

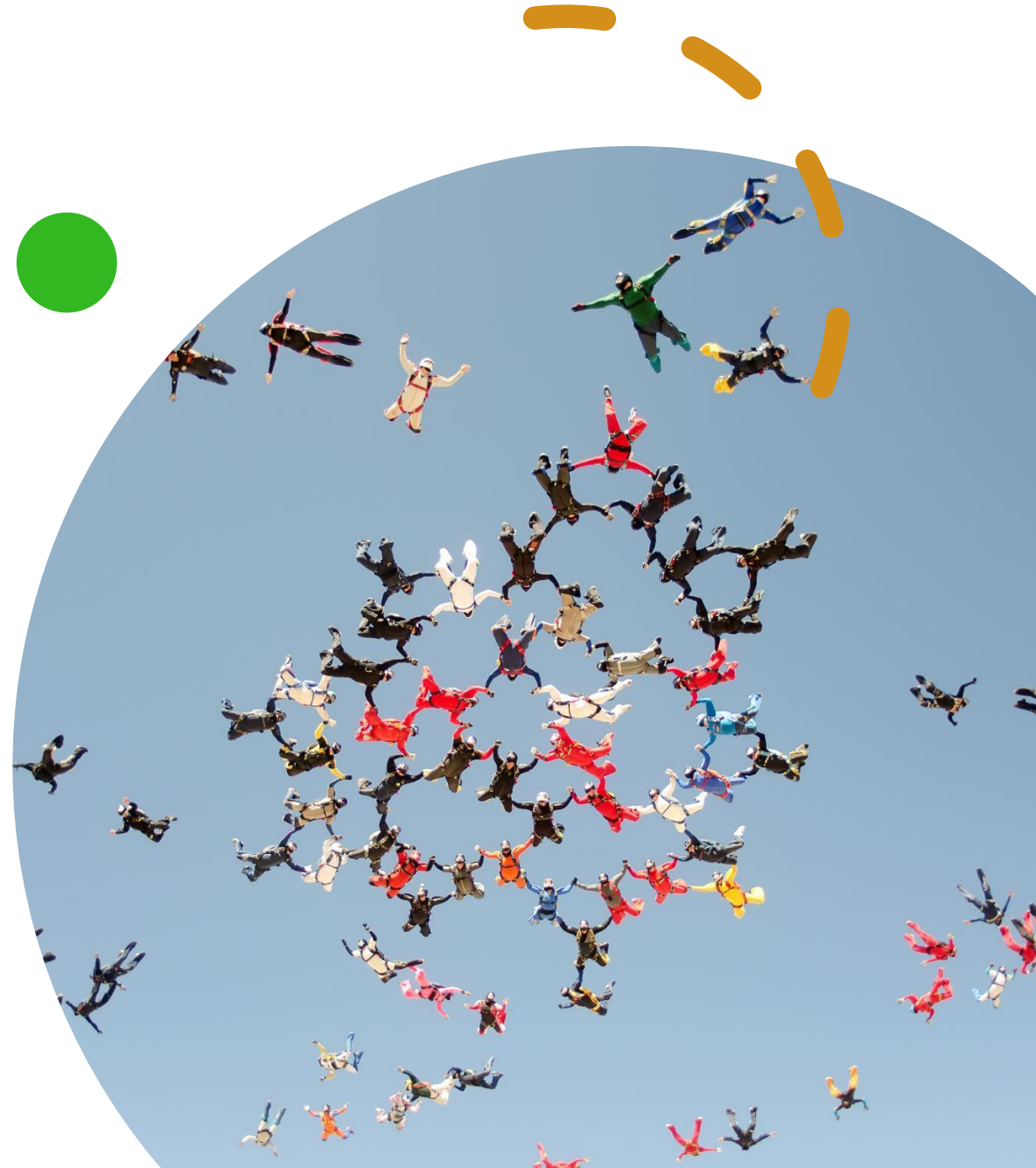
Guía de elaboración Proyecto Final


Interacción Humano Computador
Diseño y Evaluación de Interfaces

Ing. Karla Arosemena
Karla.Arosemena@utp.ac.pa
Universidad Tecnológica de Panamá

Aspectos Generales

- **El proyecto final está compuesto por:**
 - Trabajo Escrito (70%)
 - Investigación
 - Aplicación de Metodología DCU
 - Desarrollo de Prototipo
 - Vídeo de presentación del proyecto (30%)
 - Máx: 15 min
 - Debe recapitular todas las fases del DCU.
 - Recomendación: graben la evolución del proceso de diseño, y luego hacen un compendio.
- **Factor de evaluación individual del trabajo en grupo**
 - Ejemplo: si la calificación obtenida del grupo es 85 (trabajo escrito + presentación), y la sumatoria de la evaluación individual de los integrantes del grupo para un compañero es 0.7, la calificación final será de $(85 + (85 \times 0.7)) / 2 = 72.25$.
 - Esta evaluación se hará a través de un formulario proporcionado por el profesor al final del curso. Se deberá entregar de manera individual.
 - Aspectos a evaluar: responsabilidad, colaboración en opinión, sugerencias e iniciativas, participación activa, asistencia.





Cronogramas de entregas parciales y totales

Fecha	Entregables
11 Junio	Marco Teórico Presentación del Producto
18 Junio	Análisis
25 Junio	Prototipo en papel (individual)
2 Julio	Diseño final (prototipo Figma)
9 Julio	Pruebas de Usabilidad
Semestral	Trabajo Final Vídeo

Trabajo escrito (70%)

(Calibri 11 ptos, espacio 1.15. Margen Normal. Se permite el uso de los Estilos de Word.
Recuerde que puede apoyarse de las referencias bibliográficas que están en la plataforma)

- Portada - 1 pto.
- Índice - 2 ptos
- Introducción - 5 ptos
- Marco teórico (investigación) - 10 ptos
- Presentación del producto - 5 ptos
 - Nombre del proyecto
 - Justificación
 - Descripción del producto
 - Funcionalidades esperadas
 - Benchmarking
- Fase de Análisis - 25 ptos
 - Descripción de Análisis de datos
 - Técnicas de recolección de información utilizadas.
 - Definición de Requerimiento de usuarios (basado en recolección de datos, investigación en internet, etc.)
 - Perfil de Usuarios
 - Cuadro de definición de usuarios
 - Requerimientos de Usabilidad
 - Definición de personas (2 x grupo de usuarios definido). Formato abierto
 - Escenarios (antes y después) - (2 escenarios, pueden ser narrados o usar storyboards)
 - Análisis Jerárquico de tareas
 - User Journey Map
- Diseño -15 ptos
 - Consideraciones de diseño
 - Prototipo en papel (individual)
 - Prototipo funcional (imágenes)
 - Enlace a FIGMA
- Evaluación - 20 ptos
 - Descripción de las condiciones de pruebas o evaluación
 - Descripción de preguntas utilizadas durante la evaluación
 - Descripción del total de personas evaluadas: género, rango de edad.
 - Resultados de la evaluación
 - Descripción de los mayores problemas encontrados
 - Uso de tablas para representar los requerimientos de usabilidad vs las respuestas de los usuarios.
- Conclusión - 10 ptos
- Recomendación - 1 ptos
- Anexos - 2 ptos
- Referencias Bibliográficas - 5 ptos

Portada

Universidad Tecnológica de Panamá
Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales

Carrera

Curso: Interacción Humano Computador

Proyecto Final: [Título del Proyecto]

Integrantes:

Integrante 1 (cédula)

.

.

.

Integrante N (cédula)

Profesor del curso

Fecha de entrega

TIP

Pueden usar los pre-diseños de portada que tiene disponible WORD. Sólo asegúrense que tenga la información aquí escrita.
Pueden igual añadir logos de la Universidad y de la Facultad.

ÍNDICE

- Autogenerar el índice usando Word
- Pueden usar el formato de la Tabla automática 1 o la 2.
- La página de presentación no lleva numeración.
- Las páginas de índice y la introducción van en números romanos visibles.
- A partir del marco teórico inicia la numeración ordinaria desde "1".
- El documento debe llevar índice de contenido, índice de ilustraciones, e índice de tablas.

The screenshot shows the Microsoft Word interface with the 'Referencias' (References) ribbon selected. The 'Tabla de contenido' (Table of Contents) button in the 'Referencias' group is highlighted with a red box. Below it, the 'Tabla automática 1' (Automatic Table 1) is displayed, showing a table of contents with three levels of headings (Título 1, Título 2, Título 3) and their corresponding page numbers (1, 1, 1). Below this, the 'Tabla automática 2' (Automatic Table 2) is shown, which includes a 'Tabla de contenido' (Table of Contents) section with three levels of headings (Título 1, Título 2, Título 3) and their corresponding page numbers (1, 1, 1), followed by a 'Tabla manual' (Manual Table) section with three levels of headings (Escribir el título del capítulo (nivel 1), Escribir el título del capítulo (nivel 2), Escribir el título del capítulo (nivel 3)) and their corresponding page numbers (1, 2, 3). At the bottom of the dropdown menu, there are options to 'Más tablas de contenido de Office.com' (More tables of contents from Office.com), 'Tabla de contenido personalizada...' (Customized table of contents...), 'Quitar tabla de contenido' (Remove table of contents), and 'Guardar selección en galería de tablas de contenido...' (Save selection in table of contents gallery...).

Autoguardado Documento1 - Word Buscar

Archivo Inicio Programador Insertar Diseño Disposición **Referencias** Correspondencia

Tabla de contenido Agregar texto Actualizar tabla Insertar nota al final Insertar nota al pie Mostrar notas Búsqueda inteligente Investigador Insertar cita Administrar Estilo: APA Bibliografía

Integrado Investigación Citas y bibliograf

Tabla automática 1

Contenido

Título 1	1
Título 2	1
Título 3	1

Tabla automática 2

Tabla de contenido

Título 1	1
Título 2	1
Título 3	1

Tabla manual

Tabla de contenido

Escribir el título del capítulo (nivel 1)	1
Escribir el título del capítulo (nivel 2)	2
Escribir el título del capítulo (nivel 3)	3
Escribir el título del capítulo (nivel 1)	4

Más tablas de contenido de Office.com >

Tabla de contenido personalizada...

Quitar tabla de contenido

Guardar selección en galería de tablas de contenido...

Página 1 de 1 0 palabras Español (Panamá)

Introducción

(Calibri 11 ptos, espacio 1.15. Margen Normal. Se permite el uso de los Estilos de Word.
Recuerde que puede apoyarse de las referencias bibliográficas que están en la plataforma)

- De ½ a 1 página.
 - La introducción es lo último que se escribe.
 - Va de lo general a lo específico.
 - Inicie explicando sobre la metodología de Diseño Centrado en el Usuario (siempre considere que quién lee su documento no conoce sobre la metodología).
 - Hable un poco sobre el contexto, área o tema donde se verifica su diseño.
 - Haga una descripción sobre el trabajo a presentar, desde el proceso de análisis hasta la evaluación de la interfaz.
 - Describe la segmentación del trabajo.

Marco Teórico

(Calibri 11 ptos, espacio 1.15. Margen Normal. Se permite el uso de los Estilos de Word.
Recuerde que puede apoyarse de las referencias bibliográficas que están en la plataforma)

- De 4 a 6 páginas.
- Describe información previa investigada para poder hacer su trabajo. Ejemplo: conceptos generales sobre el Diseño Centrado en el Usuario, su importancia en la elaboración de sistemas, descripción de las fases.
- Igualmente se expone sobre el contexto del cual se está desarrollando el diseño. Por ej.: si se va a desarrollar una aplicación para nadadores, se expone información relevante desde el punto de diseño, sobre la natación, y las necesidades de los usuarios (información que permita entender porqué el grupo decidió realizar un sistema en esa área).
- Puede incluir ilustraciones. Las ilustraciones deben llevar un título en la parte inferior de las mismas.
- No puede pegar texto de internet sin citar apropiadamente. **De comprobarse plagio (copiar textualmente sin dar los créditos correspondientes), obtendrá 0 puntos en esa sección.**

Presentación del Producto

- Nombre del Proyecto: XXXXX XXXXXX
- Justificación: ¿qué problemas o necesidades fueron detectadas para considerar este proyecto?
- Descripción del producto: explicar en qué consiste el sistema o aplicación.
 - Funcionalidades: determinar las funcionalidades que tendrá el producto (sólo incluir las que se van a diseñar).
- Benchmarking (evaluación comparativa)
 - Búsqueda e identificación de aplicaciones similares: buscar en diversas plataformas.
 - Efectuar cuadro comparativo. Elaboración abierta.
 - Referencia: <https://www.hiberus.com/crecemos-contigo/que-es-ux-benchmarking/>

- Ejemplo:
 - Nombre del Proyecto: **Pijamas divertidas**
 - Justificación:
 - Las pijamas son una de las vestimentas de uso común de la familia. Es una prenda, por lo regular, cómoda, y acogedora. Mentalmente nos relaja, y nos prepara para noche reparadora.
 - Las personas pasamos alrededor de un tercio de nuestras vidas en la cama, por lo que las pijamas deben ser un outfit que influya positivamente en nuestro descanso.
 - Si a esto le sumamos la posibilidad de compartir esta comodidad con nuestra familia, podemos fortalecer el vínculo y la unidad familiar, especialmente cuando se tiene niños pequeños. Esto puede hacer la experiencia de dormir, mucho más divertida.
 - Descripción del producto:
 - Consiste en una aplicación móvil para la venta de pijamas personalizadas para todas las edades. El usuario podrá escoger entre opciones de hombre, mujer o niños, la talla, la tela, el estilo, etc.
 - Podrán adquirirse de manera individual o en paquetes familiares.
 - La aplicación deberá permitir presentar ofertas o descuentos.
 - Igualmente permitirá realizar pagos con tarjeta de créditos, transferencias, o pago contra entrega.
 - La aplicación deberá recolectar información de ubicación del usuario para entregas a domicilio, la cual tendrá un costo adicional.

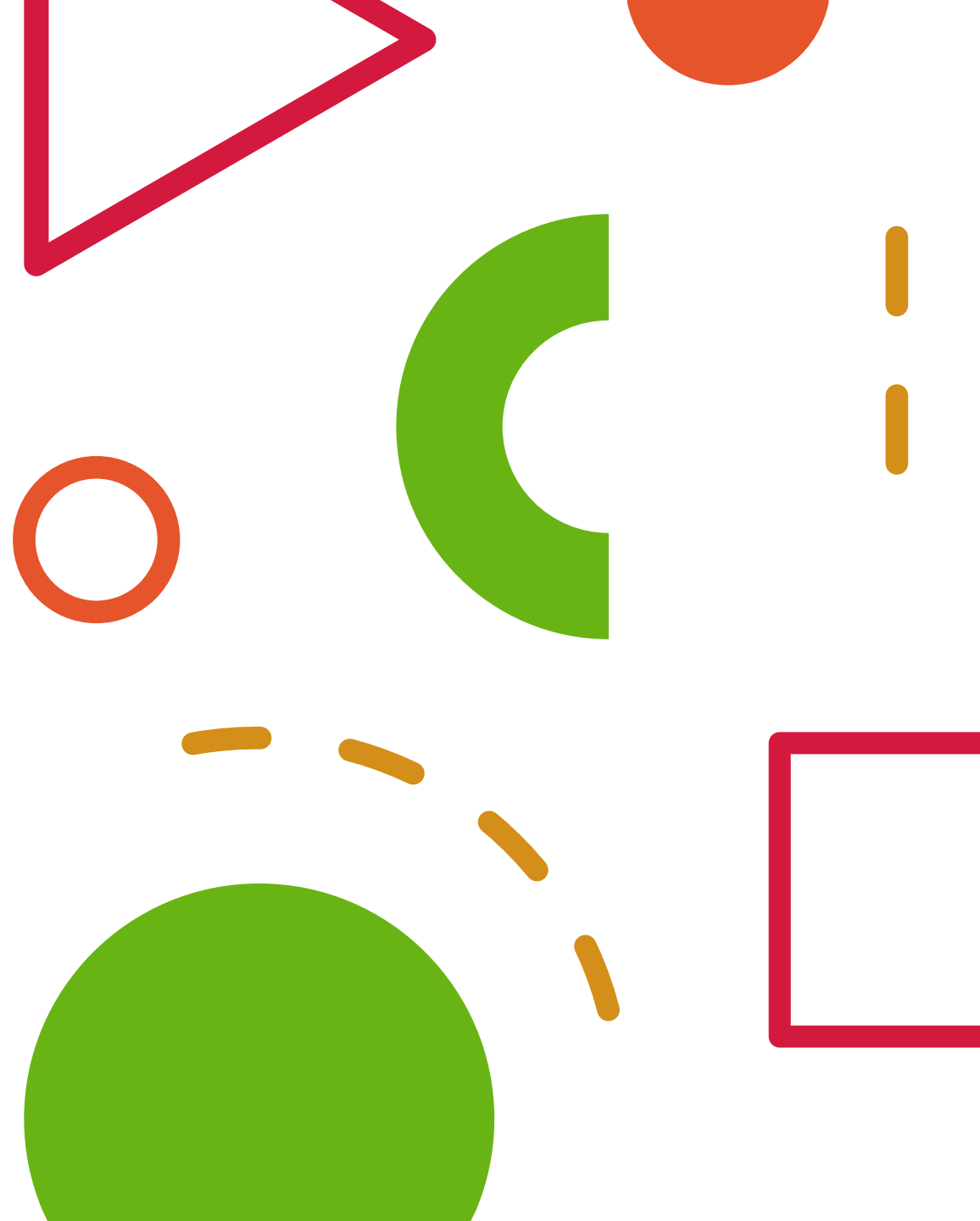
Ejemplo de cuadro comparativo (benchmarking).

Elaboración abierta. Puede utilizar este ejemplo u otros disponibles en Internet.

Aplicación	Funcionalidades principales	Otras características diferenciadoras	Plataformas (web / móvil)
Opción 1			
Opción 2			
Opción 3			
Opción N			

Fase de Análisis

En esta etapa haremos un análisis contextual y de los perfiles de usuarios para quién va orientado el Sistema o aplicación.



Análisis de Datos

Técnicas de recolección de información utilizadas

- Recuerde que existen diversas técnicas de recolección de información:
 - Observación
 - Entrevistas
 - Encuestas
 - Netnografía
 - Investigación (artículos en internet, libros, etc.)

Definición de Requerimientos

- En párrafos, describir la(s) técnica(s) de recolección de información utilizada para la investigación sobre el usuario, y la información recolectada (requerimientos).
 - ¿Qué información recolectó de los usuarios?
 - Si hizo encuesta, ¿cuál fue el resultado de la encuesta?
 - A cuántas personas entrevistó para esta fase.
- Requerimientos funcionales identificados
- Requerimientos no funcionales identificados

Descripción del Perfil de Usuario

- En esta sección deberá presentarse el perfil o perfiles de los usuarios para quién se hará el diseño.
- Usar como base los perfiles vistos en clases.

Table 3.4 ATM User Groups (adapted from Stone, 2001)

User characteristic	ATM customer characteristics, by group		
	Teens/young adults	Young adults to middle age	Middle age to senior citizens
Age	12 to 25.	25 to 50.	50 to 80+.
Sex	Both male and female.	Both male and female.	Both male and female.
Physical limitations	May be fully able-bodied or may have some physical limitations in relation to, for example, hearing or sight. Will be of varying heights.	May be fully able-bodied or may have some physical limitations in relation to, for example, hearing or sight. Will be of varying heights.	May be fully able-bodied or may have some physical limitations in relation to, for example, hearing or sight, mobility, or use of hands. Will be of varying heights.
Educational background	May have minimal or no educational qualifications.	May have only minimal educational qualifications.	May have only minimal educational qualifications.
Computer/IT use	Probably have some prior experience of computer or IT use.	May have little or no prior experience of computer or IT use.	May have little or no prior experience of computer or IT use.
Motivation	Probably very motivated to use the ATM, especially in relation to their banking habits.	Could be very motivated to use the ATM, especially if they can do their banking quickly and avoid standing in line at the bank.	Could be very motivated to use the ATM, but would probably prefer to stand in a line in the bank.
Attitude	Attitudes to use may vary, depending on the services the ATM offers and the reliability of the technology itself.	Attitudes to use may vary, depending on the services the ATM offers and the reliability of the technology itself.	Attitudes to use may vary, depending on the services the ATM offers and the reliability of the technology itself.

Definición de Usuarios (Ejemplo)

Quién	Qué	Cuándo	Dónde	Comó
Grupo de usuario	Qué características del producto les interesaría	Cuándo lo usarían	Lugar donde lo usarían	Cómo lo usarían
Ej: Aplicación para leer/escuchar libros				
Estudiantes	<ol style="list-style-type: none">1. Comprar libros (más económicos que los basados en papel)2. Acceso a catálogo de libros3. Tomar notas, resaltar información importante.4. Conexión a Internet	<ol style="list-style-type: none">1. Todos los días	<ol style="list-style-type: none">1. Universidad, Casa, Parque	<ol style="list-style-type: none">1. A través de una plataforma virtual podrán comprar libros digitales, los cuáles serán más económicos que los basados de papel.2. Podrán leer los libros que estén disponibles en bibliotecas en línea.3. Podrán tomar notas y almacenar información de los textos que destaquen.4. Tener disponibilidad de sus libros aún cuando estén desconectados de la red.

Definición de Requerimientos de Usabilidad

Requerimiento	Usuarios	Requerimientos de Usabilidad
Ej: Aplicación para leer/escuchar libros		
Descargar libros, artículos, periódicos, desde un catálogo en línea o base de datos	Estudiantes Profesores Viajeros	Los usuarios podrán descargar libros, artículos y/o periódicos de un catálogo o base de datos. Criterio de éxito: $\geq 90\%$ de los usuarios podrá descargar algún documento al primer intento, sin uso de instrucciones de ayuda.

DEFINICIÓN DE PERSONAS

(DEBE COINCIDIR CON
LOS PERFILES
IDENTIFICADOS)



PETER CHAN

+ 23 years old
+ studies geography at
Simon Fraser University

+ lives in Coquitlam
+ in current fellowship group
for four years

GOALS + ASPIRATIONS

Goals:

- + to graduate from Simon Fraser University and then spend some time traveling abroad.
- + doing short-term mission trips in Africa or Asia.
- + to make a difference in people's lives, not just locally but also globally.

Motivations:

- + watching the positive change in people's lives motivates him to continue to attend church and lead the fellowship group.
- + members from fellowship group who demonstrate strong leadership skills and are compassionate towards others without judgement.

"There are other places in the world that need my help too. A part of my character is being compassionate and eager to help others."

LIKES + DISLIKES

Likes:

- + values long lasting friendships, meeting new people, and socializing.
- + listens to *Praise 106.5*, a Christian radio station.
- + Chinese food and other East-Asian cuisines.
- + playing video games
- + socializing on Facebook

"My vision is deteriorating... I may have to change glasses even more frequently."

Dislikes:

- + not surrounded by friends and people in general. Doesn't like being alone.
- + health issues such as getting worse eyesight is distracting for living a full life.

DAILY ROUTINES

WEEK DAYS



socialize

Goes out with friends and fellowship members often and is mindful of people's personal lives.



workout

Works out every Thursday at the SFU recreational center. Swims and plays volleyball with friends.



Fellowship group

Participates and volunteers to help organize the fellowship meetings every Friday.



video game
Plays some video games on weekends when not busy.



volunteer

Volunteers at church activities and events.



school

Takes Geography courses, natural sciences and history.



facebook

Often connects with friends using social media such as facebook.

WEEK ENDS



church

Goes to church and sometimes goes to Sunday school.

Escenarios (antes y después)

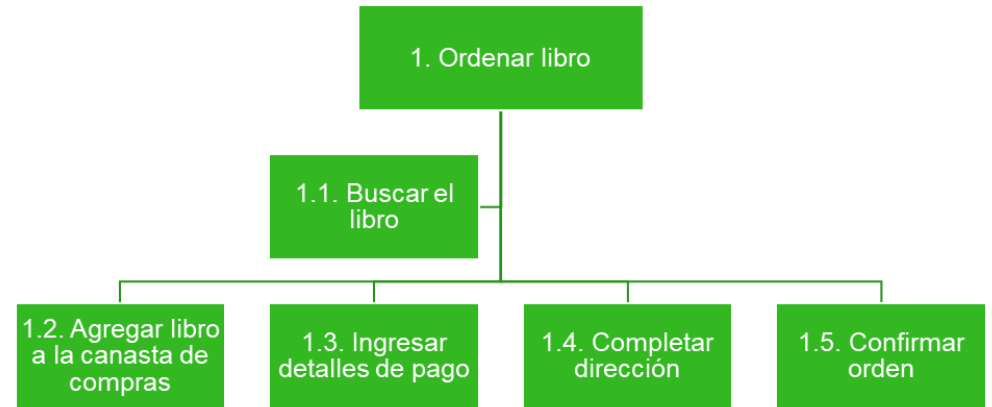
- Sirve para representar el antes y después de su aplicación. Explica qué sucede hoy sin aplicación, y luego con aplicación.
- Puede ser narrado o con imágenes.
- El escenario puede darse en un contexto general, o ejemplificando alguna tarea específica (antes de la aplicación, y después de la misma).
- Deben desarrollarse 2 escenarios (es decir, 2 antes y 2 después). Los dos escenarios que se escojan desarrollar deben transmitir 2 ideas diferentes.

Análisis Jerárquico de Tareas

- Debe representar las tareas que el usuario va a poder lograr a través de su aplicación.
- Cantidad? Depende de la aplicación.

PASOS

- Listar las metas primarias que el usuario debe realizar a través del sistema
- Descomponer las tareas en pasos
- Optimizar procedimientos



Ej.: Análisis Jerárquico de tareas para ordenar un libro

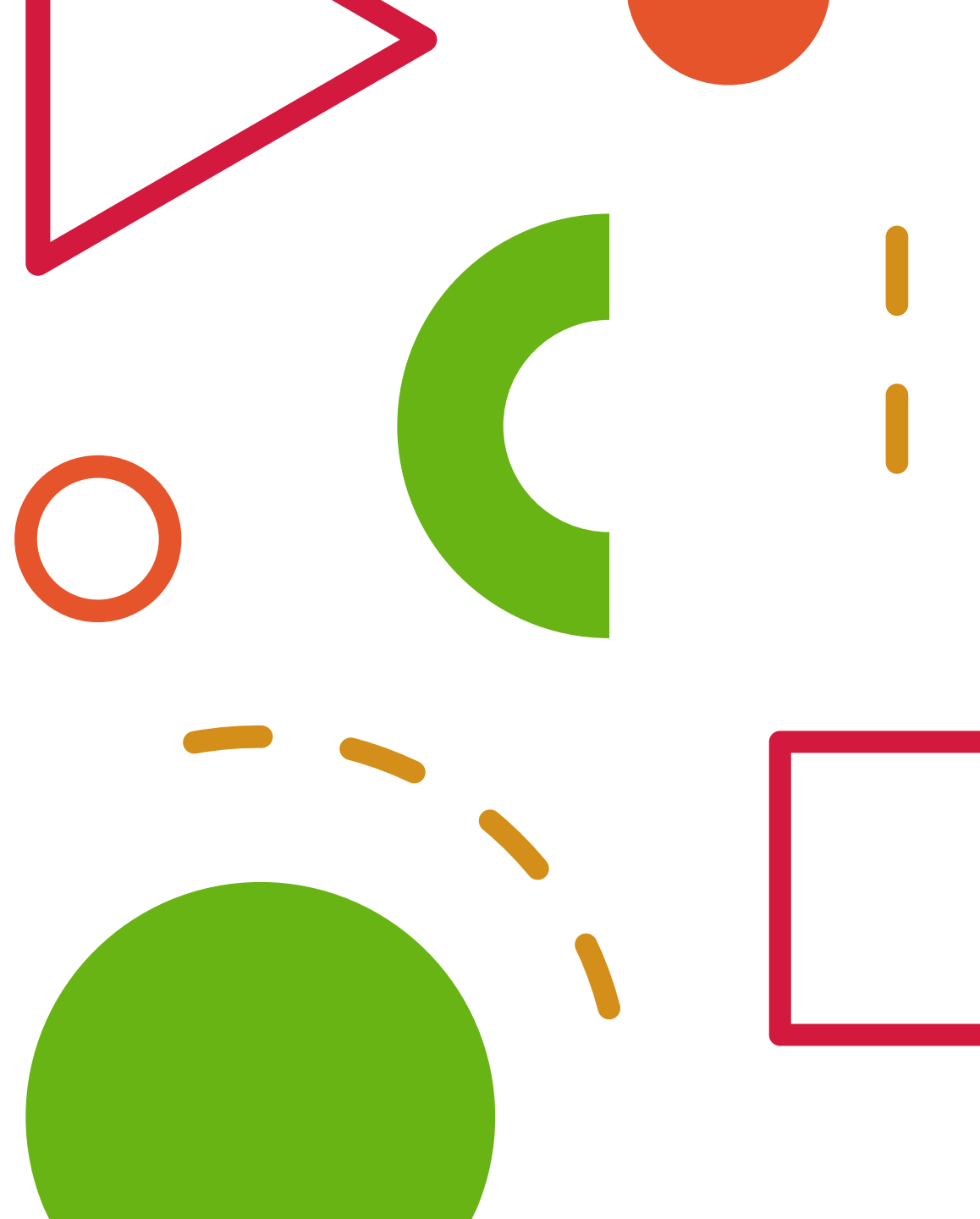
Diseño

El diseño conlleva la generación de ideas iniciales, creación de wireframe y prototipo funcional.

El prototipo funcional deberá realizarse en FIGMA.

El mismo será utilizado para las pruebas de usabilidad que deberán realizar con usuarios finales

El diseño debe considerar los principios de diseño, buenas prácticas, patrones de diseño, etc.



Diseño

- Consideración de diseño
 - Describa, en párrafos, la experiencia de la fase de diseño, desde los bocetos iniciales, el wireframe de antes y después de la prueba. Herramienta utilizada para hacer el diseño, y cualquier aspecto relevante del proceso de creación: se basó en patrones de diseño (Material design)? ¿Qué principios de diseño utilizó para su confección? ¿Decisiones consideradas según perfiles de usuario (tipografía, tamaño de letra, colores, etc.)?
 - Guía de Estilo Considerada
- Prototipo en Papel:
 - Coloque fotos de los bocetos iniciales realizados en papel (debe haber un diseño por cada integrante). Una página por estudiante.
- Prototipo Funcional:
 - Coloque las imágenes finales del prototipo que se aprobó por el grupo para hacer las pruebas de usabilidad.
 - Provea la dirección URL del prototipo realizado en FIGMA.
- NOTA: Enumere las ilustraciones, y coloque título en la parte inferior de la imagen.

Evaluación

- Importante: presentar información de manera narrada (párrafos).
- **Descripción de las condiciones de pruebas o evaluación.** ¿Cómo hizo sus pruebas: remotamente o presencialmente? Si fue remota: ¿qué aplicación utilizó?
- **Descripción de preguntas utilizadas durante la evaluación.** Describa las tareas evaluadas, y el guión utilizado para hacer las pruebas: instrucciones y preguntas finales.
- **Descripción del total de personas evaluadas:** ¿Cuántas personas hicieron la prueba de usabilidad? Género, Rango de edad.
 - 5 personas por grupo de usuario identificado, son suficiente. Si puede hacer más, obtendrá una mayor cantidad de información que le ayudará en su evaluación.
- **Resultados de la evaluación**
 - Descripción de los mayores problemas encontrados.
 - Uso de tablas para representar los requerimientos de usabilidad vs las respuestas de los usuarios (ver ejemplo en presentación de clases de Pruebas de Usabilidad).

Otras secciones

- Conclusión
 - De manera individual todos los integrantes deben presentar sus conclusiones,
 - ¿Qué opinión tiene sobre la experiencia de su proyecto: lo bueno, lo malo y lo feo?
- Recomendación
 - De manera grupal: ¿qué trabajo hay que continuar para mejorar su prototipo?
- Anexos
 - Resultados individuales de las pruebas de usabilidad
- Referencias Bibliográficas
 - Utilizadas para confeccionar el trabajo, ya sea que las haya usado en el marco teórico, o en cualquier etapa del trabajo, de referencia.



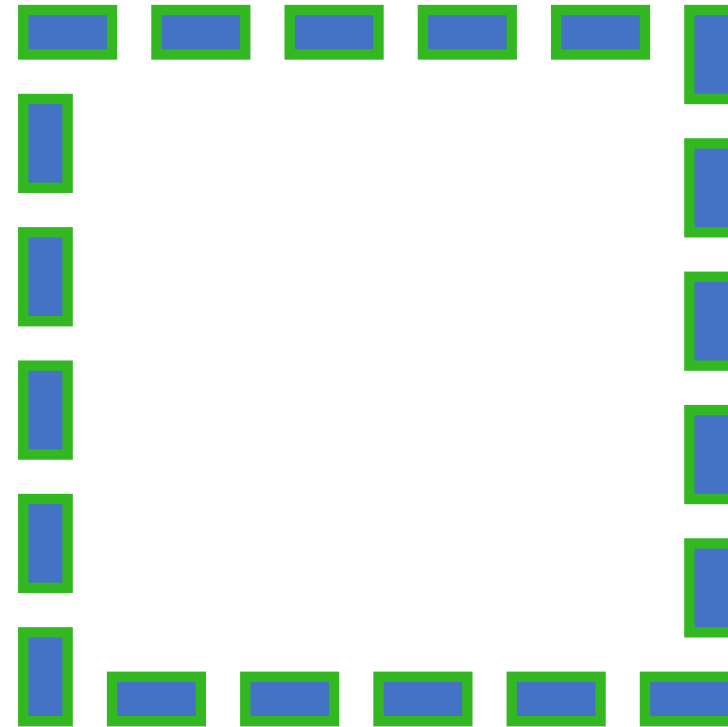
Vídeo

Presentación Final

- El vídeo debe presentar todas las fases del Diseño Centrado en el Usuario.
- Puede ser un conjunto de imágenes secuenciadas que representen: trabajo individual, trabajo en grupo, reuniones, sesiones con los usuarios, etc. Pueden ser vídeos superpuestos, etc. Importante, separar cada sección según etapa: Análisis, Diseño, Pruebas, Conclusiones.
- Sean creativos. Lo importante no es tanto el resultado final, sino el proceso de diseño.
- Para fortalecer las ideas, pueden usar texto sobre el vídeo, y/o narración verbal.
- Puede colocar en plataforma de youtube, o en la nube (onedrive, Dropbox, sharepoint, googledrive).
- Asegúrese de colocar los nombres de la aplicación, el grupo y los integrantes.
- Rúbrica:
 - Se verifican las fases del DCU - 20
 - Creatividad - 30
 - Organización - 20
 - Presentación - 20
 - Redacción / locución - 10



Canal en TEAMS



Entrega completa

- En su canal de trabajo en Teams deberán crear una carpeta en Archivos denominada: "Trabajo Final"
- En esta carpeta colocarán:
 - Trabajo Escrito en WORD (otro formato, conlleva penalización).
 - Vídeo del Trabajo Final
 - Subcarpeta de Entregables (avance de trabajo)
 - Incluir los entregables según están definidos en Cronograma.
- En la sección de publicación colocar el URI del prototipo en FIGMA.