

Universidad Autónoma de Baja California  
Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño

**Ingeniería de Requerimientos**

**Taller 1.**

Conceptos básicos de Ingeniería de Requerimientos

**Objetivo:**

Entender los conceptos básicos relacionados con la ingeniería de requerimientos (IR), así como la importancia de la misma dentro de la ingeniería en computación.

**Metodología:**

Lea el artículo:

Michael Arias Chaves, “La ingeniería de requerimientos y su importancia en el desarrollo de proyectos de software”, Revista InterSedes, Vol. VI, Número 10, 2005

2.- Analice el artículo y conteste las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el principal objetivo de la IR ?
- ¿Cómo define un requerimiento con sus propias palabras?
- ¿Cuáles son las diferencias entre requerimientos funcionales y no funcionales ?
- ¿Cuáles son las principales características de los requerimientos?
- ¿Por qué es importante la IR?
- ¿Cuáles son las principales actividades de la IR?
- ¿Qué herramientas existen para dar soporte a la IR?

**Resultados**

Redacte en mínimo tres páginas los resultados de su análisis y observación, tratando de responder a todas las preguntas definidas anteriormente.

**Calificación:**

La calificación incluirá: ortografía, presentación del trabajo, calidad de la escritura y organización del reporte. El reporte no debe consistir en una lista de puntos, si no en una explicación clara del resumen del artículo.

## Ingeniería de Requerimientos

### Taller 2.

#### Descripción Preliminar de Sistema

##### Objetivo:

El objetivo de este trabajo es examinar y conocer a fondo el funcionamiento de un proceso o dispositivo para el cual se desarrollara un sistema. De esta manera posteriormente extraer los requerimientos y general el documento de requerimientos.

##### Metodología:

Para realizar la tarea es necesario:

1.- Decidir cuál será el proceso de una empresa, departamento, negocio o dispositivo existente que se examinara.

Un proceso incluye todos los elementos involucrados incluyendo personas, y se describe en base al flujo de trabajo desde una persona hasta otra y hasta lograr que se cumpla con una tarea.(Ejemplo: Control de cuentas en una compañía de telefonía móvil, inscripción a un servicio, etc)

Un dispositivo puede ser alguna que requiera múltiples estados controlados por software, que reacciona con información para poder realizar una tarea (ejemplo: televisión o refrigerador inteligente).

-Seleccione algo que le parezca interesante.

2.- Analice el proceso / dispositivo seleccionado, trate de entender lo siguiente:

-¿Cuál es su principal propósito ?

-¿Qué resultados se obtienen?

-¿Cómo logra sus propósitos ?

-¿Qué información o entradas requiere para funcionar?

-¿Que salidas genera?

-¿Quienes participan en el proceso o con el dispositivo?

-¿Cuáles son las funciones de los participantes?

¿Cómo se relaciona el proceso/dispositivo con otros procesos/dispositivos?

¿Cuál es el flujo de información en el proceso/dispositivo?

##### Resultados

Redacte en mínimo dos páginas los resultados de su análisis y observación, tratando de responder a todas las preguntas definidas anteriormente, así como a las que considere necesarias para entender el proceso o dispositivo.

##### Calificación:

La calificación incluirá: ortografía, presentación del trabajo, calidad de la escritura y organización del reporte. El reporte no debe consistir en una lista de puntos, si no en una explicación clara y desarrollada del proceso mencionado.

## Ingeniería de Requerimientos

### Taller 3.

#### Análisis de Documento de Requerimientos

##### Objetivo:

Conocer y analizar las partes que conforman un documento de especificación de requerimientos para un sistema de software.

##### Metodología:

Para realizar la tarea es necesario:

1.- Busque un documento confiable que contenga la especificación de requerimientos de un software existente. (Confiable se refiere a la fuente: Puede ser en una empresa, o en línea pero de un sitio válido). El documento puede estar en español o en inglés (Software requirements specification). Puede elegir uno de los documentos publicados en el sitio del curso.

2.- Lea y Analice el documento de modo que pueda responder las siguientes preguntas:

- ¿En qué consiste el software a realizar?
- ¿Están definidas las funciones del software?, ¿Cuáles son?
- ¿Se requieren conocimientos especiales por parte de los usuarios? ¿Cuáles?
- ¿Qué tipo de requerimientos se listan en la especificación?
- Mencione al menos 5 requerimientos de los siguientes tipos:
  - \*De usuario
  - \*Del sistema
  - \*Funcionales
  - \*No funcionales

##### Resultados

Redacte un reporte en el que incluya una breve descripción del sistema, el análisis que realizó del documento de requerimientos y la respuesta a todas las preguntas anteriores. El reporte debe incluir introducción y sus conclusiones personales.

##### Calificación:

La calificación incluirá: ortografía, presentación del trabajo, calidad de la escritura y organización del reporte. El reporte no debe consistir en una lista de puntos, si no en una explicación clara y desarrollada del proceso mencionado.

## Ingeniería de Requerimientos

### Taller 4.

#### Elementos de un Análisis de Factibilidad

##### Objetivo:

Conocer los elementos necesarios para realizar un buen análisis de factibilidad

##### Metodología:

Para realizar la tarea es necesario:

- 1.- Revise el capítulo Web del libro de Sommerville (disponible en: <http://www.softwareengineering-9.com/Web/Requirements/FeasibilityStudy.html>) de manera que entienda los elementos que componen un estudio de factibilidad.
- 2.- Lea también el documento de la liga adjunta, disponible en el sitio BB de este curso.
- 3.- Lea y analice el documento de ejemplo de un análisis de factibilidad.

En base a la lectura realizada haga un resumen de al menos tres páginas en el que explique según sus palabras:

- ¿Cuál es la utilidad de un estudio de factibilidad?
- ¿Cuáles son las partes básicas de un estudio de factibilidad y en qué consiste cada una de ellas?
- ¿Cómo se lleva a cabo el estudio?
- ¿Qué resultados arroja un estudio de factibilidad?

Puede consultar fuentes alternas, recuerde incluirlas en las referencias.

##### Calificación:

La calificación incluirá: ortografía, presentación del trabajo, calidad de la escritura y organización del reporte. El reporte no debe consistir en una lista de puntos, si no en una explicación clara y desarrollada del trabajo realizado.

## Ingeniería de Requerimientos

### Taller 5.

#### Análisis de Factibilidad

##### Objetivo:

Realizar un análisis de factibilidad como etapa inicial en el proceso de Ingeniería de Requerimientos.

##### Metodología:

Realizar un análisis de factibilidad para el desarrollo de software de la organización, proceso o dispositivo de su elección (reportado en el taller 2). El trabajo puede ser realizado en equipos.

El estudio debe incluir las siguientes etapas:

1. Describir en mayor detalle el problema a resolver, así como los objetivos básicos del sistema y el alcance del mismo.
2. Identificar a los *stakeholders* (clientes, usuarios, etc), describirlos y realizar entrevistas con ellos.
3. Estudiar la documentación relevante relacionada con el sistema, tales como políticas de desarrollo de la empresa, regulaciones, manuales, etc.
4. Crear modelos de los aspectos clave de funcionamiento del sistema.
5. Escribir el reporte de factibilidad que describe los objetivos del estudio, el problema, el análisis y las recomendaciones finales.

##### Resultados:

Entregar el reporte de factibilidad incluyendo la descripción de los 4 puntos básicos anteriores, así como la recomendación final. En caso de que el reporte determine que el sistema no es viable deberá incluir las alternativas o sugerencias de cambios para realizar el sistema.

El reporte debe contener al menos 10 páginas, incluyendo las gráficas de los modelos.

##### Calificación:

La calificación incluirá: ortografía, presentación del trabajo, calidad de la escritura y organización del reporte.

## **Ingeniería de Requerimientos**

### **Taller 6.**

#### **Comparación de las técnicas de obtención de requerimientos**

##### **Objetivo:**

Realizar un análisis de las técnicas de obtención de requerimientos existentes.

##### **Metodología:**

Revise los documentos de apoyo colocados en el sitio del curso en base a ellos realice lo siguiente.

1. Identifique características en común para realizar un análisis de las técnicas de obtención de requerimientos.
2. Realice un cuadro comparativo de las técnicas estudiadas.
3. Identifique las técnicas a aplicar en su caso de estudio, justifique la respuesta..

##### **Resultados:**

Entregar el reporte conteniendo los tres puntos anteriores.

## **Ingeniería de Requerimientos**

### **Taller 7.**

#### **Técnica de obtención para recabar requerimientos de un cliente real**

##### **Objetivo:**

Aplicar una técnica de obtención de requerimientos para recabar información de los stakeholders.

##### **Metodología:**

1.-En base al análisis realizado en el taller 7, realice los documentos base para recabar requerimientos.  
Se deben utilizar al menos dos técnicas de recolección.

2.- Aplique los documentos base para recabar información de al menos cinco stakeholders

3. Realice un bosquejo de los requerimientos recabados

##### **Resultados:**

Entregue dos documentos:

- documentos base (guiones de entrevista, casos de uso, etc.),
- Borrador de requerimientos.

## **Ingeniería de Requerimientos**

### **Taller 8.**

#### **Modelo de Casos de Uso**

##### **Objetivo:**

Conocer el modelado de casos de uso como herramienta para la adquisición de requerimientos

##### **Metodología:**

- 1.-Elaborar un caso de uso relacionado con el funcionamiento del sistema
- 2.- Utilizar la herramienta Rational Rose para elaborar el modelo del caso de uso
3. Realice un bosquejo de los requerimientos recabados

##### **Resultados:**

Entregue dos documentos:

- documentos base de caso de uso
- Modelo del caso de uso en Rational Rose.