

**Universidad de San Carlos de Guatemala.**

**Facultad de Ingeniería.**

**Escuela de Ciencias y Sistemas.**

**Sistemas Organizacionales y Gerenciales 1.**

**Ing. Edwin Zapeta**

**Aux. Jorge Zamora**



# **Proyecto Final**

**Guatemala marzo 2025**

## 1. OBJETIVOS.

### General

Implementar un sistema de información eficiente, que permita optimizar los procesos de una organización.

### Específicos

- Conocer la importancia de un Sistema de información y cómo implementarlo dentro de un ambiente laboral.
- Conocer el uso de herramientas como ERP, CRM, BI
- Conocer los beneficios de la ejecución de una planificación efectiva.

## 2. DESCRIPCIÓN.

La empresa **TechForward**, fundada en 2012, se ha consolidado como un actor clave en el apoyo a emprendedores y startups tanto a nivel nacional como internacional. Usted ha sido seleccionado por el comité directivo de TechForward para acceder a financiamiento destinado a un proyecto innovador en el ámbito del comercio electrónico. La compañía ofrecerá soporte en cada etapa del proyecto, desde el diseño y comercialización de productos hasta la gestión de relaciones con proveedores y clientes. Se espera que el proyecto se ejecute con rigor, implementando un sistema de acceso a la información segmentado por niveles y una administración efectiva de reportes, lo que permitirá acortar tiempos de respuesta y mejorar la experiencia de compra de los usuarios.

El comité de TechForward ha definido un proceso de evaluación en tres fases, orientado a asegurar el uso óptimo de la inversión. Cada etapa está diseñada para verificar que el proyecto cumpla con los estándares preestablecidos, evaluando la calidad de cada fase, permitiendo así un seguimiento detallado del avance, la identificación de áreas de mejora y la optimización de los recursos. El objetivo es garantizar que el proyecto no solo satisfaga los requerimientos iniciales, sino que también se adapte a las necesidades y expectativas que surjan durante su desarrollo.

### Fases del Proceso de Evaluación

#### 1. Primera Etapa: Entrega del Informe Preliminar

En esta fase se debe presentar un informe exhaustivo que incluya toda la información esencial para el desarrollo del proyecto. Dada la magnitud de la inversión, es crucial que este documento sea preciso y completo para evitar errores costosos.

#### 2. Segunda Etapa: Presentación de Progresos

Durante esta fase se presentarán los avances logrados. Este reporte permitirá al comité evaluar la efectividad de las estrategias implementadas y el cumplimiento de los objetivos definidos, valorando la calidad del trabajo y la capacidad de adaptación ante nuevos retos.

#### 3. Tercera Etapa: Entrega del Producto Final

La última fase implica la presentación del producto terminado. En este punto, el comité verificará que el resultado final cumpla con los objetivos planteados y se ajuste a los estándares de calidad esperados.

## Aspectos Clave a Evaluar en Cada Fase

Cada etapa del proyecto se evaluará tomando en cuenta los siguientes elementos:

- **Diagnóstico:** Análisis de la situación actual que identifique necesidades y factores que justifican el proyecto. Se incluirán antecedentes relevantes y un estudio del mercado y la competencia.
- **Objetivos:** Definición clara y precisa de las metas que motivan el proyecto, las cuales deben ser específicas, medibles y cuantificables en términos de recursos y tiempo.
- **Acciones:** Estrategias y actividades a implementar para alcanzar los objetivos, detallando de qué manera cada acción contribuye al éxito global del proyecto.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA.

#### 1. Objetivos Establecidos y Reales del Proyecto:

Esta sección debe explicar la finalidad del proyecto. Se debe detallar el conjunto de actividades que se llevarán a cabo y cómo estas actividades contribuirán a lograr un cambio significativo, una situación diferente o mejorada. El objetivo es que la organización pueda identificar de manera concreta lo que se pretende alcanzar con el proyecto.

#### 2. Conceptos importantes:

- **Dirección Actual de la Institución:**

Evaluar la estrategia y objetivos actuales de la organización, y cómo el proyecto se alinea con ellos.

- **Dirección que la Participación Obtendrá:**

Explicar cómo el proyecto impactará la estrategia y operaciones de la institución, y qué beneficios se esperan.

#### 3. Definición de Planes:

- Plan estratégico
- Plan operativo
- Plan direccional
- Planes de un solo uso
- Planes permanentes
- Porter's Diamond Model
- SWOT Analysis
- VUCA Framework

Todos referente a la implementación de una plataforma E-commerce.

## **4. Postulación del Proyecto**

### **a. Identificación del Proyecto:**

- Nombre y descripción del proyecto.
- Determinar si el alcance es local, regional o nacional.
- Indicar las comunas y regiones de ejecución e impacto.
- Especificar el sector en el que se implementará la plataforma (por ejemplo, alimentación, tecnología, etc.).
- ¿Qué se busca lograr? La respuesta debe orientar hacia los objetivos definidos.
- ¿Por qué se impulsa el proyecto? La respuesta debe fundamentarse en un diagnóstico que justifique su realización.
- ¿Qué resultados se esperan obtener? La respuesta debe enfocarse en los logros proyectados.

### **b. Características del Proyecto:**

- Determinar los canales a utilizar para la venta en línea.
- Especificar si se implementará una estrategia de marketing digital.
- Detallar los métodos previstos para el cobro y la entrega de productos o servicios.
- Identificar los principales competidores.

### **c. Descripción de Actividades:**

- Enumerar las actividades específicas que se ejecutarán en cada fase, indicando fechas de inicio y término, y asignando responsabilidades para cada tarea.
- Incluir un cronograma detallado (por ejemplo, mediante un diagrama de Gantt) que abarque todo el período de ejecución.

## **5. Beneficiarios directos e indirectos:**

- Identificar quiénes son los beneficiarios directos y cómo se verán afectados por el proyecto.
- Evaluar los posibles impactos en los beneficiarios indirectos.

## **6. Infraestructura y Presupuesto del Proyecto (Software y Hardware):**

- A. Descripción de los componentes físicos y tecnológicos que se utilizarán.
- B. Presentación y justificación de la selección de herramientas de gestión, como sistemas integrados (ERP) y gestión de relaciones (CRM), explicando sus características y beneficios.
- C. Estimación de los costos de inversión (costos pre-operativos) necesarios para adquirir los activos indispensables para poner en marcha el proyecto.

## **7. Manuales de Instalación:**

Se debe detallar el procedimiento para la instalación de las herramientas seleccionadas (ERP y CRM), incluyendo la especificación del sistema operativo requerido.

## **8. Medición de logros y resultados:**

El proyecto debe definir de forma precisa las acciones, competencias y conocimientos a desarrollar, así como el público objetivo. Se establecerán indicadores, metas y métodos de verificación que permitan evaluar el cumplimiento de los objetivos. Este apartado debe responder a las siguientes preguntas:

- o ¿Cómo se medirán los objetivos específicos?
- o ¿De qué manera se evaluará la ejecución de las actividades?
- o ¿Cuáles serán los métodos para verificar el avance del proyecto?
- o ¿Cómo se cuantificarán los beneficios económicos?
- o ¿Qué técnicas se emplearán para medir la satisfacción del cliente?
- o ¿Cómo se evaluará el desempeño de la plataforma?

## **9. Alcance (implementación de módulos a utilizar):**

- Definir detalladamente el alcance del proyecto, incluyendo todos los productos y características requeridos.
- Identificar y describir los módulos específicos del ERP y CRM que se implementarán, tales como gestión de inventario, ventas, compras, atención al cliente, etc.
- Presentar cómo cada módulo contribuirá a cumplir los objetivos del proyecto y cómo se integrará con el resto de la plataforma.

## **10. Cadena de Suministros:**

**Carga de Productos y Proveedores:** El alumno debe realizar la carga inicial de productos, clientes y proveedores necesarios para el funcionamiento de la plataforma de comercio electrónico. Esta carga se hará mediante un archivo Excel definido según el proyecto. Además, se debe realizar la carga manual de estos elementos, asegurándose de que cada uno cuente con una imagen representativa. Por ejemplo, así como las personas utilizan una foto de perfil en redes sociales, los productos deben tener una fotografía que los presente a los clientes.

**10.1 Proveedores:** Tras cargar los elementos necesarios, se procederá con la administración funcional en el almacén. Esto incluye crear productos de forma manual y realizar compras a proveedores para gestionar el inventario.

**10.2 Proceso de Cotización:** Se implementará un sistema para realizar cotizaciones de productos para clientes específicos, permitiendo generar propuestas personalizadas.

**10.3 Informe de Inventario:** Se deben generar informes que muestren todos los productos en existencia, los productos solicitados a los proveedores, y cualquier otro aspecto relevante para la gestión del inventario.

### **11. Envío de Correos:**

Utilizar el CRM seleccionado para diseñar y enviar una campaña publicitaria a clientes registrados y potenciales.

### **12. Definición del Sistema Centralizado o Distribuido:**

- Describir el sistema que mejor se adapte al proyecto, las ventajas de su elección y el costo asociado, si lo hay.

### **13. Sitio Web:**

- Desarrollar un sitio de E-commerce conectado con el ERP y CRM establecidos. El sitio debe permitir registrar clientes, agregar productos al carrito, mostrar un catálogo de al menos 30 productos, realizar cotizaciones y completar el proceso de facturación.

### **14. Reportes:**

- Implementar una herramienta de inteligencia de negocios (BI) para generar reportes de ventas de los últimos días, semanas y meses, facilitando la toma de decisiones.

### **15. Conclusiones:**

- Presentar las conclusiones derivadas de la investigación y ejecución del proyecto, las cuales serán expuestas ante los coordinadores y directivos de TechForward.

## **4. OBSERVACIONES DE LA PRACTICA**

- FECHA DE ENTREGA FASE 1: 2 de abril en la plataforma del curso (UEDI).
- FECHA DE ENTREGA FASE 2: 21 de abril en la plataforma del curso (UEDI).
- FECHA DE ENTREGA FASE 3: 01 de mayo en la plataforma del curso (UEDI).
- Los entregables deben ser enviados en un archivo comprimido de la forma [G1]ProyectoFase#\_#pareja.zip.
- Dudas o comentarios respecto al proyecto deben de ser posteadas en los foros habilitados en UEDI semanalmente.

## 5. ENTREGABLES

### Fase 1

#### Entregable:

- Documento en formato PDF con el desarrollo detallado de los enunciados 1 al 8. La información debe presentarse de manera amplia y clara.
- Incluir capturas de pantalla que respalden y justifiquen el contenido del documento punto 7.

### Fase 2

#### Entregables:

- Documento en formato PDF con el desarrollo detallado de los enunciados 9 al 11. Se deben mejorar y corregir los aspectos abordados en la Fase 1.
- Incluir capturas de pantalla que evidencien el trabajo realizado en esta fase.
- Video subido a Google Drive, donde el alumno demuestre el funcionamiento de los puntos 10 y 11.
- Evaluación técnica a través de una sesión en Google Meet, donde el alumno deberá demostrar dominio de estos puntos.

### Fase 3

#### Entregables:

- Documento en formato PDF con el desarrollo detallado de los enunciados 12 al 15. La redacción debe ser clara y comprensible, ya que será un criterio de evaluación.
- Incluir capturas de pantalla que respalden y justifiquen el contenido del documento.
- Video subido a Google Drive, donde el alumno demuestre el funcionamiento de los puntos 13 y 14.
- Evaluación técnica a través de una sesión en Google Meet, donde el alumno deberá demostrar dominio de estos puntos.

**Nota importante:** La falta de entrega de alguna de las fases resultará en la anulación completa del proyecto.

#### Indicaciones sobre los videos en Google Drive:

- El video debe ser claro y conciso, explicando los puntos indicados.
- Subir el video a Google Drive y configurar el enlace en "Cualquier persona con el enlace puede ver".

### Sistemas ERP y CRM Permitidos

#### ERP Permitidos:

- Odoo
- ERPNext
- Dolibarr

**CRM Permitidos:**

- Odoo CRM
- Zoho CRM
- SuiteCRM
- HubSpot CRM