**Planificación Del Proyecto Final: Gestión De Giras Prácticas**

Asignatura: Ingenieria de Requerimientos

Fecha: 1 de junio de 2025

Equipo: Grupo CCGR - Castro Palma Justyn Moises, Cedeño Briones Mecias Saul, Guizado Verdezoto Adrian Joel, Rios Cuyabazo Jhon Kevin

Docente: Ing. Gleiston Guerrero Ulloa

1. **Objetivos Del Proyecto.**

**Obejtivo General:**

Llevar a cabo el desarrollo y la documentación del proceso de ingeniería de requerimientos para una página web de gestión de giras prácticas estudiantiles, dicha página deberá permitir registrar, gestionar y dar seguimiento a las solicitudes de giras, desde su presentación hasta su ejecución asegurando seguridad, auditoría, interfaz amigable y escalabilidad, alineado con las necesidades de la facultad y los estándares de calidad establecidos.

**Objetivos Especificos:**

* Realizar la identificación y documentación de los requisitos funcionales y no funcionales del sistema, abarcando formularios de solicitud, validación de documentos, gestión de transporte y trazabilidad.[1]
* Aplicar las normativas ISO/IEC/IEEE 29148:2018, ISO/IEC 12207:2017, ISO/IEC/IEEE 15288:2015, ISO/IEC 33001:2015, y ISO/IEC 25010:2011 para garantizar la calidad del proceso y los productos de trabajo.[2], [3]
* Encontrar la metodología de desarrollo más factible para la elicitación, análisis, especificación, validación y gestión de requisitos.
* Concretar un plan de trabajo que incluya cronograma, roles y mecanismos de control para cumplir con los entregables del proyecto.

1. **Roles y Responsabilidades Del Equipo.**

**Líder del Proyecto: Rios Cuyabazo Jhon Kevin**

* Llevar a cabo la coordinación del equipo, supervisar avances y servir como enlace con el maestro.
* Responsable de todo tipo de reuniones del equipo y de garantizar el cumplimiento del cronograma.

A**nalista de Requisitos: Cedeño Briones Mecias Saul**

* Encargado de la obtención de requisitos mediante entrevistas y análisis de documentos.
* Responsable de la elaboración de diagramas y artefactos como casos de uso y especificaciones de requisitos.

**Documentador: Castro Palma Justyn Moises**

* Llevar a cabo tanto la redacción como organización de los documentos del proyecto, asegurando claridad y cumplimiento de las normativas.
* Responsable de gestionar las referencias bibliográficas mediante el uso de Mendeley.

**Responsable de Control de Calidad: Guizado Verdezoto Adrian Joel**

* Encargado de la verificación de la calidad de las entregas ISO/IEC 25010:2011 y las rúbricas del curso.
* Responsable de la realización de revisiones internas de los artefactos antes de las entregas.

1. **Descripción de Sistema y Contexto del Problema.**

**Descripción del Sistema:**

La página web “Gestión de Giras Prácticas” esta diseñada para automatizar y optimizar el proceso de solicitud, validación y ejecución de giras prácticas estudiantiles. La página web le permitirá a los docentes tanto presentar solicitudes con información detallada (fechas, empresa, carrera, asignatura, etc.) como adjuntar documentos obligatorios (carta de aceptación, planificación curricular, etc.). Quienes validan los documentos son los coordinadores de carrera y los que aprueban o rechazan las solicitudes son el Decano y el Rectorado. Ademas, se gestionará la disponibilidad de transporte y chóferes, de esta manera se asegura la trazabilidad y la auditoria de todas las acciones.

**Contexto Del Problema:**

Se presentan desafíos en la gestión manual de giras prácticas, como falta de trazabilidad, demoras en la validación de documentos y dificultades para coordinar transporte. Esto afecta la eficiencia y la experiencia de los involucrados. La página web propuesta busca resolver estos problemas por medio de proceso digitalizado el cual sea seguro y escalable, ademas de estar alineado con las necesidades de docentes, coordinadores, decanos y personal de transporte.[4], [5]

1. **Lista de Actores y Fuentes de Información**

**Actores Clave:**

* Docente: Inicia la solicitud de gira, adjunta documentos y justifica la actividad académica.
* Coordinador de Carrera: Valida los documentos de la solicitud.
* Decano: Autoriza solicitudes y consulta disponibilidad de transporte.
* Jefe de Transporte: Registra y gestiona la disponibilidad de vehículos y chóferes.
* Rectorado: Aprueba o rechaza solicitudes, con posibilidad de otorgar aval académico sin transporte.
* Estudiantes: Participan en las giras y figuran en la lista de asistentes.

**Fuentes de Información:**

* Entrevistas con docentes, coordinadores y el Jefe de Transporte.
* Documentos institucionales: formatos de solicitud, planificación curricular (PAC), sílabos.
* Normativas ISO/IEC/IEEE 29148:2018, ISO/IEC 12207:2017, ISO/IEC/IEEE 15288:2015, ISO/IEC 33001:2015, ISO/IEC 25010:2011.
* Artículos científicos y libros sobre ingeniería de requisitos (gestionados con Mendeley).

1. **Metodología Seleccionada.**

**Metodología:**

Scrum, caracterizada por sera una metodología ágil, fue adaptada al contexto documental del proyecto, permite iteraciones cortas (sprints) para la elicitación, análisis y validación de requisitos, promoviendo revisiones continuas y entregas parciales.[6]

**Fases y Actividades:**

* Sprint 1: Elicitación de Requisitos
* Entrevistas con actores (docentes, coordinadores, jefe de transporte).
* Elaboración de lista de actores, casos de uso iniciales y matriz de trazabilidad.
* Revisión: Reunión con el equipo para validar hallazgos.
* Sprint 2: Análisis y Especificación
* Redacción de requisitos funcionales y no funcionales según ISO/IEC/IEEE 29148:2018.
* Creación de diagramas (casos de uso, diagramas de flujo).
* Revisión: Validación interna de artefactos.
* Sprint 3: Validación y Documentación
* Validación de requisitos con actores clave.
* Elaboración del informe final de requisitos.
* Revisión: Presentación al docente.
* Sprint 4: Gestión y Cierre
* Actualización de la matriz de trazabilidad.
* Entrega del informe final y presentación en clase.

**Justificación:**

Gracias la flexibilidad que presenta la metodología Scrum se permite incorporar centralización de los actores y el ajustar requisitos, cumpliendo con los procesos de ciclo de vida de ISO/IEC 12207:2017 y la calidad de ISO/IEC 25010:2011.[3]

1. **Cronograma Tentativo de Actividades.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Semana | Actividad | Responsable | Entregable |
| 1-2 | Designación de roles, configuración del entorno colaborativo, y planificación inicial. | Líder, Todo el equipo | |  |  | | --- | --- | |  | Documento de planificación | |
| 3-4 | |  |  | | --- | --- | |  | Elicitación de requisitos: entrevistas con docentes y coordinadores | | Analista | |  |  | | --- | --- | |  | Informe preliminar de entrevistas | |
| 5-6 | |  |  | | --- | --- | |  | Elicitación de requisitos: entrevistas con Jefe de Transporte y revisión de documentos institucionales | | Analista | |  |  | | --- | --- | |  | Lista de actores, casos de uso iniciales | |
| 7-8 | Análisis de requisitos: redacción de requisitos funcionales | Analista, Documentador | Borrador de requisitos funcionales |
| 9-10 | Análisis de requisitos: redacción de requisitos no funcionales (seguridad, auditoría, escalabilidad) | |  |  | | --- | --- | |  | Analista, Documentador | | Borrador de requisitos no funcionales |
| 11-12 | Especificación: elaboración de diagramas (casos de uso, flujos) | Analista | |  |  | | --- | --- | |  | Diagramas y matriz de trazabilidad inicial | |
| 13-14 | |  |  | | --- | --- | |  | Validación: revisión de requisitos con actores clave | | Responsable de Calidad, Analista | |  |  | | --- | --- | |  | Requisitos validados | |
| 15-16 | |  |  | | --- | --- | |  | Documentación: redacción del informe final de requisitos | | Documentador | Informe final de requisitos (borrador) |
| 17 | |  |  | | --- | --- | |  | Revisión interna y ajustes finales del informe | | |  |  | | --- | --- | |  | Responsable de Calidad, Todo el equipo | | |  |  | | --- | --- | |  | Informe final revisado | |
| 18 | |  |  | | --- | --- | |  | Presentación y defensa del proyecto | | |  |  | | --- | --- | |  | Todo el equipo | | |  |  | | --- | --- | |  | Presentación en clase, entrega final | |

1. **Reglas Internas y Mecanismos de Control**

* Reuniones: Semanales, los viernes a las 18:00, vía Google Meet.
* Informes de Avance: Reportes quincenales enviados al líder y al docente.
* Hojas de Verificación: Checklist basada en ISO/IEC 33001:2015 para revisar la calidad de los entregables.
* Gestión de Conflictos: Resolución mediante consenso en reuniones; el líder media si es necesario.

1. **Entorno Colaborativo.**

**Herramientas:**

* GitHub: Almacenamiento y edición colaborativa de documentos. Control de versiones para diagramas y artefactos.
* Mendeley: Gestión de referencias bibliográficas.

**Estructura de Carpetas:**

* Planificación: Documento inicial y cronograma.
* Requisitos: Especificaciones, diagramas, matriz de trazabilidad.
* Entregables: Informe final y presentaciones.
* Referencias: Archivos gestionados con Mendeley.

1. **Referencias Normativas Aplicadas.**

ISO/IEC/IEEE 29148:2018. Systems and software engineering - Life cycle processes - Requirements engineering.[2]

ISO/IEC 12207:2017. Systems and software engineering - Software life cycle processes.[3]

ISO/IEC/IEEE 15288:2015. Systems and software engineering - System life cycle processes.

ISO/IEC 33001:2015. Information technology - Process assessment.

ISO/IEC 25010:2011. Systems and software engineering - Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE).

# Referencias Bibliograficas

[1] F. Khalique, W. H. Butt, and S. A. Khan, “Creating Domain Non-functional Requirements Software Product Line Engineering Using Model Transformations,” in *Proceedings - 2017 International Conference on Frontiers of Information Technology, FIT 2017*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Jul. 2017, pp. 41–45. doi: 10.1109/FIT.2017.00015.

[2] “ISO/IEC/IEEE International Standard - Systems and software engineering -- Life cycle processes -- Requirements engineering,” Oct. 2018, *IEEE*. doi: 10.1109/IEEESTD.2018.8559686.

[3] “ISO/IEC/IEEE International Standard - Systems and software engineering--Life cycle management--Part 3: Guidelines for the application of ISO/IEC/IEEE 12207 (software life cycle processes),” Sep. 2020, *IEEE*. doi: 10.1109/IEEESTD.2020.9238526.

[4] Y. Rodríguez Morales, E. Batista Sánchez, and D. Almaguer La Rosa, “Study tours: Nueva perspectiva del turismo académico en la universidad de Holguín,” *Explorador Digital*, vol. 5, pp. 218–228, Jan. 2021, doi: 10.33262/exploradordigital.v5i1.1499.

[5] M. Gutiérrez - Gutiérrez and P. Rojas - Núñez, “Las giras educativas: una estrategia metodológica para la articulación teoría y práctica,” https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S2215-24582014000200008&script=sci\_arttext.

[6] A. J. Canosa Ferreiro, *SCRUM: teoria e Implementacion practica*. RA-MA Editorial, 2024. [Online]. Available: https://elibro.net/es/lc/uteq/titulos/267660