

## Sistemas administrativos

El analista de sistema debe traducir el lenguaje del usuario al lenguaje de desarrollo

Las actividades de Relevamiento son de importancia esencial para todo Analista de Sistemas, son las que le permitirán vincularse con los temas por los que se requiere su labor.

Consiste en la búsqueda e investigación durante la cual recoge y registra información (convirtiendo datos en hechos) le permitirá adquirir el conocimiento necesario para llevar adelante las etapas vinculadas a la asimilación de la tarea investigada

**Técnicas de relevamiento:** pueden aplicarse distintas herramientas, según el caso.

- Entrevista (Informe referido a un puesto y un individuo en particular.)
- Cuestionarios (Involucra a más gente, está destinado a conocer varias opiniones sobre un tema.)
- Investigación externa
- Revisión, lectura y estudio de la documentación o antecedentes
- Observación directa

*Sistemas de capturas de nuevos clientes.*

- Operadora de call center
  - Saber que operadora utiliza el cliente
  - Encontrar la manera de saber el horario de trabajo
  - Saber los consumos de datos de cada cliente
  - Consumos de minutos

## Entrevista

- A los usuarios debemos involucrar a los gerentes, jefes y empleados involucrados directamente en el mismo.
- A interesados en un sistema, hacemos referencia a los sponsors y aquellas personas, que, sin ser usuarios, el sistema les brinda alguna utilidad

**-Objetivo de la entrevista:** corrección y mejora de un sistema. son utilizadas en distintas etapas o actividades del ciclo de vida de un sistema; en cada una de ellas perseguirán distintos objetivos, y estos estarán vinculados con la característica de la etapa o actividad que se está llevando a cabo.

## LA ENTREVISTA - ESTRATEGIA

Usuarios a ser entrevistados:

- Gerentes
- Jefes
- Empleados
- Interesados (Ej. Sponsors)



### Planificación:

Determinación de la persona (rol) a entrevistar.

Análisis del entrevistado

Organización de los temas a tratar

Determinación de tiempos (1 hora)

- Dejar que la persona termine su punto al menos que se traben
- No demostrar la falta de conocimiento
- minuta o informe se debe escribir en el momento y poder cerrar las ideas

# LA ENTREVISTA — TECNICA

- inteligencia al momento de escribir
- Tener la aprobación de la persona a ser entrevistada

Ejecución de la entrevista:

- Establecer la relación con los entrevistados
- Interpretar las respuestas de los entrevistados
- Animar a los entrevistado a manifestarse con libertad
- Registro de la entrevista (minutas de reunión, informes

Otras consideraciones:

- Problemas que pueden encontrarse con la técnica de la entrevista
  - Preguntas equivocadas llevan a respuestas equivocadas
  - Crear fricciones entre ambas partes
- Desarrollar un plan global de la entrevista
- Asegurarse de contar con la aprobación para hablar con los usuarios
- Planear la entrevista para usar de manera efectiva el tiempo
- Usar herramientas automatizadas si es apropiado
- La información recogida debe ser pertinente, real, precisa, con fuente de origen, teniendo en cuenta políticas y/o reglamentos, y debe diferenciar datos, hechos, opiniones y deducciones.
- El entrevistado se puede resistir porque esta ocupando tiempo de su trabajo, puede sentir que su trabajo está amenazado, no conoce el negocio, siente que se está queriendo cambiar radicalmente su trabajo, no quiere un nuevo sistema.

Problemas a tener en cuenta:

- No relevar áreas
- Usar ideas preconcebidas
- No atender correctamente las apreciaciones del usuario
- Discutir sobre implementación en vez de requerimiento
- Confundir síntomas con problemas
- Analista como negociador entre colegas, subordinados y administradores.

Conclusiones: I

- Propósito → Qué?
- Subjetividad (personal) → Quién?
- Oportunidad (tiempo) → Cuándo?
- Espacio (lugar) → Dónde?
- Modalidad → Cómo?
- Cuantificación → Cuánto?
- Fundamentación o razón → Por qué?

**\*No creas todo lo que te digan\***

Diferencia entre datos, hechos, opiniones y deducciones.

- o **Dato** = Información no verificada.
- o **Hecho** = Datos verificados.
- o **Opinión** = Comentario que puede ser verdadero o falso.
- o **Deducción** = Afirmación que surge indirectamente de la observación de lo hecho.

<p>¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?</p> <p>Seleccione una:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> a. Las preguntas cerradas permiten un análisis cualitativo de su respuesta.</li> <li><input type="radio"/> b. Las preguntas cerradas sirven para que los clientes puedan expresar su opinión.</li> <li><input checked="" type="radio"/> c. Las preguntas cerradas permiten un análisis cuantitativo de su respuesta.</li> <li><input type="radio"/> d. Las preguntas cerradas solo pueden ser utilizadas en las encuestas.</li> </ul> <p><a href="#">Quitar mi elección</a></p> <p>¿Cuándo es recomendable hacer un cuestionario (de preguntas abiertas)?</p> <p>Seleccione una:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> a. Cuando queremos obtener información cuantitativa de las personas que lo completaron.</li> <li><input type="radio"/> b. Cuando necesitamos evaluar a más de 50 personas.</li> <li><input checked="" type="radio"/> c. Cuando necesitamos evaluar en forma subjetiva a un grupo reducido de personas.</li> </ul> <p><a href="#">Quitar mi elección</a></p>	<p><b>Correctas:</b></p> <p><b>-Afirmaciones...</b></p> <p><b>permiten un análisis cuantitativo</b></p> <p><b>-Cuando es recomendable...</b></p> <p><b>evaluar en forma subjetiva</b></p>
<p>¿Por qué es recomendable utilizar como mínimo dos técnicas de relevamiento en un mismo proyecto?</p> <p>Seleccione una:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> a.</li> <li><input checked="" type="radio"/> b.</li> <li><input type="radio"/> c.</li> <li><input type="radio"/> d.</li> </ul> <p>Para obtener la mayor cantidad de información posible.</p> <p>Para convalidar la información obtenida por una técnica mediante el uso de otra técnica.</p> <p>Porque es una buena práctica utilizar la mayor cantidad de técnicas de relevamiento posible.</p> <p>Porque así está definido en el estándar de las técnicas de relevamiento.</p> <p><a href="#">Quitar mi elección</a></p> <p>La investigación externa...</p> <p>Seleccione una:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> a. Es una técnica de relevamiento que se complementa con la investigación interna.</li> <li><input type="radio"/> b. Puede ser utilizada en cualquier momento del relevamiento como cualquier otra técnica existente.</li> <li><input type="radio"/> c. Suele ser utilizada antes de realizar la primera entrevista con el cliente.</li> <li><input type="radio"/> d. Sirve para validar la información obtenida con las entrevistas.</li> </ul> <p><a href="#">Quitar mi elección</a></p>	<p><b>Correctas:</b></p> <p><b>-Por que es recomendable...</b></p> <p><b>Para validar la información obtenida</b></p> <p><b>-La investigación...</b></p> <p><b>Es una técnica de relevamiento que se complementa con la interna</b></p>
<p>¿Cuál es la definición de "Dato" enmarcada bajo el concepto de entrevista?</p> <p>Seleccione una:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> a. Es información no verificada.</li> <li><input type="radio"/> b. Es una afirmación que surge indirectamente de la entrevista.</li> <li><input type="radio"/> c. Es información verificada.</li> <li><input type="radio"/> d. Es un comentario que se obtiene de la entrevista el cual puede ser verdadero o falso.</li> </ul> <p><a href="#">Quitar mi elección</a></p> <p>¿Cuánto tiempo de duración se considera adecuado para desarrollar una entrevista con el cliente?</p> <p>Seleccione una:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> a. Cuarenta y cinco minutos.</li> <li><input checked="" type="radio"/> b. Una hora.</li> <li><input type="radio"/> c. El que sea necesario hasta obtener toda la información posible.</li> <li><input type="radio"/> d. Todo el tiempo posible mientras que no entorpecamos el desarrollo de las tareas cotidianas del cliente.</li> </ul> <p><a href="#">Quitar mi elección</a></p>	<p><b>Correctas:</b></p> <p><b>-Definición de DATO...</b></p> <p><b>Es información no verificada</b></p> <p><b>-Cuanto tiempo de duración...</b></p> <p><b>Una hora</b></p>

<p>¿Cuándo es recomendable desarrollar una encuesta (de preguntas cerradas)?</p> <p>Seleccione una:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> a. Cuando necesitamos evaluar a muchas personas.</li> <li><input type="radio"/> b. Cuando queremos realizar un análisis estadístico es función de las respuestas obtenidas.</li> <li><input type="radio"/> c. Cuando las personas a las que queremos encuestar se encuentran a mucha distancia.</li> <li><input type="radio"/> d. Las respuestas "a", "b" y "c" son correctas.</li> <li><input checked="" type="radio"/> e. Una de las respuestas "a" o "b" o "c" no es correcta.</li> </ul> <p><a href="#">Quitar mi elección</a></p> <p>¿Cuál de los siguientes Items no es considerado como técnica de relevamiento?</p> <p>Seleccione una:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> a. Entrevista</li> <li><input type="radio"/> b. Estudio de la documentación</li> <li><input type="radio"/> c. Encuesta</li> <li><input type="radio"/> d. Investigación interna</li> <li><input type="radio"/> e. Investigación externa</li> </ul> <p><a href="#">Quitar mi elección</a></p>	<p><b>Correctas:</b></p> <p><b>-Cuando es recomendable desarrollar..</b>  <b>Las respuestas son correctas</b></p> <p><b>-Cual de los items no es considerado...</b>  <b>investigación interna</b></p>
--	---

## El Cuestionario

Técnica de recopilación de información que permite que el analista estudie a varias personas en la organización que pueden estar afectadas por el sistema en consideración

Por este medio se estudia:

- **Actitudes**
  - Lo que la persona espera del sistema, lo que se quiere que haga.
- **Creencias**
  - Lo que las personas creen que hace el sistema, las creencias personales de la persona sobre el sistema, percepción personal
- **Comportamientos**
  - Lo que hacen los miembros de la organización.
- **Características**
  - Cualidades de las personas afectadas.

Los cuestionarios pueden contener preguntas cerradas o abiertas.

Las respuestas a cuestionarios con preguntas cerradas pueden ser cuantificadas.

Las respuestas a cuestionarios con preguntas abiertas son analizadas e interpretadas de otra forma

“Mediante el uso del cuestionario el analista podrá estar cuantificando o convalidando lo encontrado en las entrevistas.”

Los cuestionarios también pueden ser utilizados para investigar a una gran muestra de usuarios, para intentar descubrir problemas o reconocer temas de importancia, antes que las entrevistas sean realizadas...

Si se quiere conocer acerca de comportamientos vinculados con la toma de decisiones, una entrevista seguramente sea la mejor alternativa. En cambio, si lo que queremos conocer es acerca de actividades vinculadas al procesamiento de información, un cuestionario podrá ser la técnica adecuada.

## Planificación

Considere el uso del cuestionario si:

- Las personas están ampliamente dispersas
- Proyectos con muchas personas
- Estudio exploratorio
- Problemas en el sistema actual identificados

## Redacción

- Preguntas Abiertas
- Preguntas Cerradas

### Selección de las palabras

- Usar el lenguaje del interlocutor. Redacción simple
- Sea específico aunque no lo lleve al extremo.
- Preguntas cortas
- Dirija las preguntas a los interlocutores adecuados
- Asegúrese de que las preguntas sean técnicamente correctas

**Preguntas abiertas:** dejan abierta la posibilidad de opinión en la respuesta del entrevistado (*Las preguntas abiertas son especialmente adecuadas para situaciones en las que se pretende obtener la opinión de un grupo de individuos acerca de algún aspecto del sistema. También son útiles en fases*)

**Preguntas cerradas:** Son las preguntas que limitan o cierran las opciones de respuesta. (sólo pueden ser utilizadas cuando el analista sea capaz de listar todas las respuestas posibles a cada pregunta)

Se debe lograr la motivación de quienes deben ser indagados. Para esto se debe dejar en claro:

- **Cuál es el objetivo perseguido al realizar los cuestionarios.**
- **Animar a que se expresen con libertad al completar el cuestionario.**
- **Contar con la aprobación de los superiores para la realización del cuestionario.**

## Otras herramientas

**INVESTIGACIÓN EXTERNA:** Es conveniente que, al inicio de la tarea de relevamiento, el analista tenga una visión general del sistema y del negocio al que deberá prestar su gestión profesional.

Esto es válido tanto para los analistas externos, que probablemente no hayan tenido experiencia previa en empresas de la misma característica, como para los analistas internos, que podrán enriquecer su conocimiento con experiencias desarrolladas en otras organizaciones.

**REVISIÓN, LECTURA Y ESTUDIO DE LA DOCUMENTACIÓN Y ANTECEDENTES :** Examine manuales, procedimientos escritos, reportes, despliegue de pantallas y toda otra documentación de la organización usuaria que resulte de interés.

Si bien esta documentación estará vinculada con la implantación actual del sistema, le permitirá familiarizarse con el ambiente de la organización antes de avanzar con otras herramientas con las que precisará más detalladamente el problema objeto del análisis.

**OBSERVACIÓN DIRECTA:** Es de suma utilidad que el analista tome contacto con el medio en que se desarrollan las distintas actividades vinculadas al problema. Esto le permitirá convalidar la información recogida por otros medios, estudiar la interrelación de los usuarios, ver la factibilidad de llevar adelante las opiniones recogidas y sus propias conjeturas.



Vinculará al analista con el día a día de la organización o el sector en análisis, y sin duda le permitirá obtener jugosas conclusiones.

20/04/2021

Pregunta 1  
Sin responder aún  
Puntúa como 1,00  
🚩 Marcar pregunta

Cuánto tiempo deben durar las entrevistas?

Seleccione una:

- ☐ a. Se recomienda 1 hora aproximadamente
- ☒ b. El tiempo es definido por la organización
- ☐ c. Se recomienda no menos de 2 horas
- ☐ d. Se recomienda entre 15 y 30 minutos

[Quitar mi elección](#)

Pregunta 2  
Sin responder aún  
Puntúa como 1,00  
🚩 Marcar pregunta

¿Por qué es recomendable utilizar como mínimo dos técnicas de relevamiento en un mismo proyecto?

Seleccione una:

- ☐ a.

Porque así está definido en el estándar de las técnicas de relevamiento.

- ☐ b.

Para obtener la mayor cantidad de información posible.

- ☒ c.

Para convalidar la información obtenida por una técnica mediante el uso de otra técnica.

- ☐ d. Porque es una buena práctica utilizar la mayor cantidad de técnicas de relevamiento posible.

Pregunta 3  
Sin responder aún  
Puntúa como 1,00  
🚩 Marcar pregunta

La investigación externa...

Seleccione una:

- ☒ a. Suele ser utilizada antes de realizar la primera entrevista con el cliente.
- ☐ b. Sirve para validar la información obtenida con las entrevistas.
- ☐ c. Es una técnica de relevamiento que se complementa con la investigación interna.
- ☐ d. Puede ser utilizada en cualquier momento del relevamiento como cualquier otra técnica existente.

[Quitar mi elección](#)

Pregunta 4  
Sin responder aún  
Puntúa como 1,00  
🚩 Marcar pregunta

Cual de las siguientes es una técnica de relevamiento?

Seleccione una:

- ☐ a. Investigación interna
- ☐ b. Análisis de investigación
- ☐ c. Investigación de sistemas
- ☒ d. Investigación externa

[Quitar mi elección](#)

Pregunta 5  
Sin responder aún  
Puntúa como 1,00  
🚩 Marcar pregunta

En qué se debe hacer foco durante la entrevista?

Seleccione una:

- ☐ a. Cuestiones sobre la implementación
- ☒ b. En los requerimientos
- ☐ c. En el organigrama de la organización
- ☐ d. Todas las opciones son correctas

Pregunta 6  
Sin responder aún  
Puntúa como 1,00  
🚩 Marcar pregunta

Cuál es la definición de "Opinión" enmarcada bajo el concepto de entrevista?

Seleccione una:

- ☐ a. Afirmación que surge indirectamente de la observación de lo hecho.
- ☐ b. Comentario que puede ser verdadero o falso.
- ☒ c. Información no verificada.
- ☐ d. Datos verificados

[Quitar mi elección](#)

Pregunta 9  
Sin responder aún  
Puntúa como 1,00  
🚩 Marcar pregunta

¿Cuál es el objetivo de la utilización de las técnicas de relevamiento?

Seleccione una:

- ☒ a. Obtener información asociada a la situación actual del proceso a modificar.
- ☐ b. Recabar información acerca de la situación actual del proceso al que nos convocan y a los requisitos del cliente.
- ☐ c. Presupuestar el proyecto a desarrollar.
- ☐ d. Obtener información relacionada con las necesidades o requerimientos del cliente.

[Quitar mi elección](#)

Pregunta 7  
Sin responder aún  
Puntúa como 1,00  
🚩 Marcar pregunta

Las entrevistas...

Seleccione una:

- ☐ a. Deben ser únicamente con el líder del área
- ☐ b. Duran hasta que el entrevistador haga la última pregunta
- ☒ c. Deben ser planificadas
- ☐ d. Siempre deben ser grabadas

[Quitar mi elección](#)

Pregunta 8  
Sin responder aún  
Puntúa como 1,00  
🚩 Marcar pregunta

¿Cuándo es recomendable hacer un cuestionario (de preguntas abiertas)?

Seleccione una:

- ☒ a. Cuando necesitamos evaluar en forma subjetiva a un grupo reducido de personas.
- ☐ b. Cuando queremos obtener información cuantitativa de las personas que lo completaron.
- ☐ c. Cuando necesitamos evaluar a más de 50 personas.

Pregunta 10  
Sin responder aún  
Puntúa como 1,00  
🚩 Marcar pregunta

¿Cuándo es recomendable desarrollar una encuesta (de preguntas cerradas)?

Seleccione una:

- ☐ a. Cuando necesitamos evaluar a muchas personas.
- ☐ b. Cuando queremos realizar un análisis estadístico es función de las respuestas obtenidas.
- ☐ c. Cuando las personas a las que queremos encuestar se encuentran a mucha distancia.
- ☐ d. Las respuestas "a", "b" y "c" son correctas.
- ☒ e. Una de las respuestas "a" o "b" o "c" no es correcta.

[Quitar mi elección](#)

# Unidad 2

## Ciclos de vida del software

Es probable que las aplicaciones realizadas según este enfoque de *codificar y probar*:

- Sean poco flexibles, y ante modificaciones se incrementa el coste de los proyectos, o, resulten irrealizables debido a la personalización de los programas y a la falta de documentación (lo que provocará problemas de mantenimiento).
- Sean incompletas o no reflejen bien las necesidades del cliente, que no realicen todas las funciones requeridas, o, lo hagan con una escasa fiabilidad.
- Provoquen el descontento de los clientes, se producen retrasos en la entrega (no se conoce el momento exacto en el que se entregarán), aparecen errores una vez que la aplicación ha sido entregada (lógico al no haberse realizado de forma sistemática actividades de verificación y validación en el proyecto).

### Metodologías tradicionales

El desarrollo del software conlleva un enfoque lógico, abarca toda la vida del sistema, comenzando con su concepción y finalizando cuando ya no se utiliza o se retira.

El ciclo de vida software es la *descripción* de las distintas formas de desarrollo de un proyecto o aplicación informática, la orientación que debe seguirse para obtener, a partir de los requerimientos del cliente, sistemas que puedan ser utilizados por dicho cliente.

**También puede definirse como:** el conjunto de fases o etapas, procesos y actividades requeridas para ofertar, desarrollar, probar, integrar, explotar y mantener un software.

Las funciones principales de un ciclo de vida software son:

- Determinar el orden de las fases y procesos involucrados en el desarrollo del software y su evolución.
- Establecer criterios de transición para pasar de una fase a la siguiente (productos intermedios). Esto incluye los criterios para la terminación de la fase actual y los criterios para seleccionar e iniciar la fase siguiente.

El ciclo de vida software da respuesta a las siguientes preguntas de la *gestión de un proyecto de software*:

- ¿Qué haré a continuación?
- ¿Cuánto tiempo continuaré haciéndolo?

El ciclo de vida que se seleccione en un proyecto influirá en el éxito del proyecto, y ayuda a asegurar que cada paso que se dé acorte más la consecución del objetivo. Dependiendo del ciclo de vida, se puede aumentar la velocidad de desarrollo, mejorar la calidad, el control y el seguimiento del proyecto,

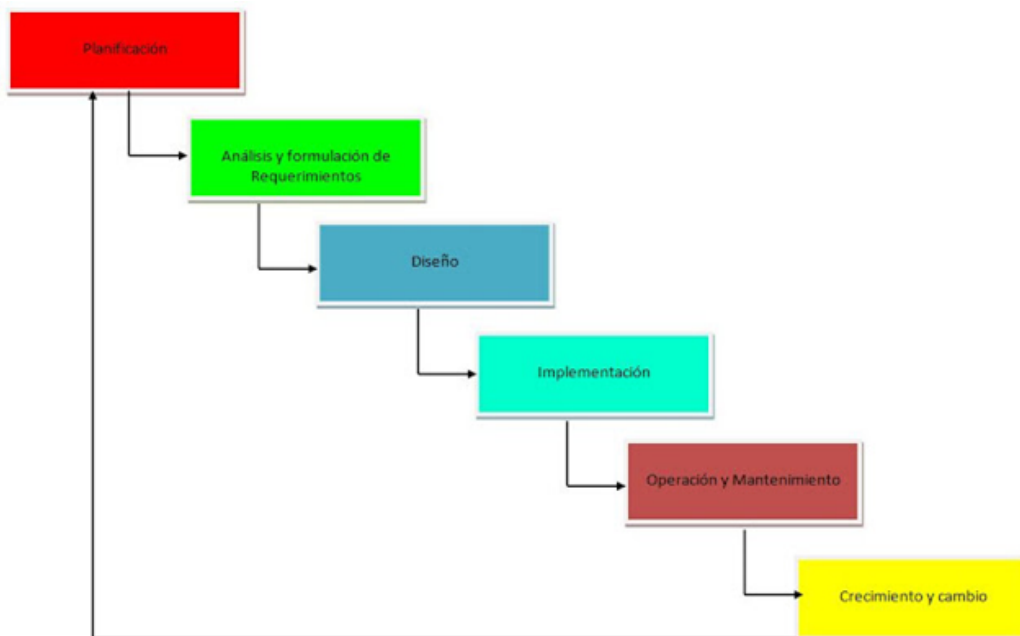
minimizar gastos y riesgos, o mejorar las relaciones con los clientes. Una *selección ineficaz* puede ser una fuente constante de ralentización del trabajo, trabajo repetitivo, innecesario y frustrante.

Algunas de las **ventajas** que aporta el enfoque de ciclo de vida residen en lo siguiente:

- Primeras fases, pensar el diseño es avanzar en la construcción del sistema, posteriormente resulta más fácil la codificación.
- Asegura un desarrollo progresivo, controles sistemáticos, que permite detectar precozmente los defectos.
- Se controla el sobrepasar los *plazos de entrega*
- La documentación se realiza de manera formal y simultáneamente al desarrollo, lo que facilita la comunicación entre el equipo de desarrollo y el que este con los usuarios. También aumenta la visibilidad y la posibilidad de control para la gestión del proyecto.
- Supone una guía para el personal de desarrollo, marcando las tareas a realizar en cada momento.
- Minimiza la necesidad de rehacer el trabajo y los problemas de puesta a punto.

### Modelo en cascada ("waterfall")

Da las pautas que permiten la organización en el desarrollo del software a través de la implementación de sus características *etapas*, quiere decir que cuando se esté llevando a cabo todas las tareas pertinentes *dentro de esa etapa*, no se podrá avanzar a la siguiente etapa hasta no concluir con todas las tareas.



1. **Planificación:** estudio de factibilidad del software, contempla los posibles costos que pueden surgir mediante su implementación.



2. **Análisis y Diseño de Requerimientos:** identificación de las características que guían a determinar las funcionalidades del software de acuerdo a donde se pretende implementar, trata de responder a las preguntas ¿Quiénes intervienen en el uso del Software? ¿Qué restricciones tendrá el software?
3. **Diseño:** Se identifica y describe las abstracciones del software, todas esas características en un diseño que permite visualizar y contemplar adicionalmente situaciones no previstas.
4. **Implementación:** Realizar las pruebas y verificar que se cumplen con las características identificadas.
5. **Operación y Mantenimiento:** Se instala dentro del ambiente, dependerá de que pasará a partir de ahí, esta etapa aún puede considerar nuevamente la existencia de características que no han sido contempladas o innecesarias, implicando la modificación del software para la adaptación de estas anomalías.
6. **Crecimiento y cambio:** Se evalúa el software de modo que se determina si se puede emplear dentro de la nueva tecnología no afectando la integridad del mismo, si no es posible que exista una adaptación a lo nuevo, el proceso de diseño del software nuevamente se repite desde el principio.

El uso de este modelo del desarrollo del software pone en peligro la construcción del sistema, ya que si se falla en una etapa, se ve obligado a reiniciar prácticamente el proceso de construcción, otra situación que llevan al fracaso es precisamente una de sus características esenciales, *avanzar hasta que se concluya la etapa anterior*, puede retrasar el proceso de desarrollo de software, quizá tome más tiempo del que necesita, otra *desventaja* es el mantenimiento del software, ya que se involucra la repetición de sus pasos que se llevaron a cabo para la constitución del software volviendo este método muy tedioso.

*Recomendación:* es recomendable utilizar este modelo siempre y cuando se conozca los requerimientos.

### Ciclo de vida incremental

Cada iteración (una iteración es un periodo de tiempo) contiene las fases del cascada estándar, pero cada iteración trabaja sobre un subconjunto de funcionalidad. La entrega total del proyecto se divide en subsistemas priorizados.

Desarrollar por partes el producto software, para después integrarlas a medida que se completan. Un ejemplo de un desarrollo incremental puede ser la agregación de módulos en diferentes fases. El agregar cada vez más funcionalidad al sistema.

### Modelo espiral

#### Ventajas.

- Puede adaptarse y aplicarse a lo largo de la vida del software de computadora.

- Como el software evoluciona a medida que progresa el proceso, el desarrollador y el cliente comprenden y reaccionan mejor ante riesgos en cada uno de los niveles evolutivos.
- Permite a quien lo desarrolla aplicar el enfoque de construcción de prototipos en cualquier etapa de evolución del producto
- Demanda una consideración directa de los riesgos técnicos en todas las etapas del proyecto y si se aplica adecuadamente debe reducir los riesgos antes de que se conviertan en problemas.

### Desventajas.

- Resulta difícil convencer a grandes clientes de que el enfoque evolutivo es controlable.
- Debido a su elevada complejidad no se aconseja utilizarlo en pequeños sistemas.
- Genera mucho tiempo en el desarrollo de sistemas.

### Etapas.

Cada ciclo de espiral se divide en 4 etapas o secciones:



#### Determinación de objetivos

- Se definen objetivos específicos para la fase.
- Se identifican restricciones (proceso o producto)
- Se identifican los posibles riesgos.
- Se planean estrategias alternativas dependiendo de los riesgos.

### Análisis y reducción de riesgos

- Para cada uno de los riesgos identificados se lleva a cabo un análisis detallado.
- Se toman medidas para reducir los riesgos.

### Desarrollo y validación

- Se elige un modelo de desarrollo
- Se desarrolla un prototipo.

### Planeación

- Se evalúa el proyecto.
- Se decide si se continúa con otra iteración de la espiral.
- Se planea la siguiente fase.

### Análisis de Riesgo.

Para llevar a cabo esta fase en cada ciclo de la espiral, Bohem utilizaba una plantilla de la cual creaba una

instancia en cada ciclo para examinar el estado del proyecto y decidir si era muy riesgoso continuar con el proyecto.

## Modelo de prototipos

Pertenece a los modelos de desarrollo evolutivo, debe ser construido en poco tiempo, usando los programas adecuados y no se debe utilizar mucho dinero a partir de que éste sea aprobado nosotros podemos iniciar el verdadero desarrollo del software.

Las premisas clave de esta aproximación son:

- Los prototipos constituyen un medio mejor de comunicación que los modelos en papel.
- La iteración es necesaria para canalizar, en la dirección correcta, el proceso de aprendizaje.
- Esta aproximación se enfoca en mejorar la efectividad del proceso de desarrollo y no en mejorar la eficacia de ese proceso.

### Se explica la metodología:

- No modifica el flujo del ciclo de vida.
- Reduce el riesgo de construir productos que no satisfagan las necesidades de los usuarios.
- Reduce costos y aumenta la probabilidad de éxito
- Exige disponer de las herramientas adecuadas
- No presenta calidad ni robustez
- Una vez identificados todos los requisitos mediante el prototipo, se construye el producto de ingeniería.
- El cliente ve funcionando lo que para él es la primera versión del prototipo que ha sido construido con “plastilina y alambres”, y puede desilusionarse al decirle que el sistema aún no ha sido construido.
- El desarrollador puede caer en la tentación de ampliar el prototipo para construir el sistema final sin tener en cuenta los compromisos de calidad y de mantenimiento que tiene con el cliente.



### Ventajas.

Dedución de la incertidumbre y del riesgo, reducción de tiempo y costos, incrementos de aceptación del sistema, mejoras en la administración, mejoras en la comunicación entre desarrolladores y clientes, etc.

### Desventajas.

La dependencia de las herramientas de software para el éxito ya que la necesidad de disminuir la incertidumbre depende de

las iteraciones del prototipo, entre más iteraciones existan mejor y se logra mediante el uso de mejores herramientas lo que hace a este proceso dependiente de las mismas. También, no es posible aplicar la metodología a todos los proyectos de software y, finalmente, la mala interpretación que pueden hacer los usuarios del prototipo, al cual pueden confundir con el sistema terminado.

## Metodologías ágiles de desarrollo de Software

- Se refiere a un grupo de metodologías de desarrollo de SW que promueven el desarrollo en iteraciones, la colaboración abierta y la adaptabilidad de procesos a través del ciclo de vida del proyecto.
- Cada iteración dura de *dos a cuatro semanas* a través de un ciclo de desarrollo de SW completo, incluyendo: planificación, análisis de requerimientos, diseño, codificación y pruebas, hasta que un producto funcionando es mostrado a los *stakeholders*.
- El objetivo es reducir el riesgo lo antes posible en la vida del proyecto.
- Al final de cada iteración, los stakeholders re-evalúan las prioridades del proyecto para definir las prioridades del próximo ciclo.

## Características

Documentación	Poco orientadas al documento, los requerimientos son de alto nivel y se especifican al momento de desarrollarlos.
Adaptabilidad	Son adaptables en lugar de predictivos. El cambio es bienvenido incluso si llega tarde. Intentan ser procesos que se adaptan y crecen en el cambio.
Orientados a la gente y no al proceso	Ningún proceso podrá maquillar habilidades del equipo de desarrollo. Personas del negocio y desarrolladores deben trabajar juntos cotidianamente.
Énfasis en las comunicaciones	La forma más eficiente y efectiva de comunicar información de ida y vuelta dentro de un equipo de desarrollo es mediante la conversación cara a cara.
Preparando requisitos impredecibles	Aplican iteraciones pequeñas para minimizar el impacto que pueda ocasionar la naturaleza impredecible de los requisitos.
Iterativo	Producen versiones que funcionen del sistema final que tengan un subconjunto de los rasgos requeridos, son cortas en funcionalidad y deben ser fieles a las demandas del sistema final

Relevancia del capital humano	<p>El equipo técnico toma las decisiones técnicas. Los proyectos se llevan a cabo en torno a individuos motivados, dándoles la oportunidad y el respaldo que necesitan y procurándoles confianza para que realicen sus tareas.</p> <p>En intervalos regulares, el equipo reflexiona sobre la forma de ser más efectivo y ajusta su conducta en consecuencia.</p>
-------------------------------	--

Las metodologías más utilizadas son:

- Crystal Methodologies
- XP (eXtreme Programming)
- DSDM (Dynamic Systems Development Method)
- Lean Programming
- FDD (Feature-Driven Development)
- SCRUM (Agile Management Framework)
- Adaptative Software Development
- Kanban

## Scrum

- Durante cada **sprint** (carrera) -*período de 15 a 30 días*-, el equipo realiza un incremento de software potencialmente utilizable.
- Las características o funcionalidades que se incluyen en cada sprint se determinan en una reunión. En esta el *Product Owner* (representante de los stakeholders) informa los ítems del *Product Backlog* (conjunto priorizado de los requerimientos de trabajo a realizar en el proyecto) que desea que se desarrollen en este sprint. Estos ítems constituyen el *Sprint Backlog*.
- Durante el sprint, nadie puede modificar el *sprint backlog*; los requerimientos se congelan
- Adicionalmente, se realizan reuniones diarias, cortas, a fin de realizar un seguimiento minucioso del avance del sprint.

## Características

- *Los clientes se convierten en parte del equipo de desarrollo* (el cliente debe estar realmente interesado en el resultado).
- SCRUM hace frecuentes entregas intermedias con funcionalidad operante. Esto permite obtener software funcionando lo antes posible y permite al proyecto cambiar sus requerimientos de acuerdo a necesidades cambiantes.
- Los planes de respuesta y mitigación de riesgos son elaborados por el equipo de desarrollo. Se realiza análisis y gestión de riesgos en todas las fases y con compromiso.

- Hay transparencia en la planificación y desarrollo de módulos: que todos sepan quién es responsable de qué y de cuándo.
- Hay reuniones frecuentes de las partes interesadas para evaluar los progresos.
- Los problemas no son barridos debajo de la alfombra. Nadie es castigado por el reconocimiento o la descripción de cualquier problema imprevisto.
- Los lugares de trabajo y las horas de trabajo deben ser energizados. "Trabajar más horas" no significa necesariamente "producir un mayor resultado."

## Kanban

Su propósito fundamental consiste en minimizar los desperdicios sin afectar la producción. El objetivo principal es crear más valor para el cliente sin generar más gastos.

<https://kanbanize.com/es/recursos-de-kanban/primeros-pasos/que-es-kanban>

<p>Pregunta 1</p> <p>Sin responder aún</p> <p>Puntúa como 1,00</p> <p>🚩 Marcar pregunta</p>	<p>Con respecto a los ciclos de vida tradicionales:</p> <p>Seleccione una:</p> <p><input type="radio"/> a. Los requerimientos pueden variar mientras que el costo y el tiempo son estáticos</p> <p><input checked="" type="radio"/> b. Requerimientos, costos y tiempos pueden ser modificados de acuerdo a las necesidades del cliente.</p> <p><input type="radio"/> c. El tiempo y los requerimientos son estáticos mientras que el costo es dinámico</p> <p><input type="radio"/> d. El costo y el tiempo son dinámicos mientras que los requerimientos son estáticos</p> <p><input type="radio"/> e. Requerimientos, costos y tiempos no pueden ser modificados de acuerdo a las necesidades del cliente.</p> <p><a href="#">Quitar mi elección</a></p>	<p>1) el costo y el tiempo son dinámicos mientras que los requerimientos son estáticos</p> <p>2) D</p>
<p>Pregunta 2</p> <p>Sin responder aún</p> <p>Puntúa como 1,00</p> <p>🚩 Marcar pregunta</p>	<p>¿Cuál de estas afirmaciones es correcta?</p> <p>Seleccione una:</p> <p><input type="radio"/> a. Cuando se utiliza metodologías de desarrollo ágiles no es necesaria una comunicación constante con el cliente.</p> <p><input type="radio"/> b. Los hitos marcan el fin del uso de los ciclos de vida tradicionales.</p> <p><input type="radio"/> c. Requerimientos, costos y tiempo pueden ser variables si se aplican metodologías ágiles para el desarrollo de sistemas.</p> <p><input checked="" type="radio"/> d. El ciclo de vida tradicional espiral, se basa en iteraciones en las cuales se analiza el riesgo asociado a cada una de ellas.</p> <p><a href="#">Quitar mi elección</a></p>	



<p>Pregunta 3</p> <p>Sin responder aún</p> <p>Puntúa como 1,00</p> <p>🚩 Marcar pregunta</p>	<p>El ciclo de vida de los sistemas:</p> <p>Seleccione una:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> a. Permite definir la forma en que se realizará el desarrollo de software con las fases y ciclos que componen el mismo.</li> <li><input type="radio"/> b. Es una técnica de relevamiento utilizada por los desarrolladores.</li> <li><input type="radio"/> c. Permite definir las distintas etapas donde el cliente deberá abonar por el desarrollo del software.</li> <li><input type="radio"/> d. Todas las opciones anteriores son correctas.</li> <li><input type="radio"/> e. Todas las opciones anteriores son incorrectas.</li> </ul> <p><a href="#">Quitar mi elección</a></p>	<p>3) A</p> <p>4) B</p>
<p>Pregunta 4</p> <p>Sin responder aún</p> <p>Puntúa como 1,00</p> <p>🚩 Marcar pregunta</p>	<p>El ciclo de vida cascada tiene como precondition (requisito necesario):</p> <p>Seleccione una:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> a. El tiempo definido para cada fase del ciclo es fijo.</li> <li><input type="radio"/> b. Los requerimientos funcionales se definen al principio del ciclo y perduran durante todo el ciclo de vida.</li> <li><input checked="" type="radio"/> c. Se puede volver a trabajar en una fase anterior del ciclo de vida si se detecta un error en una fase posterior del mismo.</li> <li><input type="radio"/> d. Todas las opciones anteriores son correctas.</li> <li><input type="radio"/> e. Todas las opciones anteriores son incorrectas.</li> </ul> <p><a href="#">Quitar mi elección</a></p>	
<p>Pregunta 5</p> <p>Sin responder aún</p> <p>Puntúa como 1,00</p> <p>🚩 Marcar pregunta</p>	<p>¿Cuál de los siguientes ítems <u>no</u> es considerado una ventaja en todos los tipos de ciclos de desarrollo de software?</p> <p>Seleccione una:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> a. En las primeras fases, aunque no haya líneas de código, pensar el diseño es avanzar en la construcción del sistema, pues posteriormente resulta más fácil la codificación.</li> <li><input type="radio"/> b. Minimiza la necesidad de rehacer trabajo y los problemas de puesta a punto.</li> <li><input type="radio"/> c. La utilización de un ciclo de vida de desarrollo de software siempre nos garantiza un elevado nivel de comunicación con el cliente</li> <li><input checked="" type="radio"/> d. Supone una guía para el personal de desarrollo, marcando las tareas a realizar en todas las etapas del desarrollo del sistema.</li> </ul> <p><a href="#">Quitar mi elección</a></p>	<p>5) C</p> <p>6) E</p>
<p>Pregunta 6</p> <p>Sin responder aún</p> <p>Puntúa como 1,00</p> <p>🚩 Marcar pregunta</p>	<p>¿Cuáles de los siguientes <b>conceptos</b> son considerados etapas de los ciclos de vida de desarrollo de software tradicionales?</p> <p>Seleccione una:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> a. Relevamiento, desarrollo, implementación</li> <li><input type="radio"/> b. Análisis, diseño, capacitación</li> <li><input type="radio"/> c. Desarrollo, testing, implementación</li> <li><input type="radio"/> d. Análisis, desarrollo, implementación, mantenimiento</li> <li><input checked="" type="radio"/> e. Todas las opciones son correctas</li> <li><input type="radio"/> f. Las respuestas c y d son correctas</li> </ul> <p><a href="#">Quitar mi elección</a></p>	

<p>Pregunta 7</p> <p>Sin responder aún</p> <p>Puntúa como 1,00</p> <p>🚩 Marcar pregunta</p>	<p>Si un ciclo de vida “tradicional” iterativo está conformado por 7 iteraciones. ¿En cuántas ocasiones será necesario realizar relevamientos?</p> <p>Seleccione una:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> a. 8</li> <li><input type="radio"/> b. 7</li> <li><input type="radio"/> c. 1</li> <li><input type="radio"/> d. Las que sean necesarias</li> </ul> <p><a href="#">Quitar mi elección</a></p>	<p>7) A</p> <p>8) C</p>
<p>Pregunta 8</p> <p>Sin responder aún</p> <p>Puntúa como 1,00</p> <p>🚩 Marcar pregunta</p>	<p>Seleccione cuál de las siguientes afirmaciones es falsa:</p> <p>Seleccione una:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> a. Las técnicas de relevamiento son útiles tanto en la utilización de los ciclos de vida ágiles como en los tradicionales</li> <li><input type="radio"/> b. Las iteraciones se dividen en etapas y los sprint no</li> <li><input checked="" type="radio"/> c. En los ciclos tradicionales se genera documentación y en los ágiles no</li> <li><input type="radio"/> d. En cada iteración se genera un entregable al igual que en los sprint</li> </ul> <p><a href="#">Quitar mi elección</a></p>	<p>9) A</p> <p>10) D</p>
<p>Pregunta 9</p> <p>Sin responder aún</p> <p>Puntúa como 1,00</p> <p>🚩 Marcar pregunta</p>	<p>En cuanto a los ciclos de vida de desarrollo “espiral”</p> <p>Seleccione una:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> a. Son similares a los ciclos iterativos sumándoles a los mismos el análisis de los riesgos</li> <li><input type="radio"/> b. Forman parte de los llamados ciclos de vida ágil, de ahí el origen de su nombre</li> <li><input type="radio"/> c. Son similares a los ciclos iterativos pero volviendo a relevar todo el proyecto en cada iteración</li> </ul> <p><a href="#">Quitar mi elección</a></p>	
<p>Pregunta 10</p> <p>Sin responder aún</p> <p>Puntúa como 1,00</p> <p>🚩 Marcar pregunta</p>	<p>¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta en los ciclos de vida ágiles?</p> <p>Seleccione una:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> a. El contacto con el cliente es más frecuente</li> <li><input checked="" type="radio"/> b. El scrum master es el interlocutor entre el equipo de desarrollo y el product owner</li> <li><input type="radio"/> c. La lista de requerimientos es llamada product backlog</li> <li><input type="radio"/> d. Todas las afirmaciones son correctas</li> <li><input type="radio"/> e. No se puede definir claramente el alcance del sistema debido a que los requerimientos pueden ser modificados</li> </ul> <p><a href="#">Quitar mi elección</a></p>	

# Diagrama de casos de uso

Describe qué hace el sistema, no como lo hace.

Requisitos funcionales y sus niveles de gradualidad:

1. Objetivo agregado: centrado en procesos de negocio
2. objetivo de usuario: centrado en tareas
3. objetivo de subfunción: centrado en pasos y reglas de tareas

Requisitos funcionales: describe LO QUE la solución (o transición) debe hacer en términos de tareas o servicios de usuario, describe el comportamiento del usuario con el software... (no aborda la implementación)

Estos pueden estar presentes en:

- Doc vision
- listas requisitos
- historia de usuario
- caso de uso
- modelo de proceso

Un caso de uso debe:

- describir una tarea del negocio que sirva a una meta de negocio
- tener un nivel apropiado del detalle
- ser bastante sencillo como que un desarrollador lo elabore en un único lanzamiento

El caso de uso debe describir qué debe hacer el sistema a desarrollar en su interacción con los actores y no cómo debe hacerlo.

Requisitos: describe los servicios que deben ofrecer el sistema y sus restricciones

Requisitos no funcionales: el cual define cómo debe ser el sistema, describe restricciones que limitan las selecciones



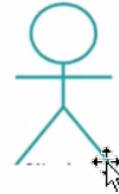
### Caso de uso:

Es una secuencia de acciones realizadas por el sistema que producen un resultado observable y valioso para alguien en particular



### Actor:

Un actor es un conjunto externo uniforme de personas, sistemas, o cosas que solicita un servicio al sistema que estamos modelando



### Identificar Actores:

¿Quién o qué utiliza el Sistema?

- ¿Qué roles toman en la interacción?
- ¿Quién toma información del Sistema?
- ¿Quién provee información al Sistema?
- ¿En qué parte de la compañía es utilizado el Sistema?
- ¿Quién instala, soporta y mantiene el Sistema?
- ¿Quién inicia y termina la ejecución del sistema?
- ¿Qué otros sistemas utilizan el Sistema?

### Identificar Caso de uso:

¿Qué funciones del sistema son requeridas por un actor específico?

- ¿El sistema guarda o recupera información? Si es así

¿Qué actores disparan esta acción?

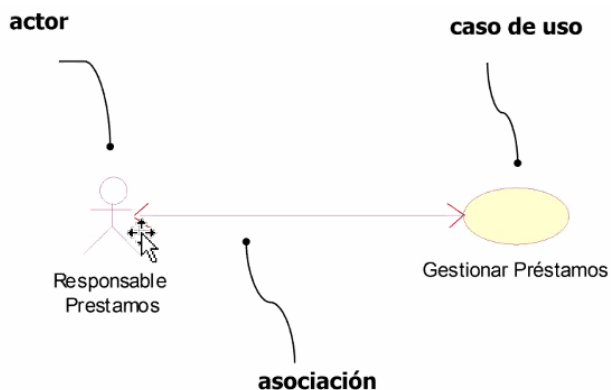
- ¿Qué ocurre cuando el sistema cambia de estado?

¿Algún actor es notificado?

- ¿Algún evento externo afecta al sistema? ¿Qué notifica el sistema respecto de estos eventos?

- ¿El sistema interactúa con algún sistema externo?

- ¿El sistema genera algún reporte?



## Especificaciones:

<b>CUXX – Nombre</b>	Cuxx = Código de Caso de Uso
<b>Descripción</b>	Enunciar la finalidad del caso de uso
<b>Actores que intervienen</b>	Enumeración de los actores que intervienen en el caso de uso
<b>Precondición</b>	La precondición está formada por el conjunto de condiciones que se tienen que cumplir para que se pueda iniciar un <u>caso de uso</u> . En muchos casos supone la ejecución de casos de uso previos.
<b>Resumen de la funcionalidad</b>	<p>Se espera que en este apartado se explique de manera tecnológica que es lo que debe resolver la funcionalidad a alto nivel y que reglas de negocio se deben aplicar para poder implementar la misma.</p> <p>Dicha descripción debe indicar claramente para cada uno de los actores definidos en dicha funcionalidad que tareas realiza cada uno de ellos de manera parcial o general dentro de la misma.</p>
<b>Postcondición</b>	La postcondición refleja el estado en que se queda el sistema una vez ejecutado el caso de uso.
<b>Observaciones</b>	Las que considere pertinentes

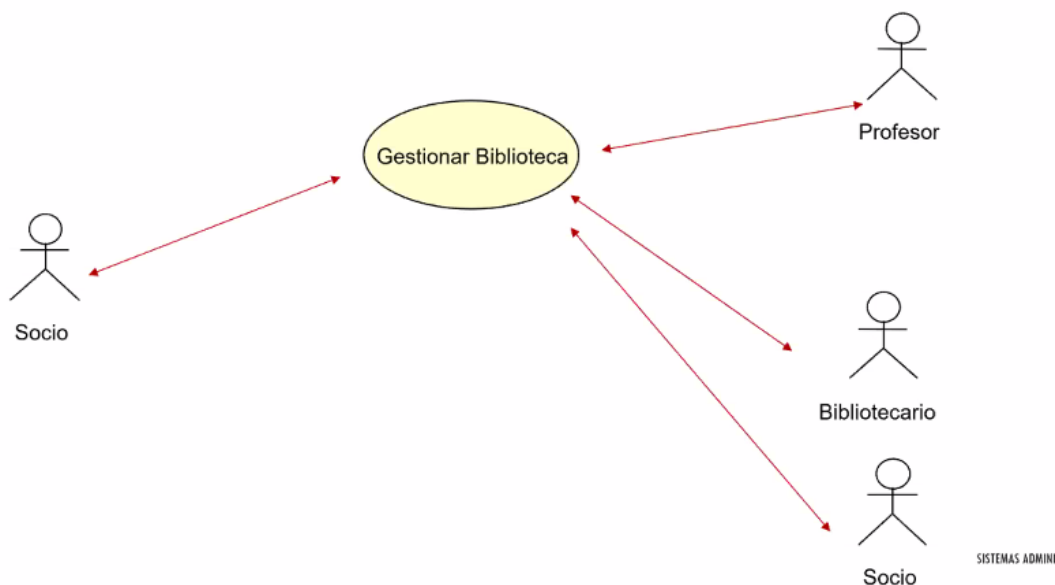
Son iniciados por un actor con un **objetivo** en mente y es completado con éxito cuando el sistema lo satisface.

Puede incluir secuencias **alternativas** que llevan al **éxito** y **fracaso** en la consecución del objetivo.

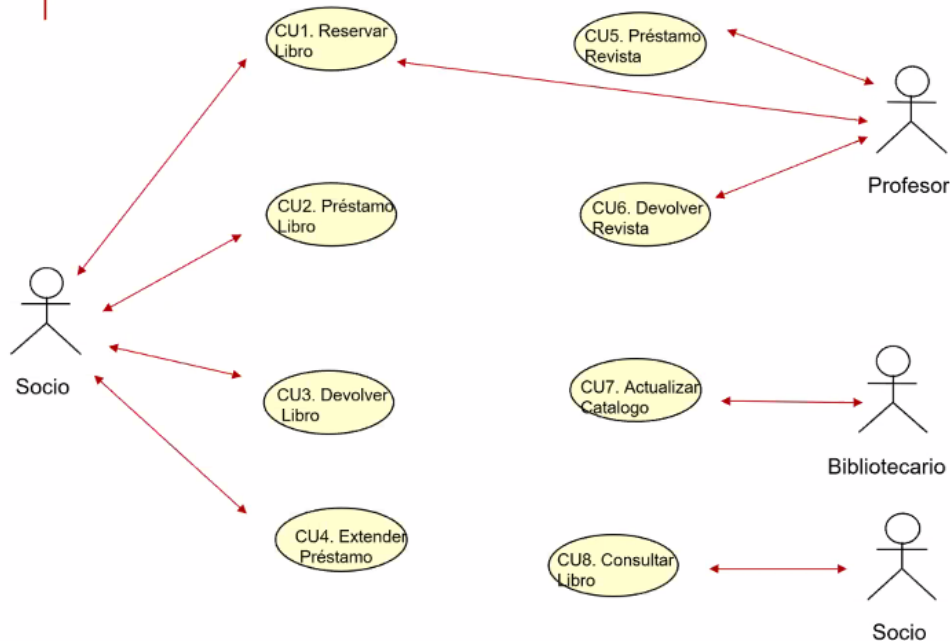
El **sistema** es considerado como una **“caja negra”** y las interacciones se perciben desde fuera.

El **conjunto completo** de casos de uso especifica todas las posibles formas de usar el sistema, esto es el **comportamiento requerido**.

## NIVEL 0



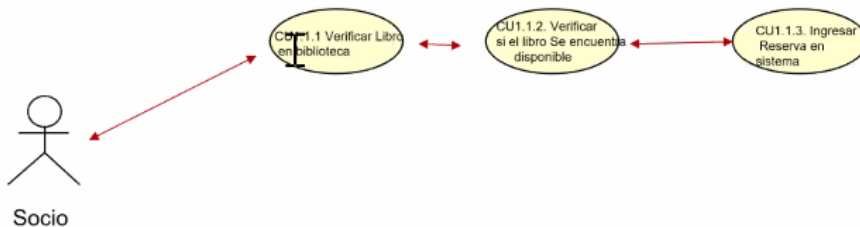
## EJEMPLO DIAGRAMA DE CASOS DE USO - NIVEL 1



SISTEMAS ADMINISTRATIVOS - 1ER CUAT 2021 - BELGRANO

## EJEMPLO DIAGRAMA DE CASOS DE USO - NIVEL 2

Reservar Libro



## EJERCICIO DIAGRAMA DE CASOS DE USO

### Pre análisis y análisis de requisitos

Realizar los diagramas de nivel 0, 1 y 2 de los siguientes requerimientos. Verificar cuales son los casos de uso, cuales son los actores y cuales son las relaciones

Cajero  
automático

Sistema de  
vacunación

Sistema de alquiler  
de bicicletas de la  
ciudad

Sistema de  
turnos bancarios

Sistema para  
Caja de  
supermercado



# Parcial

<div><p>Pregunta 1</p><p>Sin responder aún</p><p>Puntúa como 1,00</p><p>🚩 Marcar pregunta</p></div> <div><p>¿Qué vínculo existe entre los diagramas de BPM y los Casos de Uso?</p><p>Seleccione una:</p><ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="radio"/> a. Los Casos de Uso desarrollan la funcionalidad de los subprocesos de BPM</li><li><input type="radio"/> b. Ambas herramientas son técnicas de relevamiento</li><li><input type="radio"/> c. Los Casos de Uso desarrollan en forma detallada el diagrama de BPM</li><li><input type="radio"/> d. No hay vínculo alguno entre ambos</li><li><input type="radio"/> e. Tanto los Casos de Uso como los BPM forman parte de los diagramas de UML</li></ul><p><a href="#">Quitar mi elección</a></p></div>	1)bien 2)a 3)c
<div><p>Pregunta 2</p><p>Sin responder aún</p><p>Puntúa como 1,00</p><p>🚩 Marcar pregunta</p></div> <div><p>Los requerimientos no funcionales:</p><p>Seleccione una:</p><ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="radio"/> a. Pueden afectar al proyecto en general y no a un caso de uso en particular.</li><li><input type="radio"/> b. Se detallan exclusivamente en los postrequisitos de los casos de uso.</li><li><input type="radio"/> c. Son requerimientos que no deben ser tomados en cuenta.</li></ul><p><a href="#">Quitar mi elección</a></p></div>	
<div><p>Pregunta 3</p><p>Sin responder aún</p><p>Puntúa como 1,00</p><p>🚩 Marcar pregunta</p></div> <div><p>El alcance que se describe en el documento de toma de requerimientos del cliente</p><p>Seleccione una:</p><ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> a. Define los requerimientos del cliente.</li><li><input type="radio"/> b. Describen la situación actual del sistema.</li><li><input checked="" type="radio"/> c. Define los límites del proyecto.</li><li><input type="radio"/> d. Todas las opciones son correctas.</li><li><input type="radio"/> e. Describen la propuesta a desarrollar.</li></ul><p><a href="#">Quitar mi elección</a></p></div>	
<div><p>Pregunta 4</p><p>Sin responder aún</p><p>Puntúa como 1,00</p><p>🚩 Marcar pregunta</p></div> <div><p>En un caso de uso</p><p>Seleccione una:</p><ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> a. El objetivo debe ser coincidente con el resumen de la funcionalidad.</li><li><input checked="" type="radio"/> b. En el resumen de la funcionalidad se debe definir qué es lo que debe realizar la funcionalidad en cuestión y las reglas de negocio que validan la misma.</li><li><input type="radio"/> c. Pueden estar involucrados uno o más actores.</li><li><input type="radio"/> d. Todas las opciones anteriores son correctas.</li><li><input type="radio"/> e. Todas las opciones anteriores son incorrectas.</li></ul><p><a href="#">Quitar mi elección</a></p></div>	4)bien 5)c
<div><p>Pregunta 5</p><p>Sin responder aún</p><p>Puntúa como 1,00</p><p>🚩 Marcar pregunta</p></div> <div><p>El template de toma de requerimientos utilizado en la materia:</p><p>Seleccione una:</p><ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> a. Tiene apartados que no se utilizan nunca.</li><li><input type="radio"/> b. Me define el ciclo de vida que voy a utilizar para realizar mi solución.</li><li><input type="radio"/> c. Sirve para documentar tanto la información relevada como así también las propuestas de mejoras al cliente.</li><li><input checked="" type="radio"/> d. Sirve para registrar todos los datos necesarios del relevamiento y como guía del mismo.</li></ul><p><a href="#">Quitar mi elección</a></p></div>	

<p>Pregunta 6</p> <p>Sin responder aún</p> <p>Puntúa como 1,00</p> <p>🚩 Marcar pregunta</p>	<p>Los casos de uso</p> <p>Seleccione una:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> a. Son una forma de documentar las necesidades funcionales del cliente, detectadas durante el relevamiento.</li> <li><input type="radio"/> b. Son una técnica de relevamiento que utilizan los analistas.</li> <li><input type="radio"/> c. Son un método para definir cómo va a estar implementada nuestra solución o sistema.</li> <li><input checked="" type="radio"/> d. Todas las opciones anteriores son correctas.</li> <li><input type="radio"/> e. Todas las opciones anteriores son incorrectas.</li> </ul> <p><a href="#">Quitar mi elección</a></p>	<p>6) todas son incorrectas</p> <p>7)b</p>
<p>Pregunta 7</p> <p>Sin responder aún</p> <p>Puntúa como 1,00</p> <p>🚩 Marcar pregunta</p>	<p>¿Qué vínculo existe entre las técnicas de relevamiento y el documento de toma de requerimientos del cliente?</p> <p>Seleccione una:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> a. El documento de toma de requerimientos del cliente es una técnica de relevamiento más.</li> <li><input type="radio"/> b. El documento de toma de requerimientos del cliente es una metodología para registrar toda la información obtenida con el uso de las técnicas de relevamiento.</li> <li><input type="radio"/> c. El documento de toma de requerimientos del cliente es una metodología de desarrollo del proyecto y las técnicas de relevamiento son el input de información del mismo.</li> </ul>	
<p>Pregunta 8</p> <p>Sin responder aún</p> <p>Puntúa como 1,00</p> <p>🚩 Marcar pregunta</p>	<p>¿Cuál/cuáles son los beneficios de utilizar el documento de toma de requerimientos del cliente?</p> <p>Seleccione una:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> a. Mejora la comunicación con el cliente.</li> <li><input type="radio"/> b. Mejora el desenvolvimiento del líder del proyecto.</li> <li><input type="radio"/> c. Posee información útil para todos los stakeholders del proyecto.</li> <li><input type="radio"/> d. Optimiza los tiempos y la efectividad de los relevamientos preliminares a la formulación del proyecto.</li> <li><input checked="" type="radio"/> e. Todas las respuestas son correctas.</li> <li><input type="radio"/> f. Todas las respuestas son incorrectas.</li> </ul> <p><a href="#">Quitar mi elección</a></p>	<p>8) la e o la f</p> <p>9)son los roles que interactúan con las funcionalidades</p>
<p>Pregunta 9</p> <p>Sin responder aún</p> <p>Puntúa como 1,00</p> <p>🚩 Marcar pregunta</p>	<p>Los actores</p> <p>Seleccione una:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> a. Son las personas que pueden utilizar nuestro sistema o solución por medio de un caso de uso.</li> <li><input type="radio"/> b. Son los roles que interactuarán con las funcionalidades definidas en nuestra solución por medio de un caso de uso en particular.</li> <li><input type="radio"/> c. Son parte de nuestro sistema o solución.</li> <li><input type="radio"/> d. Todas las opciones son correctas.</li> <li><input type="radio"/> e. Son los mismos roles utilizados en el proceso de BPM</li> </ul> <p><a href="#">Quitar mi elección</a></p>	