentes de información sobre Kanban, XP y SCRUM.
5. Hacer un cuadro comparativo sobre las diferencias entre las metodologías SCRUM, Kanban y XP que tengan al menos tres criterios comparativos.

**Recursos requeridos**

Recursos obligatorios de lectura:

* Realizar lectura del siguiente artículo sobre Kanban: <https://www.atlassian.com/agile/kanban>
* Realizar la lectura del siguiente artículo sobre XP: <https://asana.com/es/resources/extreme-programming-xp>
* Realizar la lectura del texto guía acerca de SCRUM en plataforma UAM Virtual.

**Recursos de apoyo**

* Como hacer un cuadro comparativo: <https://concepto.de/cuadro-comparativo/>

**Producto esperado**

Enviar el cuadro comparativo en formato PDF con el nombre de “Diferencias entre SCRUM, Kanban y XP – nombre del estudiante”

**Criterios de evaluación**

* Excelente redacción (1 punto).
* Excelente Ortografía (1 punto)
* Tres o más criterios comparativos (3 puntos).

**Valor porcentual**

El porcentaje de esta actividad equivale a 10%

**Forma de envío**

Se cargará el archivo a la plataforma correspondiente de UAM Virtual.

**Plazo máximo**

De acuerdo con lo estipulado en el cronograma del curso.

**Actividad 2: PROYECTO EN AZURE DEVOPS**

**Indicador de desempeño**

Conocer la implementación del SCRUM dentro de un equipo de desarrollo y la participación efectiva de cada uno de sus eventos.

**Modalidad de trabajo**

Trabajo grupal. Equipos de 10 estudiantes.

**Tiempo estimado**

30 horas en total. 2 horas diarias.

**Descripción**

El estudiante deberá realizar los siguientes pasos:

1. Se conformarán grupos de 10 estudiantes.
2. Se asignarán los roles de: Product Owner, Scrum Master y equipo de desarrollo.
3. Cada estudiante tendrá acceso a la plataforma de Azure Devops.
4. Durante la sesión sincrónica se darán las instrucciones de cómo se hará la creación de la organización, proyecto, épicas, historias de usuario y tareas.
5. Se entregará a cada grupo los modelos de proyectos. (Ver recursos requeridos)
6. Inicialmente cada grupo hará una sesión de Planning en donde crearan el producto backlog en la plataforma Azure Devops que posterior entraran a definir cuales historias de usuario entran al sprint backlog.
7. Harán la redacción de cada historia de usuario siguiendo las pautas enseñadas durante la clase de ingeniería de requisitos.
8. También crearan las tareas de cada historia de usuario.

**Recursos requeridos**

* Recurso obligatorio para la creación de la organización, proyecto, épicas, producto backlog, sprint backlog, historias de usuario y tareas: <https://dev.azure.com/alejoved/Especializacion>
* Modelos de proyectos para cada equipo:

Proyecto ViajaYa

|  |  |
| --- | --- |
| Descripción | Detalles |
| Funcionalidades básicas de búsqueda y reserva | - Búsqueda de vuelos, hoteles y paquetes turísticos por destino, fechas, precio, etc. - Filtros de bú squeda avanzados por tipo de alojamiento, servicios, características, etc. - Visualización de información detallada sobre vuelos, hoteles y paquetes turísticos. - Posibilidad de comparar diferentes opciones de vuelos, hoteles y paquetes turísticos. - Reserva de vuelos, hoteles y paquetes turísticos en línea. - Pago seguro en línea. - Confirmación de la reserva por correo electrónico y SMS. |
| Gestión de reservas y cuentas | - Consulta y gestión de reservas realizadas. - Modificación y cancelación de reservas. - Creación de una cuenta de usuario para guardar información personal y preferencias de viaje. - Gestión de información personal y preferencias de viaje. - Historial de reservas. |

Proyecto FacturaYa

|  |  |
| --- | --- |
| Descripción | Detalles |
| Funcionalidades básicas de facturación | - Generación de facturas electrónicas con los campos requeridos por la DIAN (Dian.gov.co). - Validación de datos fiscales del cliente y emisor. - Cálculo de impuestos (IVA, retefuente, etc.) según la configuración del país. - Posibilidad de adjuntar documentos a las facturas. - Envío de facturas electrónicas a la DIAN y al cliente. - Consulta de facturas electrónicas emitidas y recibidas. |
| Gestión de clientes y productos | - Creación y edición de perfiles de clientes. - Registro de productos con sus características y precios. - Categorización de productos para facilitar la búsqueda. - Búsqueda de productos por nombre, código, categoría, etc. |

Proyecto DoctorYa

|  |  |
| --- | --- |
| Descripción | Detalles |
| Funcionalidades básicas de gestión de citas | - Agendamiento de citas en línea por parte de pacientes y personal médico. - Visualización del calendario de citas por médico y especialidad. - Confirmación de citas por correo electrónico y SMS. - Recordatorios de citas por correo electrónico y SMS. - Registro de asistencia a citas. - Gestión de listas de espera. |
| Gestión de pacientes y personal médico | - Creación y edición de perfiles de pacientes. - Registro de información médica de pacientes. - Creación y edición de perfiles de personal médico. - Asignación de especialidades y horarios de atención a personal médico. - Gestión de permisos y accesos para personal médico. |

**Recursos de apoyo**

* Creación de una organización en Azure DevOps: <https://learn.microsoft.com/es-es/azure/devops/organizations/accounts/create-organization?view=azure-devops>
* Creación de un proyecto en Azure DevOps: <https://learn.microsoft.com/es-es/azure/devops/organizations/projects/create-project?view=azure-devops&tabs=browser>
* Creación de épicas en Azure DevOps: <https://learn.microsoft.com/es-es/azure/devops/boards/backlogs/define-features-epics?view=azure-devops&tabs=agile-process>
* Creación de historias de usuario en Azure DevOps: <https://learn.microsoft.com/es-es/azure/devops/boards/backlogs/add-work-items?view=azure-devops&tabs=browser>
* Creación de tareas en Azure DevOps: <https://learn.microsoft.com/es-es/azure/devops/boards/boards/add-task-checklists?view=azure-devops>

**Producto esperado**

Creación de proyecto, épicas, producto backlog, sprint backlog, historias de usuario y tareas redactadas según las pautas de ingeniería de requisitos en donde se pueda visualizar el árbol de gestión de SCRUM y la descripción de los eventos realizados en la plataforma Azure DevOps <https://dev.azure.com/alejoved/Especializacion>

**Criterios de evaluación**

* Creación de proyecto (1 Punto).
* Épicas creadas según modelo de proyecto. (1 Punto)
* Historias de usuario redactadas para el product backlog. (1 Punto)
* Historias seleccionadas para el Sprint backlog. (1 Punto)
* Historias de usuario gestionadas y redactadas (0.5 Puntos)
* Tareas gestionadas y redactadas (0.5 Puntos).
* Cada Rol debería efectuar sus respectivas tareas en Azure DevOps. (1 Punto)

**Valor porcentual**

El porcentaje de esta actividad equivale a 35%

**Forma de envío**

La creación del proyecto, épicas, producto backlog, sprint backlog, historias de usuario y tareas se podrán visualizar a través de la plataforma Azure DevOps en el siguiente enlace: <https://dev.azure.com/alejoved/Especializacion> .

Enviar enlace del producto backlog y sprint backlog de Azure DevOps a la plataforma UAM Virtual.

**Plazo máximo**

De acuerdo con lo estipulado en el cronograma del curso.

**Actividad 3: INDAGACION ABIERTA SOBRE INTEGRACION Y ENTREGA CONTINUA**

**Indicador de desempeño**

Identificar los conceptos de integración, entrega continua y pruebas automatizadas.

**Modalidad de trabajo**

Trabajo Individual.

**Tiempo estimado**

5 horas

**Descripción**

El estudiante deberá realizar los siguientes pasos:

1. Leer el documento sobre integración continua (Ver recursos requeridos).
2. Leer el documento sobre entrega continua. (Ver recursos requeridos)
3. Investigar en otras fuentes de información sobre integración y entrega continua.
4. Hacer un diagrama de flujo donde se implemente la integración y la entrega continua sobre un proyecto de software.

**Recursos requeridos**

Recursos obligatorios de lectura:

* Realizar lectura del siguiente artículo sobre integración continua en el siguiente enlace: <https://www.atlassian.com/es/continuous-delivery/continuous-integration>
* Profundización en la integración continua: <https://www.ibm.com/es-es/topics/continuous-integration>
* Realizar la lectura del siguiente artículo sobre entrega continua en el siguiente enlace: <https://www.ibm.com/mx-es/topics/continuous-delivery>
* Profundizar en entrega continua: <https://www.ibm.com/mx-es/topics/continuous-delivery>

**Recursos de apoyo**

* Ejemplos de diagrama de flujo en el siguiente enlace: <https://miro.com/es/diagrama-de-flujo/que-es-diagrama-de-flujo/>

**Producto esperado**

Enviar el diagrama de flujo en formato PDF con el nombre de “Proceso integración y entrega continua – nombre del estudiante”

**Criterios de evaluación**

* Excelente ortografía (1 Punto).
* Proceso completo en el diagrama de flujo (2 Puntos)
* Sobresaliente claridad de los pasos del diagrama de flujo (1 Punto)
* Buena estética del diagrama de flujo (1 Punto)

**Valor porcentual**

El porcentaje de esta actividad equivale a 10%

**Forma de envío**

Se cargará el archivo a la plataforma correspondiente de UAM Virtual.

**Plazo máximo**

De acuerdo con lo estipulado en el cronograma del curso.

**Actividad 4: PROBLEMATIZACIÓN APLICACIÓN PASO A PASO DE UN CASO DE LA INTEGRACION Y ENTREGA CONTINUA**

**Indicador de desempeño**

Aplicar la metodología de integración y entrega continua en una plataforma de DevOps (Azure o Github), y validar la ejecución de pruebas automatizadas que mejoran la calidad del software.

**Modalidad de trabajo**

Trabajo Individual.

**Tiempo estimado**

5 horas

**Descripción**

El estudiante deberá realizar los siguientes pasos:

1. Leer el documento sobre herramienta CI/CD con Github (Ver recursos requeridos).
2. Leer el documento sobre herramienta CI/CD con Jenkins. (Ver recursos requeridos)
3. Investigar en otras fuentes de información sobre cómo se utilizan las herramientas de Github, Jenkins, GitLab entre otras.
4. Hacer un diagrama de flujo con representación de imágenes de cómo trabaja alguna de las anteriores plataformas el proceso de CI/CD haciendo uso de un proyecto de software propio.

**Recursos requeridos**

Recursos obligatorios de lectura:

* Realizar lectura del siguiente artículo sobre integración continua con Github: <https://docs.github.com/es/actions/automating-builds-and-tests/about-continuous-integration>
* Realizar la lectura del siguiente articulo sobre entrega continua con Github: <https://docs.github.com/es/actions/deployment/about-deployments/about-continuous-deployment>
* Visualizar el siguiente video acerca de la integración y entrega continua con Jenkins: <https://www.youtube.com/watch?v=meo7_pcMnmY&t=1s>

**Recursos de apoyo**

* Ejemplo de diagrama de flujo en el siguiente enlace: <https://miro.com/es/diagrama-de-flujo/que-es-diagrama-de-flujo/>

**Producto esperado**

Enviar el diagrama de flujo en formato PDF con el nombre de “Proceso herramientas CI/CD – nombre del estudiante”

**Criterios de evaluación**

* Excelente ortografía (1 Punto).
* Proceso completo en el diagrama de flujo (1 Punto)
* Uso de imágenes para representar cada paso en el diagrama de flujo (1 Punto)
* Sobresaliente claridad de los pasos del diagrama de flujo (1 Punto)
* Buena estética del diagrama de flujo (1 Punto)

**Valor porcentual**

El porcentaje de esta actividad equivale a 10%

**Forma de envío**

Se cargará el archivo a la plataforma correspondiente de UAM Virtual.

**Plazo máximo**

De acuerdo con lo estipulado en el cronograma del curso.

**Actividad 5: EJECUCION DE PRUEBAS AUTOMATIZADAS EN AZURE DEVOPS**

**Indicador de desempeño**

Aplicar la metodología de integración y entrega continua en una plataforma de DevOps (Azure o Github), y validar la ejecución de pruebas automatizadas que mejoran la calidad del software.

**Modalidad de trabajo**

Trabajo grupal. Equipos de 10 estudiantes.

**Tiempo estimado**

30 horas en total. 2 horas diarias.

**Descripción**

El estudiante deberá realizar los siguientes pasos:

1. Se conformarán equipos de 10 estudiantes.
2. Se hará el trabajo de un sprint en donde los estudiantes desarrollaran el proyecto en código.
3. También se realizarán las respectivas pruebas de integración en la herramienta JMeter.
4. Los estudiantes deberán subir el código del proyecto y las pruebas a un repositorio asignado en Azure DevOps.
5. Los estudiantes ejecutaran el pipeline de despliegue de la aplicación.
6. Los estudiantes ejecutaran el pipeline de pruebas automatizadas.
7. Los estudiantes harán una validación de las pruebas ejecutadas a través del reporte de JMeter.

**Recursos requeridos**

* Recurso obligatorio para la creación del pipeline de despliegue y ejecución de las pruebas automatizadas: <https://dev.azure.com/alejoved/Especializacion>

**Recursos de apoyo**

* Creación de un pipeline para despliegue automatizado en Azure DevOps: <https://learn.microsoft.com/es-es/azure/devops/pipelines/create-first-pipeline?view=azure-devops&tabs=java%2Cbrowser>
* Documentación de JMeter: <https://learn.microsoft.com/es-es/azure/devops/pipelines/create-first-pipeline?view=azure-devops&tabs=java%2Cbrowser>

**Producto esperado**

Creación de pipeline con sus tareas de despliegue configuradas como también las tareas de ejecución de pruebas automatizadas funcionando con la validación del reporte de pruebas en plataforma Azure DevOps <https://dev.azure.com/alejoved/Especializacion>

**Criterios de evaluación**

* Creación del pipeline de despliegue. (2 Puntos)
* Ejecución de las pruebas automatizadas y validación del reporte de pruebas. (2 Puntos)
* Cada Rol deberá participar en la ejecución de las tareas de desarrollo de código y pruebas en Azure DevOps (1 Punto)

**Valor porcentual**

El porcentaje de esta actividad equivale a 35%

**Forma de envío**

La creación del pipeline y pruebas automatizadas se podrán visualizar a través de la plataforma Azure DevOps en el siguiente enlace: <https://dev.azure.com/alejoved/Especializacion>

Enviar el enlace del pipeline ejecutado exitosamente y las pruebas automatizadas ejecutadas exitosamente a la plataforma UAM Virtual.

**Plazo máximo**

De acuerdo con lo estipulado en el cronograma del curso.