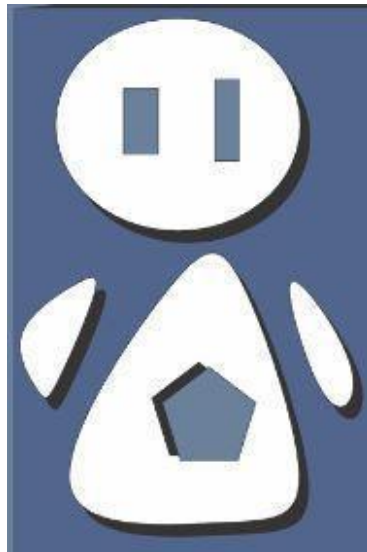


# Documentación de Gestión de Proyecto Web



**Solicitante:**

**I.T.S. – Instituto Tecnológico Superior Arias - Balparda**

**Nombre de Fantasía del Proyecto: Lonig System**

**Grupo de Clase: 3ºIE**

**Turno: Vespertino**

**Materia: Gestión de proyecto WEB**

**Nombre de los Integrantes del Grupo:**

**Bruno Acosta, Kevin Alvarez, Mauricio Brun**

**Fecha de entrega: 7/11/2020**

**Instituto Tecnológico Superior Arias Balparda**

*Gral. Flores 3591 esq. Bvar. José Batlle  
y Ordoñez - Montevideo*



## Objetivo

Este documento tiene como objetivo guardar la información y servir como guía para el cliente sobre el avance del proyecto con los siguientes requerimientos:

Proveer de una herramienta:

que permita presentar los productos que se tienen a la venta,  
realizar la compra/ventas y gestión las entregas de nuestras ventas.  
También realiza el registro de clientes y nuevos productos.  
Generar un remito de compra de mercadería para nuestros clientes  
que se enviará por mail luego de autorizar la venta.

## Alcance

La herramienta de gestión de venta de productos en el sector de seguridad ocupacional, en el rubro de la construcción, a desarrollarse; proveerá la función de administrar las diversas operaciones, de compra y venta, de los productos existentes para tal fin. Así como brindar un seguimiento del estado del envío de dichos productos al consumidor por ambas partes. Sin dejar de promocionar, y difundir, las ventajas y la necesidad del uso de los mismos en el desarrollo de la actividad anteriormente mencionada. Además, deberá administrar los datos involucrados (productos, clientes, proveedores. etc.).



**ANEP**



**UTU**

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL

## Índice

<b>1. Documentación de inicio y planificación</b>	<b>4</b>
1.2. Organización de equipo	7
1.3. Reglas de grupo.	7
1.4. Ciclo de vida.	9
1.5. Roles del equipo.	9
<b>2. Actas de reunión.</b>	<b>11</b>
<b>3. Diagrama de Gantt.</b>	<b>30</b>
<b>4. Plan de contingencia.</b>	<b>36</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>42</b>



# **1. Documentación de inicio y planificación**

## **Análisis**

En la implementación de la etapa de análisis, nos encargamos de identificar los requerimientos funcionales y no funcionales relacionados a la materia ADA. Identificar los usuarios y sus acciones en el software durante el horario de Gestión de Proyecto Web. La creación del nombre de la empresa relacionado con Formación Empresarial. Desarrollamos el alcance de la empresa, tanto como la misión, visión, valores, objetivos y la localización estratégicamente planeada de la sede de la empresa.

Para sistemas operativos se realizó el análisis del sistema operativo que se utilizara en las terminales del servidor tanto como en el servidor mismo. A su vez también se ideó el tipo de soporte que ofreceríamos en cada caso respectivamente.

Para BD se realizó el análisis de las entidades, los atributos y relaciones entre sí.

Nos encargamos de hacer los casos de uso, diagrama de estados, diagrama de clases y factibilidad relacionados a la materia de ADA. También se realizó una corrección de errores, modificando y agregando requerimientos funcionales, elaborando más la fundamentación de los métodos de relevamiento de datos y realizando un formulario que nos permita hacer un análisis en profundidad de los requerimientos y la situación actual del cliente.

Para Base de Datos se observaron las entidades y los atributos actuales para eliminar lo que no iba a ser utilizado (y que por ende bajaría la eficiencia) además de arreglar los errores. Se realizó también un análisis de los permisos de los usuarios en la BD.

En Formación Empresarial buscamos información sobre la forma jurídica de la empresa y se realizó un plan de inversiones, un plan de financiación y la matriz FODA de nuestra empresa. También se realizaron cambios en ciertos objetivos y valores, y también se realizó un cambio de local.

En la materia Gestión de Proyecto se realizaron las actas de reuniones, el plan de contingencia, el diagrama de gantt y el control de avance. Se realizó la implementación del ciclo de vida.

En Sistemas Operativos se realizó un análisis del software de monitoreo y antivirus a recomendar, junto con el servidor de BD de MySQL. Para



cada una de esas tareas, su respectivo licenciamiento, soporte, instalación y configuraciones.

También se buscaron los procedimientos de respaldo y recuperación de datos.

En Diseño Web se realizó la matriz FODA de la competencia de nuestro cliente.

Realizamos el manual de usuario, el estudio de factibilidad, el marco teórico de calidad de software web y del plan de seguridad web basado en OWASP.

Desarrollamos el plan de recursos humanos, la viabilidad de la empresa y realizamos los trámites para iniciar la empresa.

Estudiamos las políticas de respaldo del Servidor de Base de datos y logs.

## **Diseño**

Durante el desarrollo del diseño se hizo el MER del proyecto en Base de Datos.

El modelo de las páginas correspondiente a Diseño Web.

La creación del logo de la empresa.

Se realizaron modificaciones en el DER de Base de Datos para tener en cuenta los cambios en las entidades y atributos, a partir de esto se actualizó el pasaje a tablas y la normalización del mismo.

Se realizaron modificaciones en el wireframe, la paleta de colores y el logo de la empresa en Diseño Web.

## **Codificación**

Durante el desarrollo de la etapa de codificación elaboramos el código de Diseño Web, es decir, lo visual de la página. A su vez también se fue creando el código php relacionado con Programación Web, y por último lugar se trabajó el código del script correspondiente a Sistemas Operativos.

En la etapa de codificación se creó la base de datos con las sentencias DDL y DML, también se crearon los usuarios y se dieron los permisos correspondientes a cada uno.

Se realizaron cambios en los formularios de Diseño Web para que funcionen con la conexión de la base de datos y también se hicieron cambios en el código para aumentar la eficiencia.



Se realizaron las debidas correcciones en Programación Web, adaptando las páginas php para que estas utilicen la base de datos. A partir de esto se realizó la validación de usuarios.

En Sistemas Operativos se realizaron las configuraciones básicas de los sistemas operativos de los servidores y de las terminales. Se realizó además la configuración de privilegios y restricciones de las cuentas que utilizaran los servidores y/o terminales.

Se realizaron distintos menus para Sistemas Operativos, siendo estos:

administración de cuentas de usuario, administración del motor de la base de datos, monitoreo de recursos del servidor, auditoría del sistema, de respaldos del sistema, monitoreo de acceso al servidor y funcionamiento de servicios, testeos de red, conectividad y de gestión de todos los shell scripts del servidor.

Se realizó la instalación de Apache en la máquina virtual.

## **Prueba**

Por la etapa de prueba, se fue testeando el funcionamiento de todos y cada uno de nuestros programas junto con su diseño concomitantemente a su desarrollo, analizando sus fallos y problemas a la hora de suplir las demandas del proyecto, para poder definir los problemas encontrados y a su vez implementar las soluciones pertinentes.

## 1.2. Organización de equipo

Los tres métodos de organización por equipo propuesto por Mantei son: Descentralizado democrático, descentralizado controlado y centralizado controlado.

Nosotros elegimos la primera opción, esto gracias a que este método nos brinda una alta sinergia y comodidad. Eso se debe a que logra permitir una comunicación que se adecúa a nuestras necesidades gracias a su horizontalidad, mientras que el constante cambio de coordinador consigue darnos la experiencia en el cargo, formándonos para ese rol durante el año lectivo. Cada semana se cambia el rol de coordinador, este se encargaría de, como bien dice su nombre, coordinar las tareas por hacer asignando estas a los distintos miembros del grupo y asegurando su cumplimiento al mismo tiempo, a pesar de esto, todos los integrantes siguen cumpliendo su función previamente establecida dentro del proyecto.

Dado los métodos de organización por equipo propuesto por Constantine elegimos organización "Por proyecto" debido a la reducida cantidad de integrantes que conforman nuestro grupo. También ha de decirse que las desventajas señaladas no aplican en nuestro contexto, permitiendo que resalten las ventajas de este, las cuales nos resultan muy convenientes.

Estas son:

- Un profundo énfasis en el proyecto
- Comunicación fluida.
- Mayor motivación del personal.
- Mejor dirección integrada del proyecto.

Con las premisas mencionadas previamente, nuestra decisión con respecto a la elección está completamente asegurada.

## 1.3. Reglas de grupo.

Luego de la primera entrega y hasta la finalización del proyecto, se comenzará con un sistema de puntos en el cual cada uno de los integrantes poseerá 5 de estos al momento de su inicio y que, en caso de perderlos todos, determinará la expulsión del miembro en cuestión. Estos puntos se perderán mediante la vulneración de las distintas normas/restricciones hechas entre grupo, se aclara que tener una baja cantidad de estos no tendrá consecuencias, solo incidirá en lo anteriormente planteado.

### Restricciones:

1. Para las tareas previamente asignadas en las reuniones de grupo: Cada vez que se trabaje en alguna parte del proyecto "de manera individual", se debe



anotar la fecha y hora en la que se comenzó, junto con quién fue el encargado de esta. En caso contrario, se observará dicho hecho y se perderá un punto

2. Siempre se debe hacer la tarea anteriormente asignada, además de actualizar el trabajo dentro del repositorio y avisar al grupo de proyecto respecto a la conclusión de esta, ya sea en la reunión o vía chat.

3. Las conductas de los integrantes del grupo con los profesores de las materias de proyecto deben cuidarse completamente. No podemos dar una mala imagen con ellos y debemos siempre buscar la mayor afinidad posible para encontrarnos lo más beneficiados en lo posible, de modo que no sólo no perjudiquemos negativamente nuestro trabajo, sino que hasta podamos terminar facilitando las cosas.

4. Llegar tarde a una de las reuniones de las cuales se había dicho se estaría presente requiere su explicación y, en base a las apreciaciones transmitidas por el resto de los integrantes, se podría perder un punto.

5. Las reuniones son exclusiva y únicamente para trabajar en el proyecto, faltar a esta regla por dedicarse a algo ajeno es una falta de respeto total al tiempo de los demás miembros.

6. No generar molestias de manera intencionada al grupo de proyecto durante el desarrollo de las reuniones, esto se refiere principalmente a interferencias y saturación de audio, sonidos obscenos y demás actos indebidos de los cuales tenemos un conocimiento implícito.

7. Quienes finjan cumplir sus tareas y las realicen inadecuadamente (mal) recibirán su correspondiente penalización.

8. Si algún integrante pelea verbal o físicamente con otro por temas relacionados al proyecto será evaluado por el resto del grupo, se perderán 2 puntos si creen que no logra justificar dicho acto.

9. Siempre estar dispuesto a trabajar y no sólo buscar quedarse en su zona de confort (aquellas materias en las que tenga más afinidad). Negarse a encargarse de otras tareas a favor del progreso del proyecto puede llegar a restar un punto, dependiendo de la necesidad de estas.

10. El sabotaje del proyecto resultará en la expulsión del grupo.

11. La inasistencia a las reuniones previamente asignadas, y la falta de cumplimiento con las tareas asignadas tanto como su mal desempeño, independientemente del contexto, generarán la deserción del miembro en cuestión.



## **1.4. Ciclo de vida.**

Referente a los ciclos de vida de software que hemos observado, el más acorde a nuestras necesidades es el iterativo. Ofrece una completa conveniencia en cuanto a su funcionamiento en cortos ciclos, tal y como se hace cada una de las entregas. La creación de distintas versiones nos permite volver a una anterior en caso de algún error y su funcionamiento simple acorta los tiempos de planificación, organización y trabajo para cada uno de los integrantes del equipo.

## **1.5. Roles del equipo.**

**Project Manager:** Encargado de coordinar el equipo y gestionar que se puedan alcanzar los objetivos planteados.

**Team Members:** Individuos que respaldan al Project Manager trabajando en base a las indicaciones gestionadas para el objetivo del equipo.

**Functional Manager:** Se encarga de supervisar, vigilar y aprobar las herramientas y recursos para el funcionamiento de las tareas asignadas para cumplir dichos objetivos del equipo o proyecto.

**Requester:** Este rol gestiona el ciclo de venta del proyecto. Propone proyectos internos mediante solicitudes. Las solicitudes tienen sus tres estados pertinentes. Propuesta si aún no se autorizó, en progreso y cerrada al finalizarla. Si la propuesta es rechazada, se le adjudica el valor “desestimada”.

**Resource Manager:** Gestiona un plan de capacidad para asegurar que hay recursos disponibles para atender las previsiones de los proyectos. Tiene responsabilidad en el departamento de RRHH.

**TODOS:** PM y TM

**Functional Manager:** Mauricio Brun, Kevin Alvarez.

**Requesteros:** Bruno Acosta, Santiago Alvarez.

**Resource Manager:** Kevin Alvarez, Mauricio Brun.



**ANEP**



**UTU**

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL







Acta de Reunión	N°	1			
Fecha:	8/7/22	Hora Inicio:	8:00pm	Hora Finalización:	10:45pm
Lugar:	Llamada en la plataforma Discord				
Integrantes Presentes:					
Nombre:	Kevin	Apellido:	Alvarez	CI :	5.205.322-5
Nombre:	Mauricio	Apellido:	Brun	CI :	5.434.099-9
Nombre:	Santiago	Apellido:	Alvarez	CI :	5.482.123-2
Nombre:		Apellido:		CI :	
Integrantes Ausentes:					
Nombre:	Bruno	Apellido:	Acosta	CI :	5.471.271-4
Nombre:		Apellido:		CI :	
Nombre:		Apellido:		CI :	
Nombre:		Apellido:		CI :	
Temas Tratados:					
Realizacion de la primera entrega de Formacion Empresarial.					
Realizacion del boceto del diseño de la pagina web.					
Realizacion del MER.					
Conclusiones:					
Se realizaron ciertos puntos de la entrega de Formacion Empresarial, siendo estos la mision, la vision y los valores. Tambien se realizo el boceto de la pagina de inicio y el MER, aunque este no cuenta con cardinalidades y sera mejorado en la siguiente instancia.					
Temas Pendientes:					
Terminar MER.					
Realizar los siguientes puntos de Formacion: Nombre y logo de la empresa, objetivos, localizacion					
Realizar boceto de las subpaginas.					





Acta de Reunión	N°	3			
Fecha:	11/7/22	Hora Inicio:	8:00pm	Hora Finalización:	10:00
Lugar:	Llamada en la plataforma Discord				
Integrantes Presentes:					
Nombre:	Kevin	Apellido:	Alvarez	CI :	5.205.322-5
Nombre:	Mauricio	Apellido:	Brun	CI :	5.434.099-9
Nombre:	Bruno	Apellido:	Acosta	CI :	5.471.271-4
Nombre:	Santiago	Apellido:	Alvarez	CI :	5.482.123-2
Integrantes Ausentes:					
Nombre:		Apellido:		CI :	
Nombre:		Apellido:		CI :	
Nombre:		Apellido:		CI :	
Nombre:		Apellido:		CI :	
Temas Tratados:					
Reglas del grupo.					
Remito.					
Roles de integrantes grupo (Gestion de proyecto y web).					
Justificacion de nombre y logo.					
Requerimientos funcionales(revision).					
Conclusiones:					
Se completo la justificacion del nombre y el logo.					
Se asignaron todos los roles a los integrantes del grupo.					
Se llevo a un convenio sobre el contenido del remito.					
Se realizo un revision de los requerimientos funcionales.					
Temas Pendientes:					
Se deben de terminar las reglas del grupo.					
Justificacion de nombre y logo(revision).					



Acta de Reunión	N°	4							
Fecha:	12/7/22	Hora Inicio:	8:00pm	Hora Finalización:	10:00				
Lugar:	Llamada en la plataforma Discord								
Integrantes Presentes:									
Nombre:	Kevin	Apellido:	Alvarez	CI :	5.205.322-5				
Nombre:	Mauricio	Apellido:	Brun	CI :	5.434.099-9				
Nombre:	Bruno	Apellido:	Acosta	CI :	5.471.271-4				
Nombre:	Santiago	Apellido:	Alvarez	CI :	5.482.123-2				
Integrantes Ausentes:									
Nombre:		Apellido:		CI :					
Nombre:		Apellido:		CI :					
Nombre:		Apellido:		CI :					
Nombre:		Apellido:		CI :					
Temas Tratados:									
Terminar reglas del grupo.									
Revisar justificación del logo y el nombre de la empresa.									
Conclusiones:									
Se realizaron todos los temas a tratar.									
Temas Pendientes:									



Acta de Reunión	N°	5			
Fecha:	13/7/22	Hora Inicio:	8:00pm	Hora Finalización:	10:50
Lugar:	Llamada en la plataforma Discord				
Integrantes Presentes:					
Nombre:	Kevin	Apellido:	Alvarez	CI :	5.205.322-5
Nombre:	Mauricio	Apellido:	Brun	CI :	5.434.099-9
Nombre:	Bruno	Apellido:	Acosta	CI :	5.471.271-4
Nombre:	Santiago	Apellido:	Alvarez	CI :	5.482.123-2
Integrantes Ausentes:					
Nombre:		Apellido:		CI :	
Nombre:		Apellido:		CI :	
Nombre:		Apellido:		CI :	
Nombre:		Apellido:		CI :	
Temas Tratados:					
Realización de un documento que lleve el registro de todo los temas a realizar.					
Continuación de la construcción de la página web (Avance individual por parte de Santiago)					
Conclusiones:					
Temas Pendientes:					





Acta de Reunión	N°	6			
Fecha:	14/7/22	Hora Inicio:	2:00pm	Hora Finalización:	6:15pm
Lugar:	Llamada en la plataforma Discord				
Integrantes Presentes:					
Nombre:	Kevin	Apellido:	Alvarez	CI :	5.205.322-5
Nombre:	Mauricio	Apellido:	Brun	CI :	5.434.099-9
Nombre:		Apellido:		CI :	
Nombre:	Santiago	Apellido:	Alvarez	CI :	5.482.123-2
Integrantes Ausentes:					
Nombre:	Bruno	Apellido:	Acosta	CI :	5.471.271-4
Nombre:		Apellido:		CI :	
Nombre:		Apellido:		CI :	
Nombre:		Apellido:		CI :	
Temas Tratados:					
Reglas de grupo(gestion de proyecto), Documentacio de Sistemas Operativos III,					
Roles(diseño web), estrategia visual del logo de la empresa					
Conclusiones:					
Se realizaron los puntos planteados sin inconvenientes.					
Temas Pendientes:					







Acta de Reunión	N°	9							
Fecha:	3/9/22	Hora Inicio:	1:00pm	Hora Finalización:	3:30pm				
Lugar:	ITS Arias Balparda								
Integrantes Presentes:									
Nombre:	Kevin	Apellido:	Alvarez	CI :	5.205.322-5				
Nombre:	Mauricio	Apellido:	Brun	CI :	5.434.099-9				
Nombre:	Bruno	Apellido:	Acosta	CI :	5.471.271-4				
Nombre:	Santiago	Apellido:	Alvarez	CI :	5.482.123-2				
Integrantes Ausentes:									
Nombre:		Apellido:		CI :					
Nombre:		Apellido:		CI :					
Nombre:		Apellido:		CI :					
Nombre:		Apellido:		CI :					
Temas Tratados:									
Plan de contingencia (gestion de proyecto):									
Computadoras, software, base de datos, dispositivos de red y suministro electrico									
Conclusiones:									
Se logro realizar la mayor parte de lo planteado.									
Temas Pendientes:									
Plan de contingencia:									
suministro electrico y dispositivos de red.									





Acta de Reunión	N°	12			
Fecha:	10/9/22	Hora Inicio	9:00pm	Hora Finalización:	11:00pm
Lugar:	Discord				
<b>Integrantes Presentes:</b>					
Nombre:	Kevin	Apellido:	Alvarez	CI :	5.205.322-5
Nombre:	Mauricio	Apellido:	Brun	CI :	5.434.099-9
Nombre:		Apellido:		CI :	5.471.271-4
Nombre:	Santiago	Apellido:	Alvarez	CI :	5.482.123-2
<b>Integrantes Ausentes:</b>					
Nombre:	Bruno	Apellido:	Acosta	CI :	5.471.271-4
Nombre:		Apellido:		CI :	
Nombre:		Apellido:		CI :	
Nombre:		Apellido:		CI :	
<b>Temas Tratados:</b>					
Control de avance de gestion de proyecto.					
Software de monitoreo y antivirus de SO					
<b>Conclusiones:</b>					
Se realizo todo sin ningun problema.					
<b>Temas Pendientes:</b>					











Acta de Reunión	N°	16			
Fecha:	5/11/22	Hora Inicio:	5:00pm	Hora Finalización:	10:00pm
Lugar:	Discord				
Integrantes Presentes:					
Nombre:	Kevin	Apellido:	Alvarez	CI :	5.205.322-5
Nombre:	Mauricio	Apellido:	Brun	CI :	5.434.099-9
Nombre:		Apellido:		CI :	
Nombre:		Apellido:		CI :	
Integrantes Ausentes:					
Nombre:	Bruno	Apellido:	Acosta	CI :	5.471.271-4
Nombre:		Apellido:		CI :	
Nombre:		Apellido:		CI :	
Nombre:		Apellido:		CI :	
Temas Tratados:					
Menu de red y conectividad, procesos, recursos, monitoreo y acceso.					
Conclusiones:					
Se realizaron sin problemas.					
Temas Pendientes:					



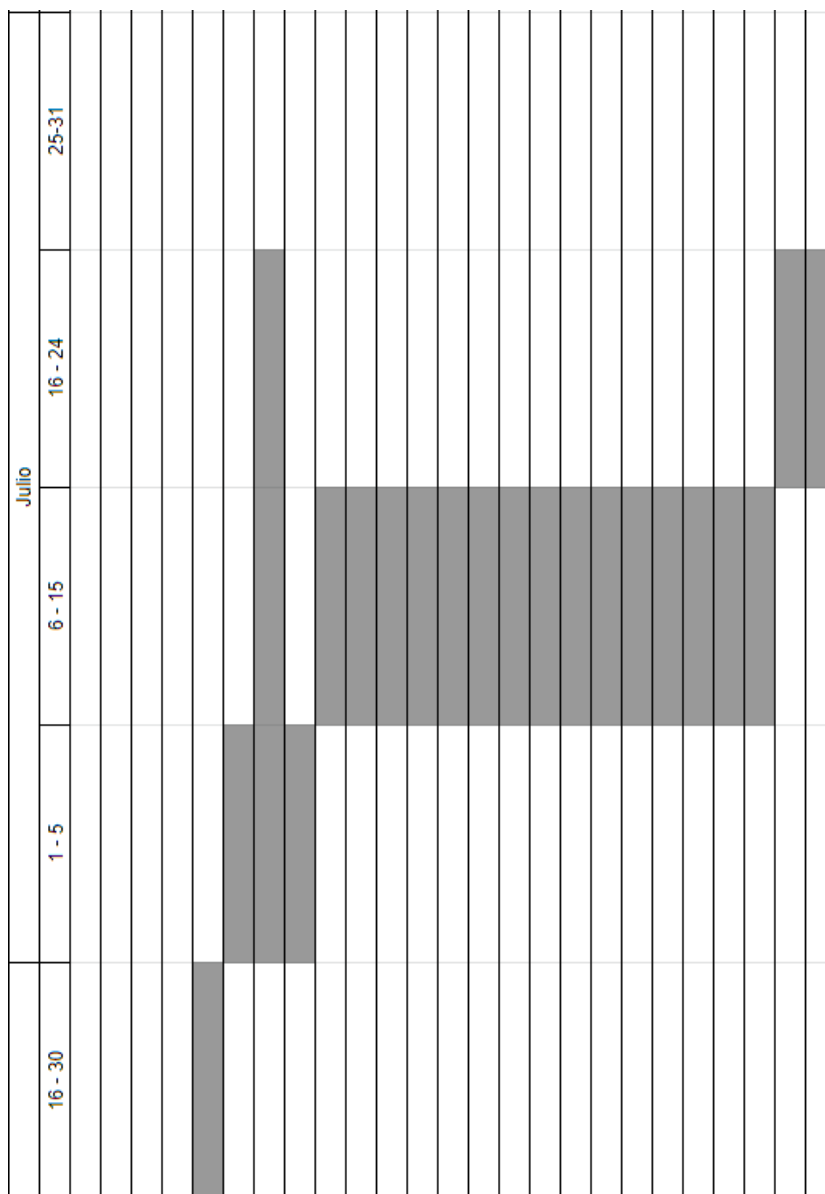
Acta de Reunión	N°	17			
Fecha:	6/11/22	Hora Inicio:	1:40pm	Hora Finalización:	4:00pm
Lugar:	Discord				
Integrantes Presentes:					
Nombre:	Kevin	Apellido:	Alvarez	CI :	5.205.322-5
Nombre:	Mauricio	Apellido:	Brun	CI :	5.434.099-9
Nombre:		Apellido:		CI :	
Nombre:		Apellido:		CI :	
Integrantes Ausentes:					
Nombre:	Bruno	Apellido:	Acosta	CI :	5.471.271-4
Nombre:		Apellido:		CI :	
Nombre:		Apellido:		CI :	
Nombre:		Apellido:		CI :	
Temas Tratados:					
Plan de recursos humanos, reparacion de la documentacion, realizacion de menus					
Conclusiones:					
Temas Pendientes:					



Acta de Reunión	N°	18			
Fecha:	6/11/22	Hora Inicio:	5:30pm	Hora Finalización:	2:00am
Lugar:	Discord				
Integrantes Presentes:					
Nombre:	Kevin	Apellido:	Alvarez	CI :	5.205.322-5
Nombre:	Mauricio	Apellido:	Brun	CI :	5.434.099-9
Nombre:	Bruno	Apellido:	Acosta	CI :	5.471.271-4
Nombre:		Apellido:		CI :	
Integrantes Ausentes:					
Nombre:		Apellido:		CI :	
Nombre:		Apellido:		CI :	
Nombre:		Apellido:		CI :	
Nombre:		Apellido:		CI :	
Temas Tratados:					
Se realizo todas la documentacion.					
Conclusiones:					
Temas Pendientes:					



### 3. Diagrama de Gantt.



**ANEP****UTU**DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL

n°	Nombre	Mayo		Junio	
		¿? - 31	1 - 5	6 - 15	
1	Análisis de propuesta y planeamiento general				
2	Elección del nombre y logo de la empresa				
3	Boceto pagina web completo				
4	Elección de paleta de colores de la pagina web				
5	Creación de un nuevo logo para la empresa				
6	División de roles				
7	Comienzo de la realización de la pagina web				
8	Organización de equipo				
9	Elección del ciclo de vida				
10	Desarrollo de los requisitos funcionales				
11	Desarrollo de los requisitos no funcionales				
12	Desarrollo de la misión de la empresa				
13	Desarrollo de la visión de la empresa				
14	Desarrollo de los valores de la empresa				
15	Desarrollo de los objetivos de la empresa				
16	Desarrollo del mer				
17	Pasaje a tablas y normalización				
18	Realización de las reglas del grupo				
19	Justificación del nombre y logo de la empresa				
20	División de trabajo por materia				
21	Justificación de técnicas de relevamiento de datos				
22	Realización del modelo de formulario				
23	Realización del modelo ESRE				
24	Estudio del sistema operativo a recomendar				
25	Realización de la maquina virtual				





**ANEP****UTU**DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL

		1-5	6-10	11-15	Agosto
					16-20
26	Forma Juridica				
27	Plan de Inversiones				
28	Plan de Financiación				
29	Matriz FODA				
30	Incorporar Diseño HTML y CSS				
31	Aspectos graficos y colores				
32	Estilos a medida				
33	Configuracion de funcionalidades				
34	Estructura HTML completa				
35	Estructura de CSS				
36	Conexion con base de datos de la maquina virtual				
37	Gestion de reservas en el sitio web del proyecto (ABM)				
38	Datos de prueba cargados en la BD				
39	Validacion de usuarios en la BD				
40	Diagramas de casos de uso				
41	Diagrama de clase				
42	Diagramas de estados				
43	Plan de contingencias				
44	Control de avance				
45	D.E.R. version completa				
46	Normalizacion (3FN)				
47	Modelo fisico				
48	Sentencias DDL y DML				
49	Estudio de permisos sobre la BD				
50	Implementacion de la BD en servidor MySQL en la maquina virtual				
51	Configuraciones básicas en los sistemas operativos de los servidores				
52	Configuraciones básicas en los sistemas operativos de las terminales				
53	Configuraciones de las cuentas y su perfilamiento				
54	Licenciamiento, soporte, instalaciones y configuraciones del servidor de base de datos MySQL				
55	Licenciamiento, soporte, instalaciones y configuraciones del software de monitoreo				
56	Licenciamiento, soporte, instalaciones y configuraciones del antivirus				
57	Respaldo y recuperacion de datos y aplicaciones de base y de usuarios				
58	Menú Monitoreo de recursos del servidor				
59	Menú Administración del motor de la base de datos				





		Setiembre		
		1-5	5-11	12-20
60	Instalación del servidor Apache			
61	Conectividad "sitio web/aplicación – almacén de datos"			
62	Menú Administración de Cuentas de usuario			
63	Menú de gestión de todos los Shell scripts del servidor			
64	Menú testeos de red, conectividad			
65	Menú Auditoría del sistema			
66	Menú de respaldos del sistema			
67	Menú Monitoreo de acceso al servidor y funcionamiento de servicios			
68	Plan de seguridad web basado en OWASP			
69	Realización de pruebas OWASP			
70	Implementación de consultas			
71	Manual de usuario			
72	Sitios terminados e implementados en la máquina virtual (frontend y backend)			
73	Diagrama de Gantt completo			
74	Documentación de Gestión y control de Avances del Proyecto			
75	Plan de Recursos Humanos			
76	Viabilidad de la empresa			
77	Trámites al inicio de la empresa			
78	Revisión y corrección del DER			
79	Corrección de la normalización			
80	Políticas de respaldo del Servidor de Base de datos y logs			
81	Documento de calidad de software en entornos web			
82	Estudio de factibilidad			
83	Plan de testing con planillas de testing funcional.			
84	Métricas de software			
85	Manual de usuario operacionales			
86	Manual de administrador			

**ANEP****UTU**DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL

## **4. Plan de contingencia.**

Un plan de contingencia es un plan de acción ideado con el motivo de apoyar el funcionamiento de una institución o grupo previamente establecido, independientemente del contexto, en caso de un imprevisto o fallo. Tiene como función permitir el funcionamiento de lo anteriormente mencionado al presentar distintas condiciones a la operatividad general o normal.

Para desarrollar uno, deben anticiparse a posibles riesgos con el objetivo de generar los planes y medidas necesarios, para atenuar las distintas consecuencias que puedan acarrear. Durante la aplicación de los planes de contingencia, se busca conseguir una solución rápida y eficaz. Esto debido a que no están hechos para funcionar de forma permanente, sino, como la explicación busca dar a entender, operar de forma suplementaria.

Tipo	Amenaza	Descripción	Impacto	Riesgo	Solución
	Falla en el cableado	Inconsistencia en la estructura del cableado que no permite el funcionamiento de la red.	Puede demorar o no permitir trabajar en las terminales conectadas al servidor, quitar el acceso a internet y el trabajo entre terminales.	Alto	Llamar a un especialista en redes o a la empresa encargada del soporte de la estructura del cableado de red para su corrección.
	Problemas de asignación de host e internet	No se consigue que el modem, router o switch asigne los hosts debidamente a las terminales de trabajo.	La falta de una dirección IP genera la incapacidad de establecer conexión en la red y con internet, haciendo que el trabajo se vea afectado.	Bajo	Denegar una partición de las subredes que se están utilizando para repartir los host con más dispositivos de red.
	Daños físicos a los módems y router	Daños a el router y el modem ocasionando falla en la red y señal.	Esto puede afectar a los avances no guardados trabajados o también podría no dejar trabajar en diferentes plataformas ya que no se podría conectar ni tener señal debido al problema generado.	Alto	Reparar el modem y router y en caso de daño llamar al técnico para repararlo.
	Falta de cableado a nivel externo	Ausencia de cableado a nivel territorial en la zona de la empresa, es decir, no hay cobre y fibra óptica independientemente del motivo.	No se podría tener conexión a internet, generando problemas a la hora de trabajar con aquellas herramientas que lo necesiten o para acceder a páginas web con un navegador.	Bajo	Disponer de una conexión a internet vía antena de repuesto, para utilizarla dada dicha situación. Llamar al proveedor de la línea de cableado y reportar el problema para que se solucione tan pronto como sea posible.
	Pérdida de paquetes (lag)	Al tener muchos host dentro del dispositivo red se ralentiza la velocidad del funcionamiento de la red generando pérdida de paquetes.	Ralentiza el funcionamiento de las redes produciendo retraso de tiempo en el trabajo.	Bajo	Se tendría que dividir la red haciendo una subred repartiendo los host en distintos dispositivos para disminuir la latencia.

### Dispositivos de red

Tipo	Amenaza	Descripción	Impacto	Riesgo	Solución
Base de datos	Falla en la seguridad.	Vulnerabilidad en el acceso a los usuarios con permisos especiales y su contenido.	Robo de información importante, pérdidas económicas, descenso en la confianza de la comunidad.	Medio	Mejorar la seguridad informática en mayor medida de lo posible, encriptando los datos que se envían entre red y teniendo un buen manejo de contraseñas.
	Pérdida de datos	La pérdida de los datos relacionados a los usuarios de una base de datos.	Afecta directamente a la consistencia de la información, a la capacidad de iniciar sesión como un usuario afectado y la información que este posea previamente.	Alto	Respaldar los datos regularmente. Validar si los datos han sido restaurados correctamente.
	Error en la asignación de permisos	Asignar incorrectamente permisos a un usuario, otorgándole privilegios inadecuados para dicho tipo.	Puede generar problemas en el servidor o en el manejo de la información, la utilidad de funcionalidades del servidor o terminal.	Bajo Medio Alto	Disminuir el rango de permisos que se puedan otorgar al usuario, validar siempre que sus permisos correspondan a la función que ocupará en la empresa.
	Datos mal asignados	Es la asignación de datos en campos incorrectos.	Genera una inconsistencia de datos y problemas para identificar a los usuarios en una base de datos.	Bajo	Revisar los datos que se están por ingresar y qué tan acertado están previamente al ingreso de estos.
	Saturación de datos	Una sobrecarga de información en un medio de almacenamiento.	Es capaz de disminuir la eficiencia y sería capaz de imposibilitar el correcto funcionamiento del dispositivo afectado.	Bajo	Particionar la información en distintos medios de almacenamiento para evitar su saturación. Aumentar el tamaño del almacenamiento donde estos datos se alojan.

Tipo	Amenaza	Descripción	Impacto	Riesgo	Solución
Software	Hackeo	La intrusión de una persona ajena a la empresa para robar información, desviar recursos, corromper el sistema, etc.	Generar problemas de distinta importancia dependiendo de sus intenciones. Lo más importante es la información confidencial, los clientes y los recursos.	Bajo Medio Alto	Mejorar la seguridad informática del servidor y la base de datos para evitar estos sucesos.
	Incompatibilidad de los drivers.	Los drivers se encuentran desactualizados o no son los adecuados para que todo funcione correctamente.	Inhabilitar funciones del hardware y software, disminuyendo las posibilidades de uso del equipo.	Bajo	Mantener siempre copias de seguridad de antiguas versiones del SO y actualizar los drivers frecuentemente.
	Virus.	Un programa malicioso (malware) que puede tener como meta: robar contraseñas o datos, registrar pulsaciones de teclado, dañar archivos, enviar spam a sus contactos de correo electrónico e, incluso, tomar el control de su equipo.	Ralentizar los procesos de la computadora y la capacidad de usabilidad en el equipo infectado.	ALTO	Formatear el disco para eliminar la amenaza o directamente prevenirlo con algún antivirus, descargar contenido solamente de fuentes confiables y evitar abrir links desconocidos.
	Licencias expiradas.	La finalización del periodo de uso de la licencia de un sistema operativo o software en nuestra posesión.	Inhabilitar dicho software y sus funcionalidades, fin del soporte técnico.	Bajo	Renovar la licencia en cuestión o utilizar otra vigente en posesión.
	Corrupción de datos.	La pérdida o malogramiento de los datos del sistema.	Imposibilita la lectura y ejecución del software en sí, el uso de los datos de este.	Bajo Medio Alto	Respalidar los datos regularmente. Usar un software confiable de detección de virus y mantenerlo actualizado.



Tipo	Amenaza	Descripción	Impacto	Riesgo	Solución
Computadoras	Falla en el hardware	El hardware se quema, rompe o deja de funcionar.	El equipo se vuelve inútil o deja de funcionar apropiadamente.	Bajo	Tener repuestos para arreglar o cambiar el componente en cuestión.
	Sobrecalentamiento	La temperatura de los componentes aumenta por encima de los límites generalmente sostenibles.	Puede generar que dispositivos necesarios se apaguen por seguridad y a debido a esto, problemas relacionados	Medio	Mejorar los sistemas de refrigeración tanto como la limpieza interna de los equipos.
	Daño por agua	Debido a causas naturales como una lluvia, tormenta, derrame de líquidos.	Puede causar daños al dispositivo por cortocircuito.	Alto	Mantener los equipamientos lo más lejos de la altura de la calle, suelo del piso en cuestión, evitar colocar líquidos cerca de los equipamientos informáticos y las filtraciones de agua en el edificio.
	Sabotaje	Cuando alguien causa algún daño intencionado a cualquier objeto o algo de la empresa.	Desperdiciar recursos de la empresa, tanto como progreso en las tareas y trabajos.	Bajo Medio Alto	Tener un sistema de vigilancia, repuestos de los equipamientos y copias de seguridad de la información y datos.
	Equipamiento desactualizado o	Cuando los componentes de hardware o el software se queda obsoleto debido a las nuevas actualizaciones del sistema en cuestión.	Imposibilitar las vías de trabajo, reduciendo la efectividad y haciendo perder tiempo en las actualizaciones.	Bajo	Actualizar el sistema antes de su utilización, es decir, fuera del horario de operación de los usuarios de las terminales.



Tipo	Amenaza	Descripción	Impacto	Riesgo	Solución
	Cortocircuito	Falla en el funcionamiento eléctrico de los dispositivos por causa externa o interna.	Puede afectar al funcionamiento de los dispositivos a causa de no poder transmitir energía y podría averiarse alguna pieza de dicho dispositivo.	Alta	Reparar el dispositivo dañado o cambiar la pieza y hacer un respaldo del trabajo en caso de pérdida.
	Corte eléctrico	Falla en la alimentación eléctrica por causas naturales, internas o externas.	Deja de funcionar la transmisión de energía por lo tanto no se puede alimentar los dispositivos retrasando el trabajo.	Baja Media Alta	Tratar de evitar que los daños externos afecten más, como las lluvias o tormentas. En caso de daños reparar o cambiarlos y hacer un respaldo en caso de pérdidas.
	Sobrecarga	Se detiene el funcionamiento del dispositivo eléctrico a causa del exceso de energía.	Podría dañar alguna parte de un dispositivo o dañar el dispositivo por completo.	Alta	Cambiar la pieza en caso de que no funcione y hacer un respaldo.
	Deterioro del cableado y elementos eléctricos por el tiempo	Cuando las conexiones, los cables y demás elementos del sistema son muy antiguos dejan de funcionar con la misma eficiencia.	Podría generar problemas de funcionamiento de los equipamientos y falta de rendimiento.	Baja	Cambiar los cables luego de un año de uso para evitar inconvenientes relacionados, comprobar la eficiencia de estos.
<b>Suministro eléctrico</b>					
	Salto de diferencial	Se produce cuando existe una gran cantidad de electrodomésticos y aparatos conectados.	Cuando hay más aparatos conectados de los que el sistema puede soportar el diferencial saltará. Ocurre debido a que llega su límite de potencia eléctrica.	Medio	Con solo aumentar la potencia de su casa o disminuir el número de aparatos eléctricos conectados bastará. Pero si el problema es muy recurrente contacte a un especialista para que determine cuál es la causa.



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL

---

## Bibliografía

<https://uv-mdap.com/programa-desarrollado/bloque-ii-certificacion-pmp-pmi/gestion-de-los-riesgos-del-proyecto-pmp-pmi/>

<https://definicion.de/plan-de-contingencia/>

<https://historiadelaempresa.com/contingencia-del-proyecto>

<https://lecciondeaprendizaje.blogspot.com/2018/11/plan-de-contingencia.html?m=1>

<https://proyectosuntref.wixsite.com/proyectos/post/ventajas-y-desventajas-de-un-plan-de-contingencias>

<https://www.monederosmart.com/plan-de-contingencia/>  
<https://prezi.com/eeneaxviexp0/ventajas-y-desventajas/>

<https://ciberseguridad.com/normativa/espana/medidas/plan-contingencia/amp/>

<https://es.slideshare.net/AntoniaMariaHerruzo/plan-contingencia-en-gestin-de-proyectos>

<https://www.google.com/amp/s/uv-mdap.com/programa-desarrollado/bloque-ii-certificacion-pmp-pmi/gestion-de-los-riesgos-del-proyecto-pmp-pmi/amp/>

<http://www.forodeseguridad.com/artic/segcorp/7209-que-es-un-plan-de-contingencia.htm>



**ANEP**



**UTU**

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL

---

## **HOJA TESTIGO**

**MATERIA: Análisis y Diseño de Aplicaciones WEB**

**Nombre del Profesor/a: Ana Gonzalez**

**Nota:**