



TAREA: TA-Informe parcial

Ingeniería de Ciencias de la Computación

Cuarto Semestre Paralelo B

Asignatura: Ingeniería de requerimientos

Docente: Guerrero Ulloa Gleiston Ciceron

Estudiante:

Bryan Humberto Lombeida Escaleras

Enlace de GitHub:

https://github.com/BRY4N18/Ingeniera_Requerimientos.git

Año Lectivo:

2025-2026

De manera autónoma identifica problemas cotidianos que tienen las personas que realizan actividades diversas con grupos de clientes, estudiantes, etc.... prepara una descripción de estas actividades y elabora una lista de requerimientos.

Las personas que trabajan con grupos, como los trabajadores sociales, entrenadores deportivos, cooperativos, profesores o docentes, líderes comunitarios, entre muchos otros, desarrollan varios tipos de actividades como la planificación y organización, la comunicación, la gestión de grupos, entre otras actividades en donde se desarrolle de manera grupal.

Problemas cotidianos

Los problemas comunes que enfrentan las personas al trabajar con grupos son:

Falta de comunicación efectiva: La falta de comunicación efectiva es un inconveniente muy común cuando se coordinan actividades con grupos. La falta de comunicación efectiva mayormente ocurre cuando la información no llega de manera clara a los demás participantes, lo que genera caos y malentendidos[1].

Dificultades para programar horarios de disponibilidad: Las dificultades para programar horarios de disponibilidad son un verdadero reto para aquellas personas que trabajan con grupos. Son varios los factores que influyen en la decisión de encontrar un horario que se ajuste a la disponibilidad de la mayoría de los participantes del grupo, por lo cual algunos de ellos son: tamaño grande del grupo, imprevistos, entre otros[2].

Irresponsabilidad o falta de compromiso: Algunos integrantes del grupo no participan de manera activa, se distraen o muestran irresponsabilidad al no completar aquella tarea que se les asignada, perjudicando al grupo[3].

Mala gestión del tiempo: La mala gestión del tiempo sucede cuando las actividades no se completan en el tiempo que se les fue asignado, que sucede porque se extienden el tiempo que fue asignado, se frenan o no hubo una buena planificación[4].

Fatiga y estrés: La fatiga y el estrés son un desgaste que surge por la alta carga de trabajo, una constante presión y muchas veces la obligación de adaptarse a cambios repentinos en las actividades a realizar[5].

Lista de requerimientos:

Para enfrentar estos problemas cotidianos que enfrentan las personas que trabajan con grupos, se plantea la siguiente lista de requerimientos:

Para el problema de la falta de comunicación efectiva, se podría usar canales de comunicación claros, como WhatsApp o el correo electrónico, para enviar mensajes consistentes y suficientemente claros.

Para enfrentar el reto de programar horarios de disponibilidad, es factible usar aplicaciones como Google Calendar u otro tipo de aplicaciones para reconocer los horarios de disponibilidad que existen entre los participantes. Solicitar la disponibilidad de los participantes con semanas de anticipación por cualquier medio de comunicación.

Para afrontar irresponsabilidad o la falta de compromiso, es muy útil implementar recompensas como certificados, reconocimientos, entre otros, ya que esto motivaría a participar activamente con el grupo y a cumplir sus tareas. Otra forma de abordar dicha problemática sería aclarando las expectativas y las consecuencias que implicarían por incumplimiento de sus tareas.

La mala gestión del tiempo puede solucionarse asignación de un plan de tiempos asignado para cada tarea, tomando en cuenta los imprevistos que pueden presentarse en el transcurso de la realización de cuya tarea.

La fatiga y el estrés se solucionaría teniendo una organización eficiente, es decir, planificando de manera anticipada y así reduciendo la carga de tareas.

Investiga al menos un marco de trabajo para la ingeniería de requerimientos (debe utilizar fuentes válidas). ¿Este marco es aplicable a proyectos de SW que usted realiza?

Un marco de trabajo suele ofrecer una estructura general o esquemática para abordar diversos problemas que comparten características similares[6].

Por lo general, establece las etapas o fases que deben seguirse para desarrollar una solución, pero sin especificar con detalle las acciones concretas que se deben realizar en cada una de ellas[6].

Los marcos de trabajos más conocidos son:

- ISO/IEC/IEEE 29148:2018
- Volere
- BABOK (Business Analysis Body of Knowledge)

El estándar ISO/IEC/IEEE 29148:2018 es una referencia esencial en la ingeniería de sistemas y software, ya que define los procesos necesarios para gestionar los requisitos durante todo el ciclo de vida de productos tanto de software como de hardware[7].

Alcance y Aplicabilidad

Este estándar es aplicable a:

- Proyectos que incluyen sistemas desarrollados por el ser humano, sistemas con un alto componente de software, productos que combinan software y hardware, así como servicios asociados[7].

- Toda persona que lleve a cabo tareas relacionadas con la ingeniería de requisitos con el fin de asegurar que su implementación de los procesos esté alineada con las normas ISO/IEC/IEEE 15288 y/o ISO/IEC/IEEE 12207[7].

Procesos y Productos:

- Define los procesos necesarios que se aplican durante las actividades de ingeniería y que generan los requisitos para sistemas y productos de software[7].
- Establece los elementos de información necesarios que se generan como resultado de la ejecución de los procesos de ingeniería de requisitos[7].
- Ofrece recomendaciones sobre la estructura y el formato de los elementos de información requeridos y sus elementos asociados[7].

¿Este marco es aplicable a proyectos de SW que usted realiza?

El estándar ISO/IEC/IEEE 29148:2018 resulta muy importante y aplicable en los proyectos de software, ya que proporciona una guía clara sobre cómo deben gestionarse los requisitos a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Considerando mi conocimiento en ingeniería de requisitos y mi capacidad para comprender el lenguaje, puedo apoyar en la realización de tareas específicas que forman parte de los procesos definidos por este estándar. Esto facilita su aplicación práctica en el desarrollo de proyectos, permitiendo una mejor organización, análisis y documentación de los requisitos del sistema o producto.

Bibliografía:

- [1] T. Nemoto and T. Fujimoto, "The Seamless Communication Mechanism both for Individuals and Groups," in *Proceedings - 2019 8th International Congress on Advanced Applied Informatics, IIAI-AAI 2019*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Jul. 2019, pp. 975–979. doi: 10.1109/IIAI-AAI.2019.00195.
- [2] B. Engin, M. Cetinkaya, E. Ayiter, M. Germen, and S. Balcisoy, "Maestro: Design challenges for a group calendar," in *Proceedings of the International Conference on Information Visualisation*, 2008, pp. 491–496. doi: 10.1109/IV.2008.91.
- [3] O. Mondragon, J. T. Mallikarjan, and E. Smith, "Experiments with personal ownership of quality at the University of Texas at El Paso," in *Proceedings - Frontiers in Education Conference, FIE*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Dec. 2015. doi: 10.1109/FIE.2015.7344079.
- [4] G. Camilleri, P. Zarate, and P. Viguie, "A timing management banner for supporting group decision making," in *Proceedings of the 2011 15th International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design, CSCWD 2011*, 2011, pp. 551–555. doi: 10.1109/CSCWD.2011.5960126.

- [5] S. D. W. Gunawardhane, P. M. De Silva, D. S. B. Kulathunga, and S. M. K. D. Arunatileka, "Non invasive human stress detection using key stroke dynamics and pattern variations," in *International Conference on Advances in ICT for Emerging Regions, ICTer 2013 - Conference Proceedings*, IEEE Computer Society, 2013, pp. 240–247. doi: 10.1109/ICTer.2013.6761185.
- [6] E. Mnkandla, "About software engineering frameworks and methodologies," in *IEEE AFRICON Conference*, 2009. doi: 10.1109/AFRCON.2009.5308117.
- [7] "ISO/IEC/IEEE International Standard - Systems and software engineering -- Life cycle processes -- Requirements engineering," Oct. 2018, *IEEE*. doi: 10.1109/IEEESTD.2018.8559686.