

Practica 1

Obtencion de los requerimientos

Parte I Definiciones.

1. Definir brevemente qué es un requerimiento.
2. Definir requerimientos funcionales y no funcionales.
3. Definir que es un stakeholder.
4. Definir las fuentes más importantes para la obtención de información.
5. Indicar los puntos de vista (de manera genérica) que se pueden reconocer en un proyecto de software.
6. Enumerar tres problemas de comunicación que pueden existir en la elicitación de requisitos.

1_ Un requerimiento (o requisito) es una característica del sistema o una descripción de algo que el sistema es capaz de hacer con el objeto de satisfacer el propósito del sistema.

2_ Requerimientos funcionales: Son las características específicas que el sistema debe tener para realizar sus funciones principales. Describen lo que el sistema debe hacer, como las acciones, procesos y comportamientos que debe ejecutar. Ejemplos: registro de usuarios, generación de reportes.

Requerimientos no funcionales: Son las características que definen la calidad y el rendimiento del sistema, pero no se relacionan directamente con las funcionalidades. Estos incluyen aspectos como la seguridad, escalabilidad, rendimiento, confiabilidad, usabilidad, entre otros. Ejemplos: el sistema debe responder en menos de 2 segundos, debe ser capaz de soportar 1000 usuarios concurrentes.

3_ se refiere a cualquier persona o grupo que se vera afectado por el sistema, directa o indirectamente:

- Usuarios finales
- Ingenieros
- Gerentes
- Expertos del dominio.

4_ Recopilación de información:

Metodos discretos

Muestreo de la documentación, los formularios y los datos existentes.

Investigación y visitas al lugar.

Observación del ambiente de trabajo.

Metodos interactivos

Cuestionarios.

Entrevistas.

Planeación conjunta de Requerimientos (JRP o JAD).

Lluvia de Ideas - Brainstorming .

5_ Existen tres tipos genéricos de puntos de vista:

- Punto de vista de los interactuadores: representan a las personas u otros sistemas que interactúan directamente con el sistema. Pueden influir en los requerimientos del sistema de algún modo.
- Punto de vista indirecto: representan a los stakeholders que no utilizan el sistema ellos mismos pero que influyen en los requerimientos de algún modo.
- Punto de vista del dominio: representan las características y restricciones del dominio que influyen en los requerimientos del sistema.

6_

- Dificultad para expresar claramente las necesidades.
- No ser conscientes de sus propias necesidades.
- No entender cómo la tecnología puede ayudar.

Parte II Problemas.

a) Indicar para cada problema quiénes podrían ser los Stakeholders, los puntos de vista y las fuentes de información.

1. En un sistema de registro de asistencia a través de técnicas biométricas (huella digital) de estudiantes universitarios para la cátedra de Ingeniería I. Este sistema se alimentará de un listado otorgado por la oficina de alumnos de la facultad. Además, necesita la autorización del Jefe de Trabajos Prácticos del turno correspondiente para luego los alumnos poder registrar el presente. También, el profesor a cargo de la materia podrá consultar y listar el estado de cada alumno perteneciente a su cátedra. El sistema sólo se utilizará en el ámbito de la facultad de Informática y deberá adecuarse a la reglamentación sobre privacidad de los datos en el ámbito de la misma.
2. Se desea desarrollar un sistema para gestionar y administrar la atención de pacientes en una clínica privada especializada en tratamientos alérgicos. Cuando un paciente nuevo es ingresado a la clínica el empleado registra todos sus datos personales, posteriormente un enfermero registra los controles y realiza las anotaciones habituales (temperatura, presión, peso, reacciones alérgicas etc.). Luego, el paciente es derivado con alguno de los doctores de la clínica, quién registra qué tratamientos deberá realizar. El médico también se encarga de registrar si el paciente debe quedar internado y debe mantener su historia clínica durante el período que dure el tratamiento. Se sabe que el director de la clínica puede consultar las historias clínicas de todos los pacientes. El sistema debe adecuarse a las normativas impuestas por el ministerio de salud de la provincia de Bs As.

b) Habiendo resuelto los problemas presentados, ¿por qué considera que los requerimientos de los distintos stakeholders podrían entrar en conflicto?

a.1_ Stakeholders:

Alumnos de ingeniería, JTP de ingeniería, profesores de ingeniería, oficina de alumnos, facultad de informática, autoridades universitarias, reguladores de protección de datos.

Puntos de vista:

- Punto de vista de los interactuadores:
 - Alumnos de ingeniería y profesores, JTPS, oficina de alumnos.
- Punto de vista indirecto:
 - Autoridades de la facultad de informática.
- Punto de vista del dominio:
 - Reguladores de protección de datos.

Fuentes de información:

- Stakeholders (Estudiantes de Ingeniería, profesores de Ingeniería I, oficina de alumnos, JTPS, listado de alumnos)
- Documentación (reglamentación sobre privacidad de los datos en el ámbito de la Facultad.)
- Especificación de sistemas similares (en este caso no aplica)

a.2_ Stakeholders:

Pacientes, empleados administrativos, enfermeros, médicos, director de la clínica, ministerio de la salud de la provincia de BSAS.

Puntos de vista:

- Punto de vista de los interactuadores:
 - Empleados administrativos, enfermeros, médicos, Director de la clínica.
- Punto de vista indirecto:
 - Pacientes.
- Punto de vista del dominio:

- Normativas impuestas por el ministerio de salud de la provincia de Bs As.

Fuentes de informacion:

- Stakeholders (Pacientes, enfermeros, doctores, medicos, director clinica, normativas del ministerio de la salud)
- Documentacion (normativas impuestas por el ministerio de salud de la provincia de Bs As)
- Especificacion de sistemas similares (no aplica en este caso)

b_ Podrian estar en conflicto porque algunos desean distintas cosas y prioridades.
Ej. El empleado de la clínica utiliza el sistema de distinta manera a la que lo hace un Doctor, por lo que van a tener distintos requerimientos.

Entrevistas

Parte I Definiciones.

1. Describir qué tipo de información puede obtenerse en una entrevista.
2. Enumerar y describir brevemente las etapas de la preparación de una entrevista.
3. Enumerar y describir brevemente qué tipos de preguntas puede contener una entrevista. Detalle ventajas y desventajas de cada una.
4. Enumerar y describir brevemente qué tipo de estructuras y organización existen para el armado de una entrevista.
5. Analizar un formato de la planilla adecuado al momento de armar una entrevista.
6. Analizar un formato de la planilla adecuado al momento de terminar una entrevista.

1_ En una entrevista se puede obtener: opiniones, objetivos, sentimientos, procedimientos formales, etc.

2_

- Leer los antecedentes
 - Poner atención en el lenguaje. Buscar un vocabulario en común. Imprescindible para poder entender al entrevistado.
- Establecer los objetivos de la entrevista.
 - Usando los antecedentes. Los directivos suelen proporcionar una visión general, mientras que los futuros usuarios una más detallada.
- Seleccionar los entrevistados
 - Se debe minimizar el número de entrevistas
Los entrevistados deben conocer con antelación el objetivo de la entrevista y las preguntas que se le van a hacer.
- Planificación de la entrevista y preparación del entrevistado.
 - Establecer fecha, hora, lugar y duración de cada entrevista de acuerdo con el entrevistado.
- Selección del tipo de preguntas a usar y su estructura.

3_ Abiertas:

Permite al encuestado responder de cualquier manera.

Ventajas

- Revelan nueva línea de preguntas
- Hacen más interesante la entrevista
- Permiten espontaneidad

Desventajas

- Pueden dar muchos detalles irrelevantes
- Se puede perder el control de la entrevista
- Parece que el entrevistador no tiene los objetivos claros

Cerradas

Las respuestas son directas, cortas o de selección específica.

Ventajas

- Ahorran tiempo
- Se mantiene más fácil el control de la entrevista
- Se consiguen datos relevantes

Desventajas

- Pueden aburrir al encuestado
- No se obtienen detalles

Sondeo

Permite obtener más detalle sobre un tema puntual

Ventajas

- Profundización de la información
- Clarificación de respuestas ambiguas.
- Detecta inconsistencias

Desventajas

- Puede incomodar al encuestado
- Riesgo de sesgo del entrevistador
- Mayor tiempo de la entrevista

4_ Tipos de entrevistas

Estructuradas (Cerradas)

- El encuestador tiene un conjunto específico de preguntas para hacérselas al entrevistado
- Se dirige al usuario sobre un requerimiento puntual
- No permite adquirir un amplio conocimiento del dominio

No estructuradas (Abiertas)

- El encuestador lleva a un tema en general
- Sin preparación de preguntas específicas
- Iniciar con preguntas que no dependen del contexto, para conocer el problema, la gente involucrada, etc.

» Organización de una entrevista

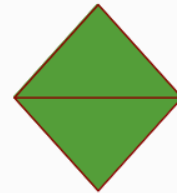
Piramidal (Inductivo)



Embudo (Deductivo)



Diamante (Comb. de las anteriores)



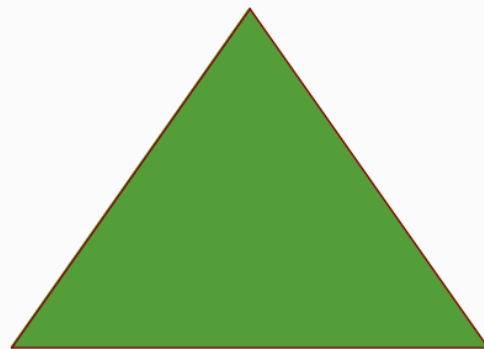
» Organización de una entrevista

Piramidal (Inductivo)

Preguntas Cerradas



Preguntas Abiertas

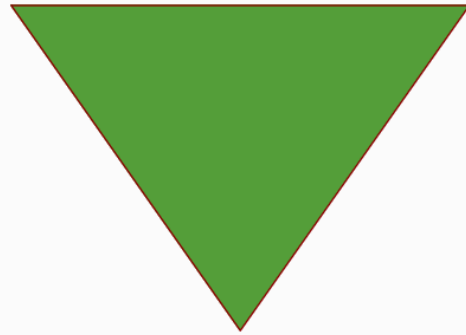


» Organización de una entrevista
Embudo (Deductivo)

Preguntas Abiertas



Preguntas Cerradas



» Organización de una entrevista
Diamante

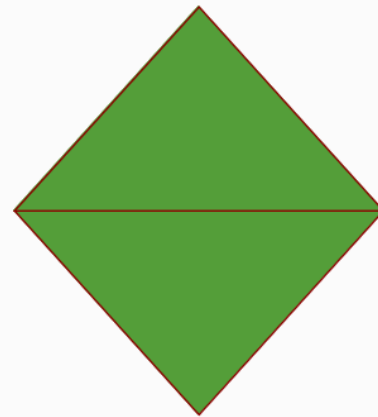
Preguntas Cerradas



Preguntas Abiertas



Preguntas Cerradas



5_

Entrevistado: Gerente general de la empresa "Cuerpo Fit" Fecha: 30/11/2022 Hora: 2:00 p. m. Lugar: Oficina de la gerente en la ciudad de La Plata Tema: Ampliación del software existente para realizar seguimientos de solicitudes de servicios y reclamos de los clientes		
Tiempo asignado	Pregunta u objetivo del administrador	Respuesta del entrevistado
1 a 2 min.	Objetivo Comienza la entrevista: <ul style="list-style-type: none"> • Me presento. • Gracias señora gerente por su valioso tiempo. • Enunciar el propósito de la entrevista: obtener una comprensión más precisa del software utilizado por la cadena de locales y la ampliación que se va a desarrollar. 	
4 min.	Pregunta 1 ¿Cómo es el procedimiento que realiza actualmente para evaluar las solicitudes? Objetivo: comprender el actual funcionamiento del sistema de evaluación de solicitudes. Seguimiento ¿Piensa que este puede mejorarse? Si es así, ¿Cómo?	
2 min.	Pregunta 2 ¿Cuáles son los criterios para la evaluación de las solicitudes? Objetivo: saber con qué criterios se realiza el proceso de la aprobación de las solicitudes.	
2 min.	Pregunta 3 ¿Piensa que sería útil tener opciones para filtrar y ordenar las solicitudes pendientes? Objetivo: saber si son necesarias opciones de filtrado y ordenación, y si es así saber de qué forma filtrar y ordenar las solicitudes. Seguimiento	

6_

3 min.	<p>Pregunta 5</p> <p>¿Con qué formato le gustaría recibir los reclamos de los clientes?</p> <p>Objetivo: saber de qué manera le resultaría mejor leer los reclamos de los clientes.</p>	
2 min.	<p>Pregunta 6</p> <p>¿Considera que podrían clasificarse por categorías los reclamos de los clientes?</p> <p>Objetivo: saber de qué forma se deberían clasificar los reclamos de los clientes.</p> <p>Seguimiento</p> <p>Si es así: ¿en qué categorías?</p>	
1 min.	<p>Pregunta 7</p> <p>¿Qué cantidad de solicitudes de nuevos insumos tiene que evaluar mensualmente?</p> <p>Objetivo: obtener una idea de la cantidad de solicitudes que manejaría el sistema.</p>	
2 min.	<p>Pregunta 8</p> <p>¿Le queda algo más para añadir?</p>	
1 min.	<p>Objetivo</p> <p>Término de la entrevista:</p> <ul style="list-style-type: none"> Agradecerle a la gerente general por su colaboración y asegurarle que va a recibir un informe de lo que se obtuvo de la entrevista 	
22 min.	Tiempo asignado para preguntas y objetivos	
6 min.	Tiempo asignado para preguntas de seguimiento y redirección	
28 min.	Tiempo asignado para la entrevista	
Comentarios generales y notas:		

Parte II Situaciones

Situación 1

Tiene una entrevista con el gerente de ventas de una empresa el cual desea informatizar dicho sector pero no tuvo tiempo de preparar las preguntas por lo que le pidió a un nuevo empleado que le prepare algunas. Cuando las lee, se da

cuenta que son inadecuadas.

Leer las preguntas y volver a redactarlas de una manera más apropiada.

Especificar por qué le parece inadecuada cada una de ellas.

- a. Sus subordinados me dijeron que la empresa no anda bien. ¿Es cierto?
- b. Soy nuevo en esto. ¿Qué he dejado afuera?
- c. ¿Estará usted de acuerdo con los demás gerentes de ventas, respecto a que computarizar las ventas mensuales y luego realizar un análisis de la tendencia tendría usted grandes mejoras?
- d. ¿No habrá una mejor manera de hacer proyecciones de sus ventas, que ese procedimiento anticuado que usted utiliza?

- a. ¿Me podrias comentar como esta la situacion de la empresa?. Es inadecuada porque infiere informacion de otras personas y sesga al entrevistado.
- b. ¿Tiene algo mas para comentar?. Transmite poca experiencia al entrevistado.
- c. ¿Como evaluaria la posibilidad de computarizar las ventas mensuales y luego realizar un análisis de la tendencia?, ¿cree que traeria algun beneficio?. Infiere en la informacion de otras personas.
- d. ¿Cree usted que sus proyecciones de ventas pueden ser mejoradas?¿tiene alguna idea?. Revela pistas de la respuesta esperada y supone que usa un procedimiento adecuado.

Situación 2

Apenas ha entrado a la oficina de su entrevistado se da cuenta que él no ha dejado de revisar papeles, mirar el reloj y hacer llamadas telefónicas. Usted supone que se siente nervioso porque está atrasado con otro trabajo que tiene que terminar.

- a. Explicar brevemente cómo resolvería tal situación.
 - b. Qué opciones propone para el caso en que la entrevista no pueda reprogramarse.
-
- a. Le preguntaria si realmente tiene el tiempo para realizar la entrevista y en el caso que no pueda la reprogramaria para otra fecha.

- b. En el caso de que la entrevista no pueda reprogramarse:
 - a. Cancelar la entrevista
 - b. Realizarla en el momento (el entrevistado debería dejar lo que esta haciendo y enfocarse en la entrevista)

Situación 3

El siguiente es el primer informe de una entrevista realizada por uno de los miembros de su equipo de análisis de sistemas:

"En mi opinión, el resultado de la entrevista fue muy bueno. El entrevistado me permitió hablar con él durante una hora y media. Me relató toda la historia del negocio, que fue muy interesante. También mencionó que las cosas no han cambiado desde que él ha estado en la empresa, hace aproximadamente 16 años. En breve nos reuniremos nuevamente para terminar la entrevista, pues, no tuvimos tiempo para analizar las preguntas que preparé ".

- a. Leer atentamente el informe de la entrevista y explicar qué sensación le deja dicho informe.
- b. Indicar si existe información que es irrelevante en el informe.
- c. Mencionar tres sugerencias que le haría a su compañero de equipo para que realizara una mejor entrevista la próxima vez.

- a. La sensación que me deja el informe es que no condujo bien el tiempo de la entrevista y no estableció la estructura de la entrevista (propósito de la misma y duración).

- b. Información relevante:

- a. Me relató toda la historia del negocio, que fue muy interesante.
- b. Mencionó que las cosas no han cambiado desde que él ha estado en la empresa, hace aproximadamente 16 años

- c. Tres sugerencias:

- a. Estructurar la entrevista
- b. Tomar en cuenta el tiempo

- c. Evitar hablar de datos irrelevantes y hacer focus en las preguntas preparadas

Parte II Problemas

Problema 1

Preparar una entrevista para obtener los requerimientos del siguiente problema: Se desea desarrollar un sistema que permita compartir un vehículo para un viaje. La idea es que cuando una persona tiene que realizar un viaje lo publique en la aplicación. Luego el resto de los usuarios se postulan para acompañarla y el chofer podrá seleccionar quienes viajan. El objetivo es abaratar costos y evitar congestiones en el tránsito.

Problema 2

Preparar una entrevista para obtener los requerimientos del siguiente problema: CookBooks es un negocio pequeño manejado por una pareja jubilada. Hasta este momento, Cookbooks ha vendido sus libros sólo a través de pedidos por correo. Los dueños ahora quieren desarrollar un sistema en línea para vender libros de cocina difíciles de conseguir y agotados a través de internet. Los visitantes podrán hojear diferentes libros de cocina, pero tendrán que crear una cuenta del cliente antes de poder hacer una compra. Los pagos se aceptarán sólo en línea con una tarjeta de crédito reconocida.

Cuestionarios

Parte I Definiciones.

1. Describir qué tipo de información se busca mediante la aplicación de cuestionarios.
2. Describir bajo qué circunstancia considera apropiado utilizar cuestionarios.
3. Describir los dos tipos de cuestionarios.

1.

- **Requisitos de usuario:** Obtener información sobre las necesidades y expectativas de los usuarios con respecto al software, como las funcionalidades deseadas, la interfaz de usuario, y el rendimiento.
- **Experiencia de usuario (UX):** Evaluar la satisfacción del usuario, la facilidad de uso del sistema, la navegabilidad, y la percepción de la calidad del software.
- **Preferencias tecnológicas:** Conocer las herramientas y tecnologías preferidas o utilizadas por los usuarios o el equipo de desarrollo.
- **Rendimiento del equipo de desarrollo:** Evaluar la eficiencia del proceso de desarrollo, identificando cuellos de botella, buenas prácticas, y áreas de mejora.
- **Calidad del software:** Obtener feedback sobre la estabilidad, seguridad y rendimiento del software en diferentes escenarios de uso.
- **Cumplimiento de plazos y objetivos:** Evaluar si se han cumplido los tiempos de desarrollo y los hitos planificados.
- **Gestión del cambio:** Identificar la facilidad con la que los usuarios o el equipo aceptan e integran los cambios en el software, como nuevas versiones o actualizaciones.

2. Circunstancias para utilizar cuestionarios

- Las personas están dispersas geográficamente
- Diferentes oficinas o ciudades
- Muchas personas involucradas
 - Clientes o usuarios
- Queremos obtener opiniones generales
- Queremos identificar problemas generales

3. Cuestionarios con preguntas

Abiertas

Son las que dejan abiertas todas las posibles opciones de respuesta.
«Describe los problemas que experimenta en la actualidad con los informes de las salidas»,
«En su opinión, ¿qué tan útiles son los manuales de usuario para la aplicación de contabilidad del sistema actual?»

Cerradas

Limitan o cierran las opciones de respuestas disponibles
«¿Es útil el reporte que utiliza actualmente?» SI NO

Parte II Situaciones

Situación 1

Alguien nuevo en el centro de cómputo de un gimnasio que tiene varias sucursales, viene con muchas ganas de mejorar las cosas que ve dentro del mismo. Dicho centro está desarrollando un sistema en red que usarán todas las sucursales.

Dado el siguiente cuestionario verifique si es necesario reescribir las preguntas, justificar.

¡Urgente! Complételo y devuélvalo de manera inmediata, sino su cheque de pago será retenido hasta que devuelva el presente.

1. En pocas palabras indique qué problemas ha tenido el actual centro de cómputo.
2. ¿Habrà alguien que piense de la misma manera que usted? Enumere sus nombres.
3. ¿Cuántas PC han fallado en estos últimos 6 meses?
4. ¿Cuál es el problema más grande que enfrenta al comunicar sus problemas al centro de cómputo?

Situación 2

El siguiente es un cuestionario diseñado por un empleado de una empresa textil que se especializa en fabricar medias para hombres. Este empleado lo escribió en calidad de gerente de la oficina que tiene a cargo la propuesta de compra / implementación de un nuevo sistema de cómputos.

¡Hola a todos los empleados!

Según los rumores, estamos tras una nueva computadora. Aquí hay algunas preguntas para que reflexionen.

- a. ¿Cuánto tiempo ha usado la computadora vieja?_____
 - b. ¿Con que frecuencia se descompone?_____
 - c. ¿Quién la repara?_____
 - d. ¿Cuándo fue la última vez que usted sugirió una mejora al sistema de cómputos y esta se puso en práctica? ¿De qué se trató?_____
 - e. ¿Cuándo fue la última vez que usted sugirió una mejora al sistema de cómputos y nadie la usó? ¿De que se trató?_____
 - f. ¿Usted utiliza una pantalla o una impresora, o ambas?_____
 - g. ¿Qué tan rápido escribe en la computadora?_____
 - h. ¿Cuántas personas necesitan acceder a la base de datos regularmente en su sucursal?
- ¿Hay alguien que actualmente no utilice la computadora y que le gustaría hacerlo?_____

- a. Reformular o eliminar las preguntas que considere inapropiadas.
- b. Realizar una crítica sobre el diseño y el estilo en cuanto a espacio en blanco, espacio para las respuestas, facilidad para responder, etc.
- c. Escribir el cuestionario nuevamente, teniendo en cuenta lo respondido en los puntos a y b.