

Proyecto Final de Ciclo

Normas básicas para la redacción de la memoria y la defensa

A continuación vamos a indicaros una serie de normas básicas que deberéis de seguir a la hora de entregar la memoria. Recordad que la memoria es parte de vuestro proyecto y por lo tanto de la nota de este.

Es importante tener en cuenta que se trata de un proyecto final de ciclo, por lo que tanto la memoria y la presentación, así como el proyecto en sí, han de realizarse con la mayor **profesionalidad** y **seriedad**.

La extensión mínima del proyecto, sin tener en cuenta portada, índice y bibliografía, debería de tener un mínimo 20 páginas bien redactadas y organizadas, siguiendo las instrucciones de esta guía (no cuentan las hojas en blanco).

Podéis usar la plantilla que os proporcionamos, pero no olvidéis comprobar que cumplís con todos los requisitos que se detallan en el presente documento.

ÍNDICE

Proyecto Final de Ciclo.....	1
Normas básicas para la redacción de la memoria y la defensa.....	1
Puntos que contiene la memoria.....	3
Formato.....	6
Texto y paginación.....	7
Imágenes.....	8
Tablas.....	8
Normas de sintaxis y ortográficas.....	8
Instrucciones generales de creación y desarrollo.....	9
Requisitos indispensables para la realización de la memoria.....	10
Preparación para la defensa.....	11
Requisitos indispensables para la realización de la defensa.....	12
Seguimiento y entrega.....	13
Evaluación.....	14
Anexos.....	15
Ejemplo de wireframe.....	15
Ejemplos de un mocks.....	16
Ejemplos de una guía de estilos.....	17
Mapa navegación de la web.....	19
Ejemplos de diagrama E/R.....	21
Ejemplo de diagrama de clases.....	22
Ejemplos de diagrama de casos de uso.....	23
Ejemplos de diagrama de navegación.....	24
Diagrama de secuencia.....	25

Puntos que contiene la memoria

1. Resumen.

Breve texto de no más de una página en la que se resume todo el proyecto.

2. Abstract.

Resumen en inglés (una buena traducción, no copiéis directamente del traductor).

3. Palabras clave.

Lista de palabras importantes que describan el proyecto (tecnologías, conceptos, ideas, etc.) con una breve descripción de cada una.

4. Introducción/motivación.

Explicar las razones por las que se eligió realizar este proyecto y no otro y cuáles son los objetivos que se quieren conseguir.

5. Objetivos.

Objetivos que pretendemos conseguir con el proyecto. (Lo podéis unir con Motivación y sería: Motivación y Objetivos)

6. Estado del arte.

Comentar aplicaciones similares que se encuentren en el mercado, explicando sus puntos fuertes y débiles en comparación con la que se va a realizar en el proyecto, utilizar el análisis DAFO, explicar las tecnologías utilizadas y comentar posibles alternativas.

7. Caso de estudio.

Explicación detallada de los puntos que se van a desarrollar para solucionar la problemática existente o mejorar las soluciones que ya existen.

8. Diagramas.

Realizar y explicar diagramas de E-R de la(s) base(s) de datos, diagramas de casos de uso, diagramas de clase...

Wireframes, guía de estilos, mocks ...

Este punto puede ir antes o después del desarrollo, pero no olvidéis que no se trata simplemente de incluir los diagramas, hay que explicarlos y realizar todos y cada uno de ellos.

NO se incluirán capturas, descargad los diagramas en .png o similar e insertarlos bien en vuestro proyecto. No presentéis diagramas con marcas de agua o similar.

Es imprescindible contar con todos los diagramas relacionados con el diseño e implementación de la base de datos, así como con la toma de decisiones de diseño y estructura del proyecto, podéis consultar el apartado de Anexos para ver varios ejemplos.

9. Desarrollo del proyecto

En este punto además del desarrollo, incluiréis ejemplos/casos de prueba, capturas de la aplicación con las diferentes opciones o utilidades importantes que tenga, explicación del funcionamiento de estas, etc.

10. Manual del administrador.

Para una correcta evaluación y revisión es indispensable que el proyecto realizado disponga de algún mecanismo (script SQL, sistema de migraciones, etc.) correctamente configurado para poder cargar los datos de prueba y configurar la BBDD sin tener que hacer ingeniería inversa.

Además tendréis que crear un apartado, bien en la propia memoria, bien en anexos explicando claramente como instalar y lanzar la aplicación en cualquier máquina.

11. Manual del usuario.

Mostrar las diferentes vistas de la aplicación (capturas de pantalla, realizadas correctamente y que se vean bien) y explicar de forma detallada su funcionamiento.

12. Viabilidad tecno-económica.

Explicar cuánto costaría implementar el proyecto teniendo en cuenta los costes de personal, hardware y software necesarios para su funcionamiento. Analizar la rentabilidad en función de los gastos e ingresos esperados.

13. Trabajo futuro.

Apartado donde se comentan las mejoras futuras que se podrían implementar en el proyecto así como nuevas funcionalidades.

14. Conclusiones.

Explicar si se han obtenido los objetivos propuestos al principio del proyecto y si no se han conseguido algunos explicar las razones por las que no se pudieron cumplir, explicar posibles líneas de investigación futura para añadir funcionalidades, mejorar el aspecto gráfico, el rendimiento, etc.

15. Biblioteca de recursos web y referencias.

Listado donde aparecen las diferentes fuentes de información utilizadas en la elaboración del proyecto, correctamente citados y ordenados alfabéticamente. **Todos los recursos se deberán citar según la normativa de IEEE.**

16. Anexos.

Cualquier contenido que no encaje con los apartados anteriormente citados se puede incluir en este.

Tened en cuenta que hay puntos, como el de Anexos, que son totalmente optativos, lo incluiríais si hiciese falta adjuntar alguna información a mayores. Además podéis subdividir cada punto en los apartados que creáis oportunos.

No olvidéis que cada sección va en páginas separadas.

Formato

- El trabajo ha de contener una **portada**, algunos ejemplos muy sencillos serían:



C.P.R. Liceo "La Paz"
Proyecto: Fin de Ciclo

Desarrollo de Aplicaciones
Multiplataforma



C.P.R. LICEO LA PAZ
Administración de Sistemas Informáticos en Red

**Instalación del ERP Odoo sobre
una distribución GNU/Linux**

Autor: Óscar Gómez Argüeso

Tutor: Xabier Pérez Maestre

Autor: Xabier Argüeso Apellido2
Tutor: Xabier Argüeso Apellido2

Es importante que incluya:

- Nombre del centro.
 - Logo del centro.
 - Nombre del ciclo.
 - Título del proyecto.
 - Autor.
 - Tutor.
-
- El trabajo ha de contar con un **índice** paginado.
Lo habitual es dejar una página en blanco después de la portada, después incluiríais los puntos:
 1. Resumen.
 2. Abstract.
 3. Palabras clave.
 4. Dedicatoria/agradecimientos de vuestro proyecto, si lo queréis poner.
 - Recordad que la dedicatoria suele ir alineada a la derecha y en cursiva (como excepción al resto del proyecto).

Una vez redactados estos puntos, dejaríamos otra página en blanco e incluiríamos el índice, que también los contendría:

Contenido

1. Resumen	1
2. Abstract	2
3. Palabras clave	3
4. Introducción	6
5. Objetivos.....	9
6. Estado del arte.....	10
7. Caso de estudio	13
8. Desarrollo del proyecto	15
8.1. Configuración Inicial	15
8.1.1. Configuración de red	15

Ejemplo de índice

Esta es una forma de organizar el proyecto bastante recomendable, pero también podéis poner el índice al principio.

Texto y paginación

- Respecto al texto:
 - Tipo de letra: Arial o Calibri.
 - Tamaño: 12 puntos.
 - Texto: Justificado y con sangrías.
 - Interlineado: múltiple, espaciado, 1,15 puntos.
- Los títulos irán en consonancia al estilo del proyecto. No utilizéis tipografías que no sean legibles o colores que sean muy llamativos.
- Páginas numeradas en la parte de abajo.
- Encabezado con el título del proyecto. Si habéis trabajado en algún logo o similar para vuestro proyecto, lo podéis incluir.

Imágenes

- Las imágenes, de forma general, no deberían de abarcar más de media página. A no ser que se trate de diagramas que necesiten más espacio para poder visualizarse de forma correcta, como puede ser el diagrama entidad-relación.

- Tendréis que citar la fuente de todas las imágenes que no sean de vuestra propiedad.
- Recordad comprobar la licencia de las imágenes que no son de vuestra propiedad.
- Utilizad imágenes de calidad, recordad que es un proyecto oficial.
- Cada imagen constará de un pie de foto que la describa.

Tablas

- Las tablas tendrán un estilo acorde con el resto de la memoria.
- Indicar si las tablas son de creación propia.
- Si las tablas no son de creación propia, tendréis que citar la fuente.

Normas de sintaxis y ortográficas.

- El lenguaje utilizado será un **lenguaje formal**, apropiado para un proyecto oficial.
- Se evitarán expresiones coloquiales.
- Se **justificarán** las decisiones de diseño o implementación de forma adecuada, “en mi opinión” **no** es una justificación apropiada.
- Se evitará redactar en primera persona, excepto en las conclusiones, donde podéis aportar un punto un poco más personal.
- Las frases han de estar correctamente construidas.
- Utilizad el **corrector ortográfico**, no se admiten faltas de ortografía en un proyecto de esta índole.

Instrucciones generales de creación y desarrollo

- Crear un repositorio privado en **Github**.
- Dar permisos a los usuarios de los y las docentes.
- Dentro de ese repositorio, crear un proyecto que cumpla, al menos, con los requisitos mínimos indicados en el archivo PDF adjunto.
- Cada día que se realice alguna tarea (o varias veces al día si en un día se añaden múltiples funcionalidades) es necesario hacer un commit con los cambios efectuados. **Se requiere como mínimo un commit por semana, que esté bien documentado.**
- Una vez a la semana se deberá enviar un **correo electrónico** a los y las docentes explicando los avances realizados en el proyecto.
 - En caso de no haber realizado ningún avance, se deberá enviar igualmente el correo electrónico a los y las docentes indicando que esa semana no se pudo avanzar explicando el motivo.
- El **repositorio** además del código del proyecto deberá contener la **documentación** en formato PDF en la raíz, para la que se puede usar como base la plantilla adjunta.
- El repositorio también contendrá una **guía detallada de instalación y uso** del proyecto, incluyendo las capturas de pantalla de las partes más importantes del proceso de instalación y capturas de pantalla de la aplicación funcionando con datos de prueba adecuados.
- La tarea se completará escribiendo la URL del repositorio creado por el alumno.
- **En caso de que el repositorio no tenga "suficientes" commits, el proyecto será calificado de forma inmediata con un suspenso.**
- El código del repositorio que se descargará para ser corregido será el que se encuentre en Github en la fecha límite de la entrega de la tarea.

Cualquier código añadido con posterioridad a esa fecha no se tendrá en cuenta para la nota del proyecto.

Requisitos indispensables para la realización de la memoria

- Queda prohibida la reproducción total o parcial de fuentes externas al proyecto.
- La memoria tiene que estar ubicada en la raíz del proyecto de Github, en formato PDF.
- **El incumplimiento de cualquiera de los requisitos citados en los restantes apartados de este documento y los de este mismo apartado, supondrá el suspenso inmediato del proyecto de fin de ciclo.**

Preparación para la defensa.

La presentación es una parte fundamental de vuestro proyecto, por lo que deberéis de prepararla adecuadamente, para ello tendréis que preparar una **presentación que será un apoyo visual** en la misma.

La defensa es para presentar un proyecto, no es necesario comentar todos los apartados de la memoria en la misma, por ejemplo, no os paréis a definir las tecnologías que usáis, cómo funcionan, etc. Podéis citar alguna, si es novedosa o importante, pero se trata de explicar lo que vosotros habéis hecho.

Nuestras recomendaciones son:

- No utilizéis las plantillas sin más, vuestra aplicación tiene un estilo determinado, intentad que la presentación vaya acorde con el mismo.
- Utilizad letra legible.
- No llenéis cada página con texto, utilizad frases cortas, palabras clave e imágenes.
- No utilizéis demasiados colores.
- No utilizéis colores muy llamativos.
- Intentad que el texto tenga un buen contraste con el fondo, para que sea legible.
- Utilizad las imágenes de los diagramas y demás elementos que tengáis creados y que pueden aportar más dinamismo a la defensa.
- Si habéis creado un logo, o vuestra página está orientada hacia un aspecto muy concreto, podéis utilizar el logo o alguna imagen como marca de agua.
- La primera página funciona a modo de portada, por lo que incluiréis los mismos datos que en la portada de la memoria.
- Una idea para la última página: podéis poner, con el mismo estilo que la portada una frase como “Gracias por su atención”.
- La presentación debe tener una **demo**. Es recomendable un vídeo de backup por si se diese cualquier imprevisto que impidiese realizar la demo con normalidad.

Requisitos indispensables para la realización de la defensa

- La presentación durará **15 minutos en total, 10 minutos de presentación y 5 minutos para comentarios y preguntas** por parte de los y las docentes. Las presentaciones serán grabadas en caso de realizarse en formato videoconferencia.
- El hecho de no responder correctamente a las preguntas formuladas por los y las docentes con respecto al trabajo realizado por el alumnado podrá suponer el suspenso inmediato del proyecto.
- Como parte de la presentación es **obligatorio** hacer una **DEMO** de vuestra aplicación.
- Ajustad bien el tiempo, para eso deberéis de ensayar antes de presentar vuestro proyecto.
- El lenguaje utilizado ha de ser claro y correcto. Utilizar expresiones inapropiadas puede suponer la interrupción de la presentación y el suspenso del proyecto.
- **El incumplimiento de cualquiera de los requisitos citados en los restantes apartados de este documento y los de este mismo apartado, supondrá el suspenso inmediato del proyecto de fin de ciclo.**

Seguimiento y entrega.

A modo resumen, no olvidéis:

- El proyecto se desarrollará en **GitHub, GitLab o similares**, donde todos los commits se harán en un lenguaje apropiado y reflejarán fielmente los mismos.
- Cualquier modificación del proyecto después de la fecha de entrega supone un suspenso.
- Se enviarán **correos de seguimiento semanales** con los avances del proyecto, por pequeños que sean. En caso de no hacerlo el proyecto pasará a estar suspenso de forma inmediata.
- Habrá que entregar la memoria y el proyecto en la plataforma del centro, en este caso, **Alexia.**
- **No se aceptará ningún proyecto fuera de fecha. Esto supone un suspenso inmediato.**
- **El incumplimiento de las normas del presente documento supone un suspenso inmediato.**

El incumplimiento de cualquiera de estos puntos supone el suspenso inmediato del proyecto.

Evaluación.

- El no realizar el **seguimiento periódico**, por correo electrónico, enviando los avances del proyecto de forma semanal, será motivo suficiente para que el proyecto se califique como suspenso y sin derecho a realizar la defensa.
- La memoria tendrá que estar terminada y entregada en tiempo y forma. Si ésta es muy deficiente, será motivo suficiente para **suspender el proyecto**.
- La defensa ha de ajustarse al tiempo y el soporte visual ha de realizarse en un formato adecuado. Si ésta es muy deficiente, será motivo suficiente para suspender el proyecto completo.
- **Es necesario aprobar las dos partes por separado (memoria y defensa)** para poder superar, aunque la suma de las dos sea mayor a 5, si la calificación individual de las mismas no es un aprobado, el proyecto estará suspenso.
- La nota final del proyecto será la suma de ambas partes (memoria y defensa), y deberá ser igual o mayor a 5 para que se considere aprobado, habiendo aprobado cada una de las partes por separado. Es necesario seguir los criterios anteriormente mencionados y la siguiente tabla:

Guía de evaluación		
Memoria y desarrollo del proyecto.	7 puntos	Inclusión de todos los apartados indicados en el presente documento, organizados, elaborados en profundidad, con detalle y bien explicados.
		Se cumplen los criterios en cuanto a contenido y forma mencionados, debidamente justificado, en un lenguaje adecuado, con las correcciones que, de ser el caso, haya indicado el profesor responsable de su tutorización.
		Correcta inclusión y explicación de los diagramas pertinentes.
		Diseño.
		Desarrollo e implementación.
		Creatividad, originalidad e innovación en la selección del proyecto.
Defensa y presentación del proyecto.	3 puntos	Presentación (el PDF).
		Contenidos.
		Demuestra un profundo conocimiento del proyecto.
		Se ajusta al tiempo.
		Expresión oral.
		Preguntas.

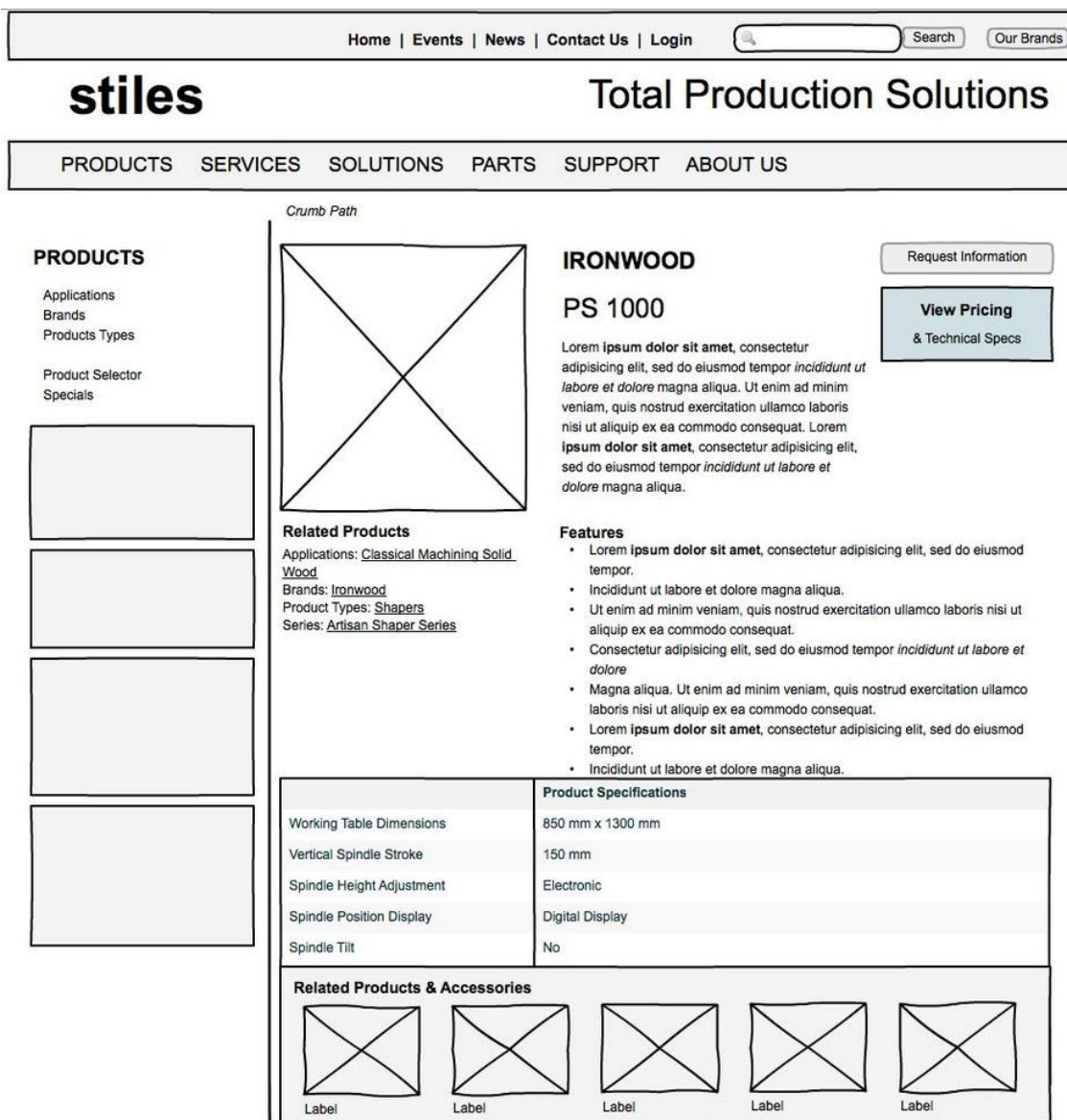
¡ÁNIMO!

Anexos

A continuación se adjuntan ejemplos de varios diagramas que os pueden servir como inspiración, recordad que tendréis que hacer los vuestros, en función de vuestro proyecto. Tendrán que estar explicados y en un formato adecuado.

Ejemplo de wireframe

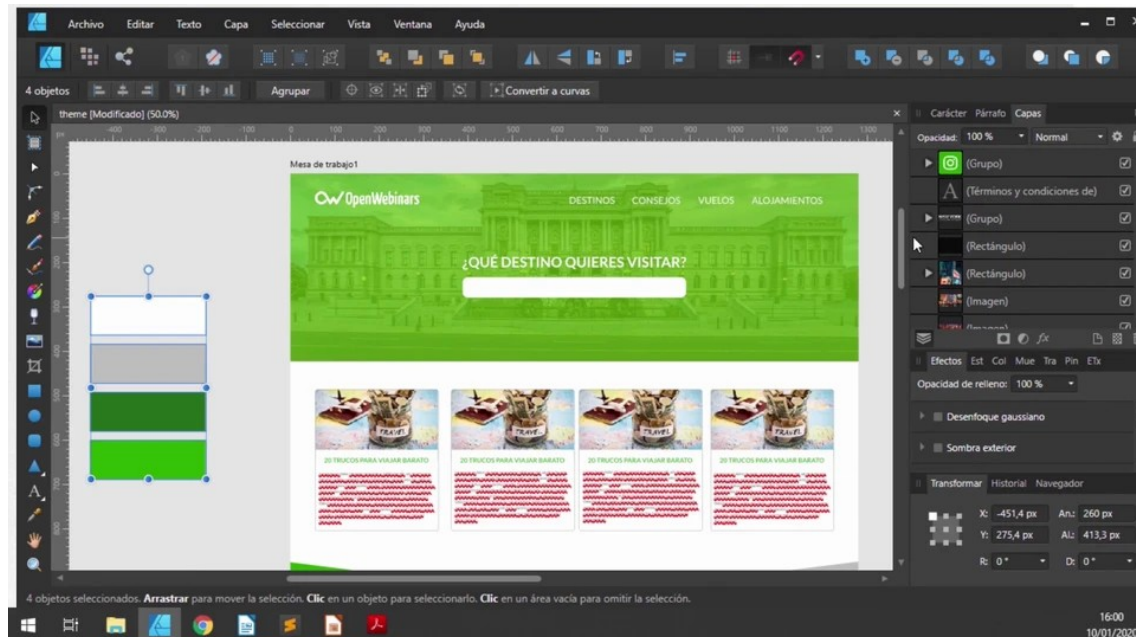
Vuestro proyecto ha de tener los necesarios, no únicamente el de la web principal.



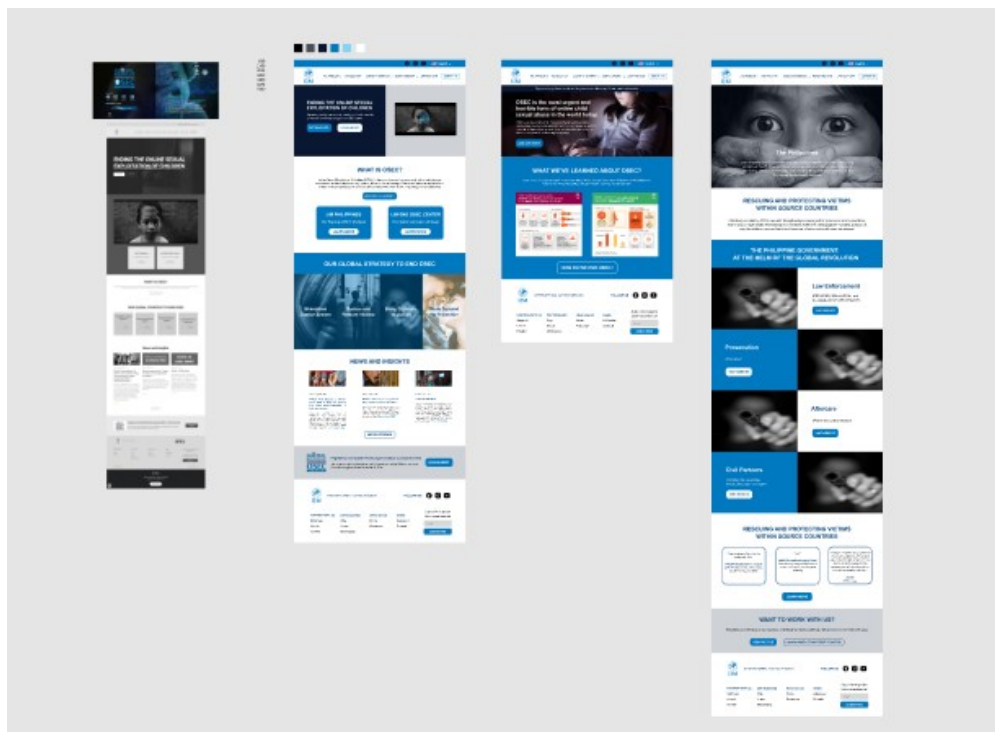
Fuente: <https://webdesdecero.com/wireframes-que-son-y-como-crearlos/>

Ejemplos de un mocks

Vuestro proyecto ha de tener los mocks necesarios, no únicamente el de la web principal.



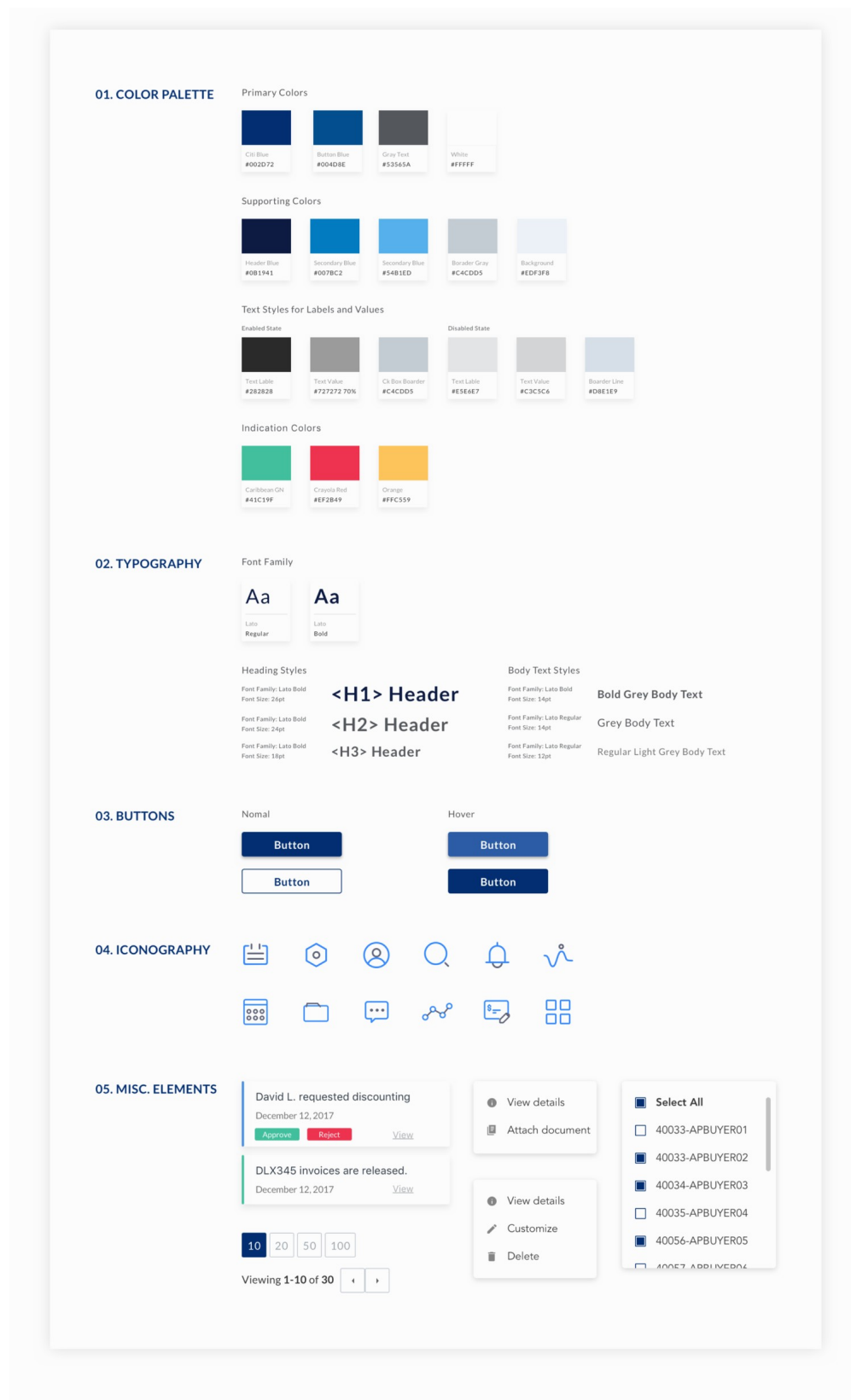
Fuente: <https://openwebinars.net/blog/que-es-un-mockup-o-maqueta-web/>



Fuente: <https://www.figma.com/community/file/896064994356356447>

Ejemplos de una guía de estilos

No olvidéis incluir una guía de estilo en vuestro proyecto web, que sea completa y detallada.



Fuente: <https://www.theresazhu.com/citibank-supply-chain-finance>

02

Typography

Brandon Text

Light
Regular
Italic
Medium
Bold

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.

Aa
Brandon Text

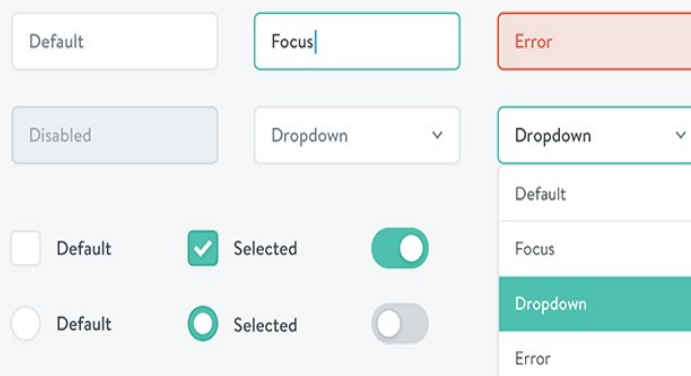
03

UI elements

Buttons



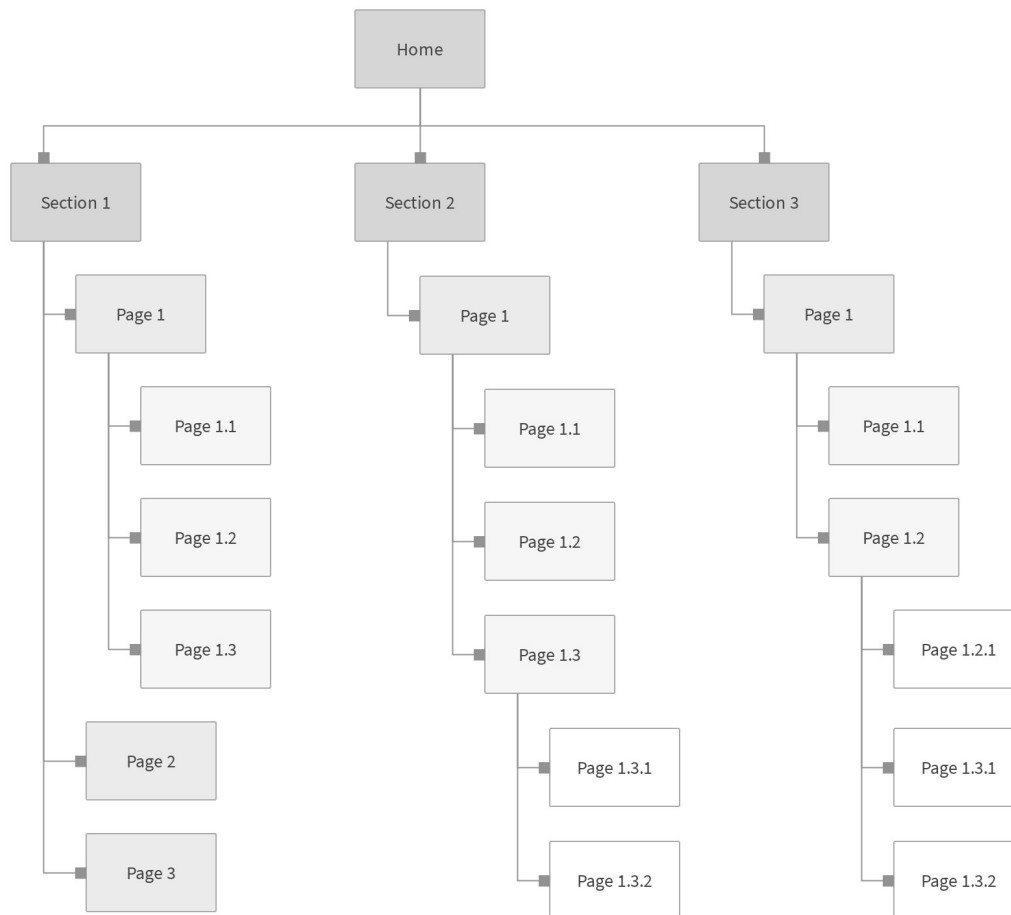
Inputs



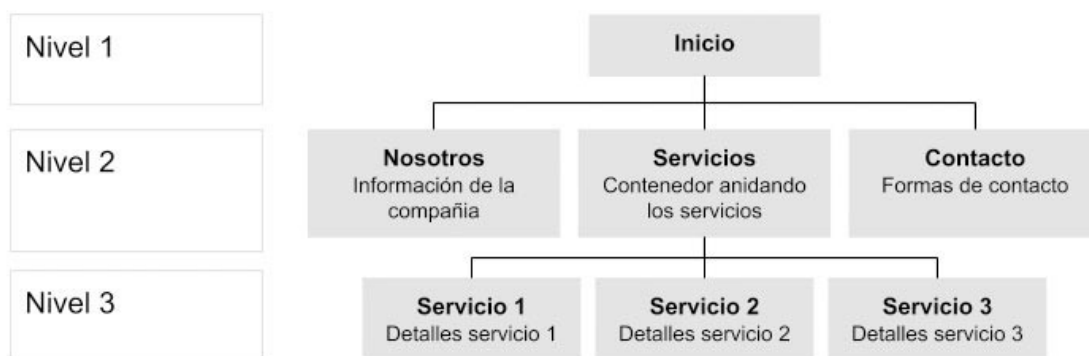
Fuente: <https://dribbble.com/shots/2198911-Brian-Johnson-Style-Guide/attachments/406832>

Mapa navegación de la web

Un mapa de sitio visualiza la estructura de una aplicación o un sitio web para mostrar la relación jerárquica entre sus páginas y ofrecer una visión clara de su contenido.



Fuente: <https://moqups.com/es/templates/diagrams-flowcharts/site-maps/>



Fuente: <https://idsolutions.xyz/blog/ejemplos-de-menu-de-navegacion-para-tu-pagina-web/>

Ejemplos de diagrama E/R

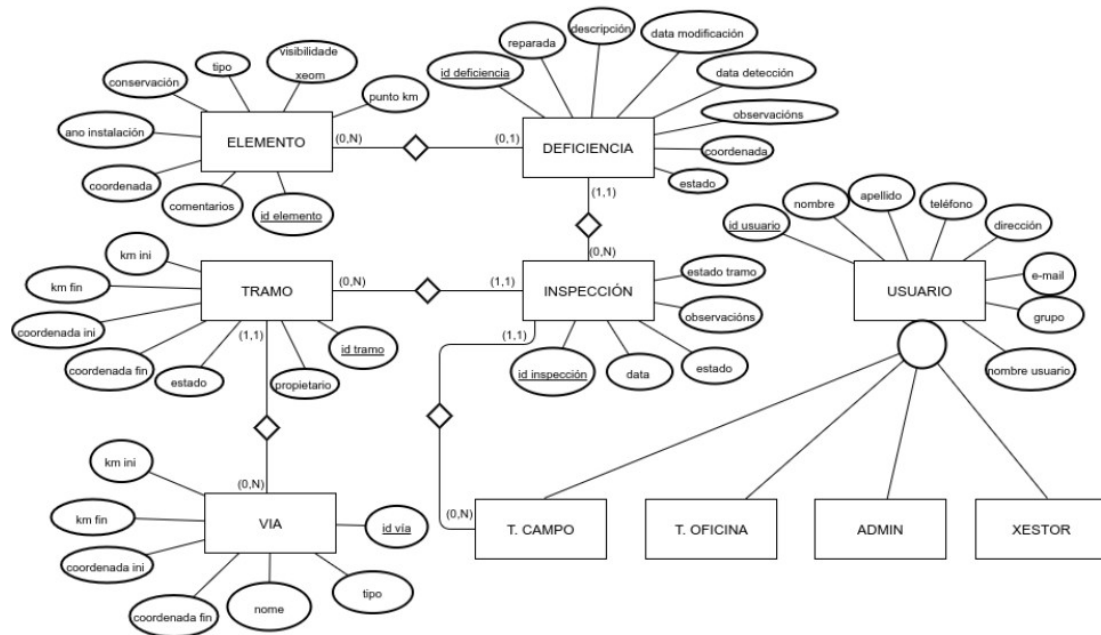
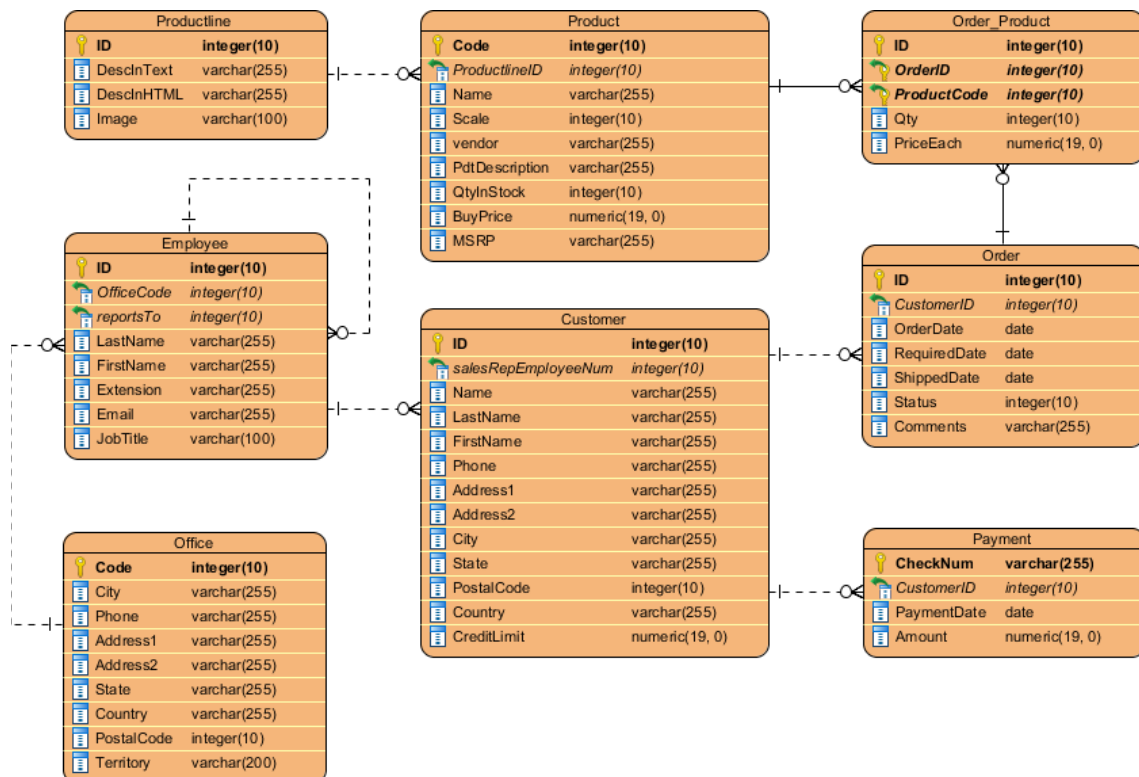
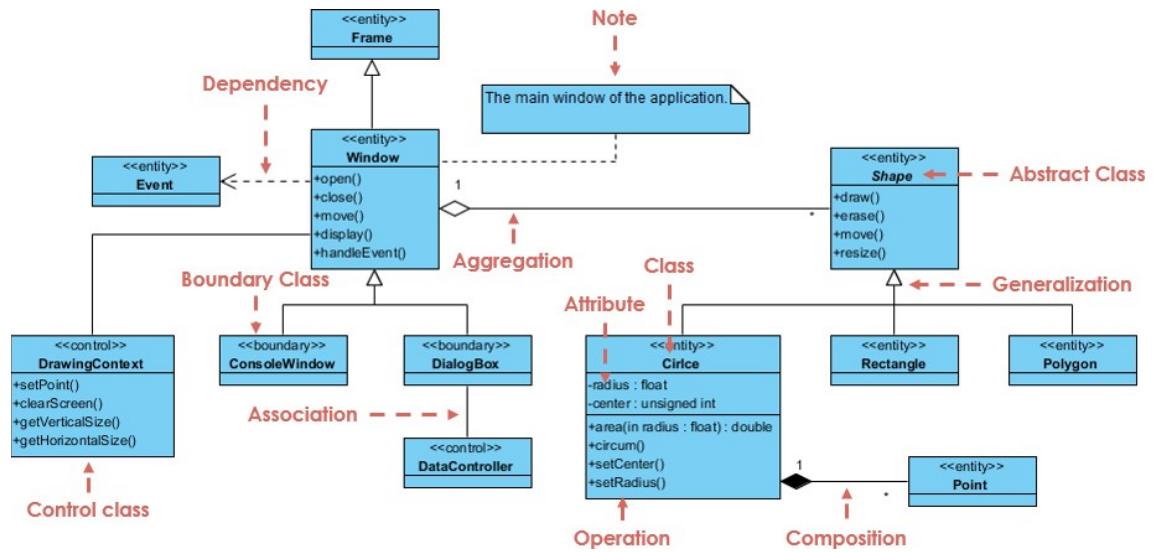


Diagrama ER



Fuente: <https://www.visual-paradigm.com/guide/data-modeling/what-is-entity-relationship-diagram/>

Ejemplo de diagrama de clases

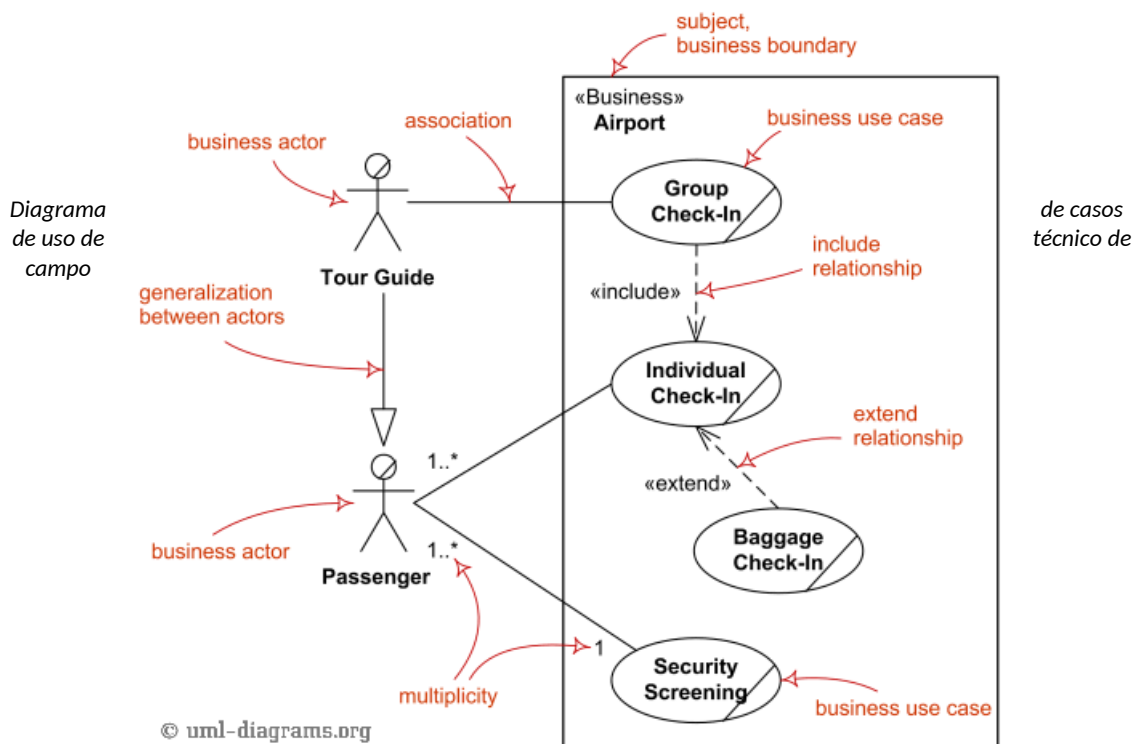


Fuente: <https://www.visual-paradigm.com/guide/uml-unified-modeling-language/uml-class-diagram-tutorial/>

Todos los diagramas relacionados con el diseño e implementación de la base de datos son imprescindibles. Tienen que ser claros y contener todos los elementos vistos en el aula a lo largo del ciclo.

Ejemplos de diagrama de casos de uso

A continuación se muestra un diagrama de casos de uso explicado y un ejemplo final, recordad crear todos los necesarios para vuestro proyecto.



Fuente: <https://www.uml-diagrams.org/use-case-diagrams.html>

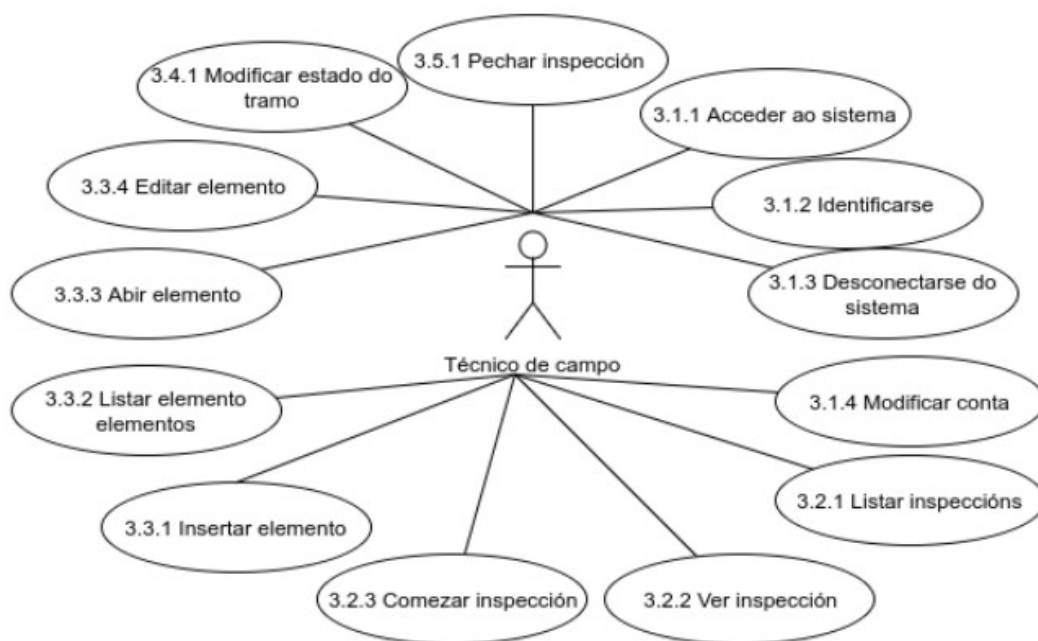


Diagrama de casos de uso de Técnico de Campo

Ejemplos de diagrama de navegación

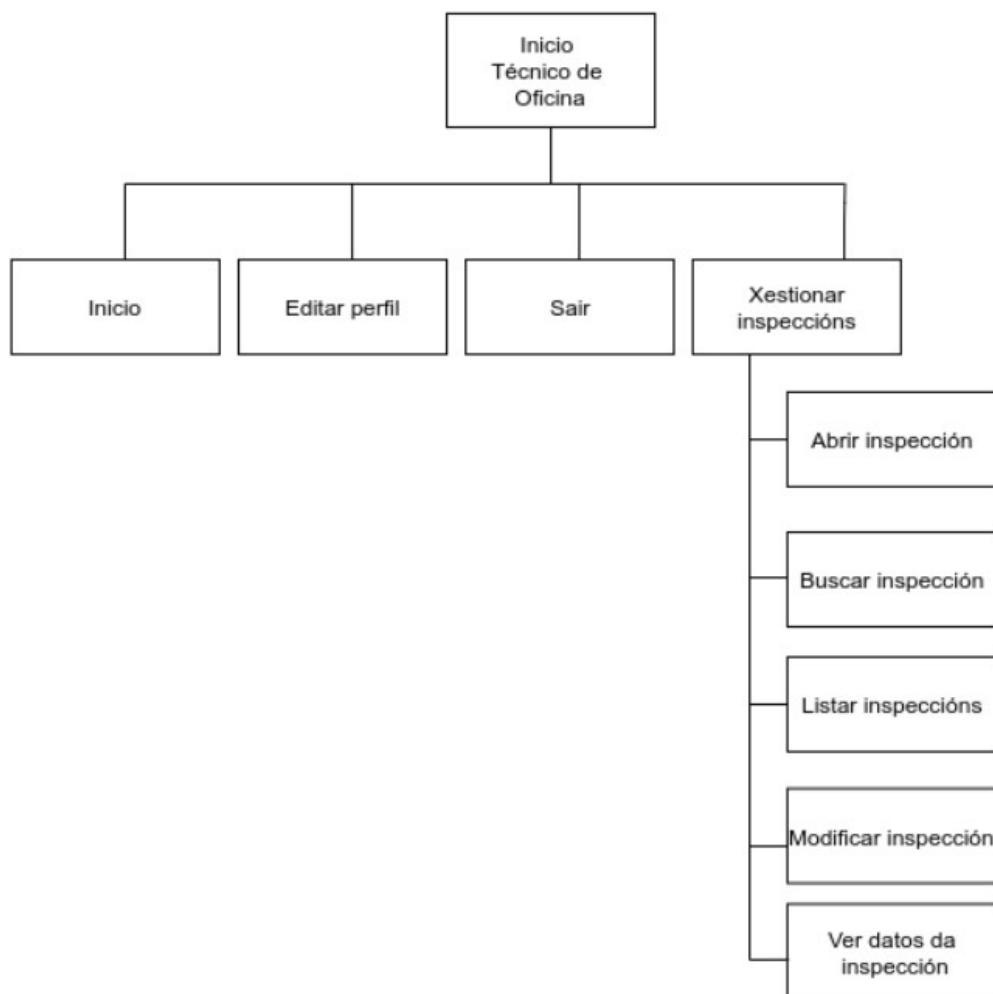
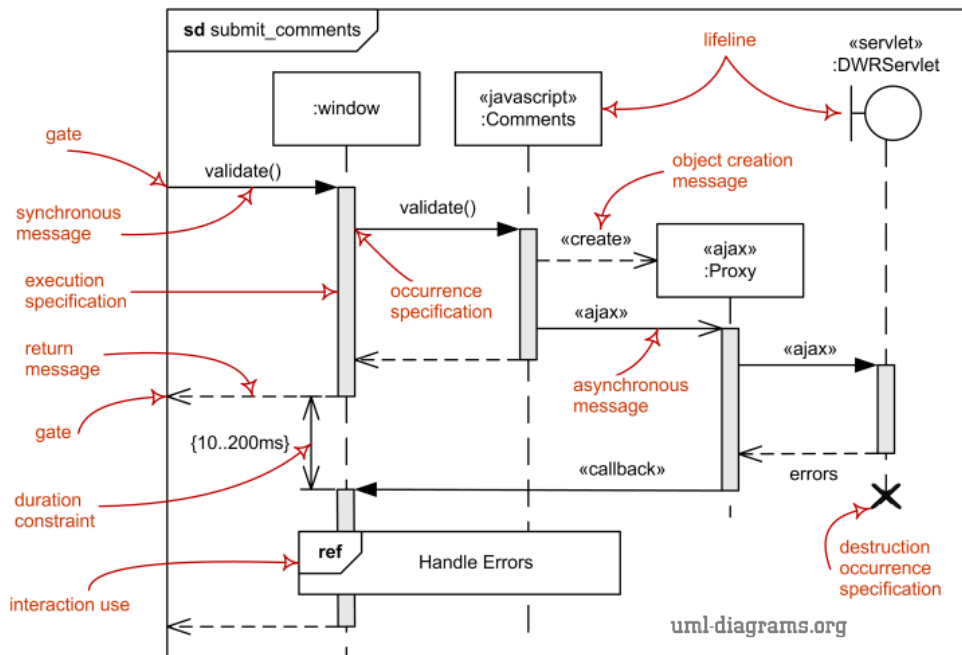


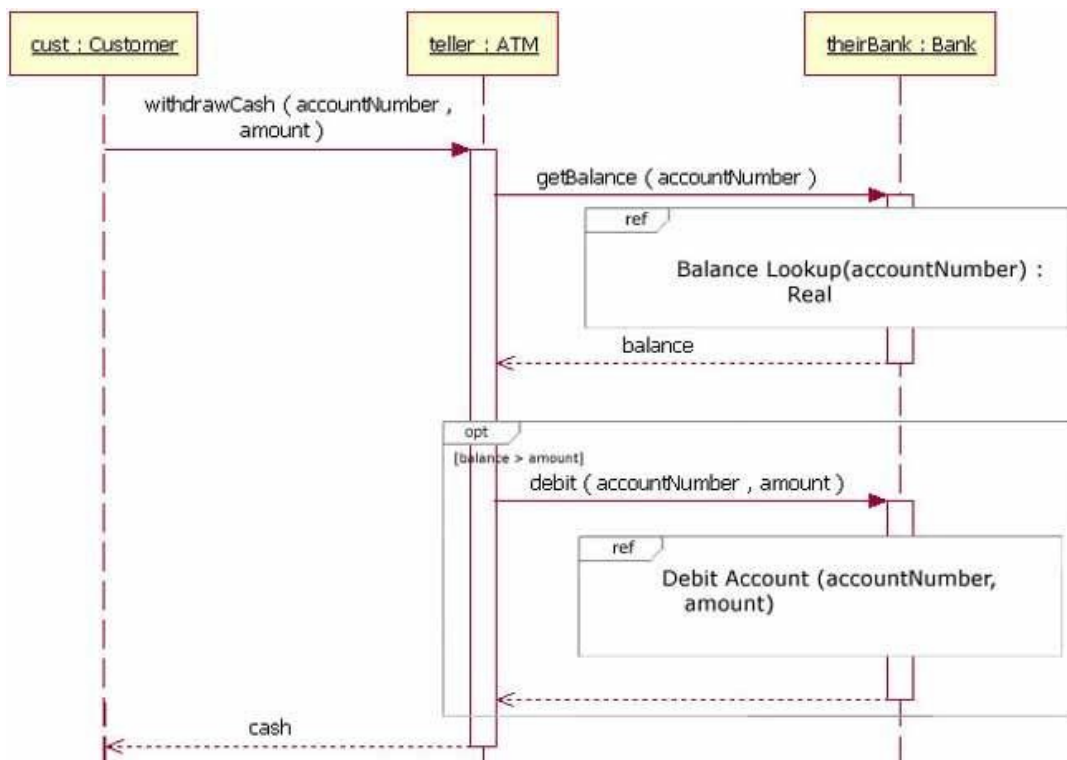
Diagrama de navegación técnico de oficina

Diagrama de secuencia

A continuación se muestra un diagrama de secuencia explicado y un ejemplo final.



Fuente: <https://www.uml-diagrams.org/sequence-diagrams.html>



Fuente: <https://developer.ibm.com/articles/the-sequence-diagram/>