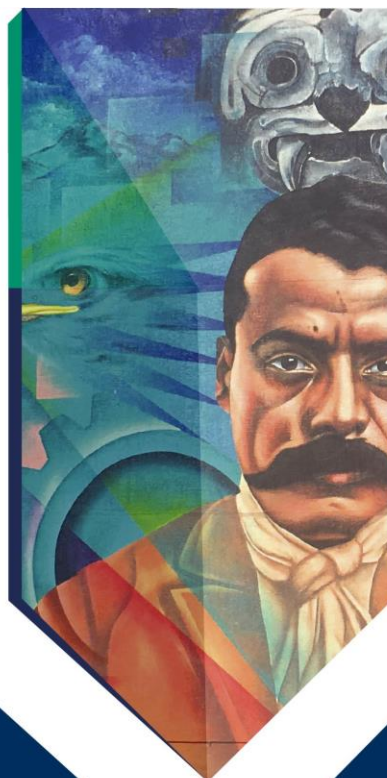


**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
EMILIANO ZAPATA DEL ESTADO DE  
MORELOS**

**DIVISIÓN ACADÉMICA DE TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN**

**ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE  
ACCIÓN TI**



**REPORTE DE ESTADÍA**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:**

**TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN  
AREA DESARROLLO DE SOFTWARE  
MULTIPLATAFORMA**

**PRESENTA:**  
**HURTADO HERNÁNDEZ OBED ARIEL**

ASESOR EMPRESARIAL

**LIC. DAVID ALEJANDRO SILVA  
MAGALLÓN**

ASESOR ACADÉMICO

**DR. EUGENIO CÉSAR  
VELÁZQUEZ SANTANA**



**EMILIANO ZAPATA, MOR., SEPTIEMBRE DE 2022**



Territorio de Calidad®

---

## CONTENIDO

---

Índice de figuras  
Índice de tablas  
Agradecimientos  
Resumen  
Summary

**CAPÍTULO 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....8**

1.1 Datos generales de la empresa ..... 8

1.2 Antecedentes del proyecto ..... 8

1.3 Objetivo general..... 9

1.4 Objetivos específicos ..... 9

1.5 Justificación ..... 9

1.6 Alcances ..... 9

1.7 Restricciones ..... 10

**CAPÍTULO 2. MARCO DE REFERENCIA .....11**

2.1 Conceptos, metodologías y herramientas..... 11

2.2 Propuesta de solución ..... 12

**CAPÍTULO 3. DESARROLLO .....13**

3.1 Inicio ..... 13

3.2 Planeación ..... 13

3.3 Ejecución ..... 14

3.4 Control ..... 14

3.5 Cierre ..... 14

**CAPÍTULO 4. CONCLUSIONES .....15**

4.1 Cumplimiento de objetivos..... 15

4.2 Resultados..... 15

4.3 Contribuciones..... 15

**REFERENCIAS**

**ANEXOS**

---

## ÍNDICE DE FIGURAS

---

Figura 1.1 Logotipo de la empresa ..... ¡Error! Marcador no definido.

---

## ÍNDICE DE TABLAS

---

Tabla 3.1 Involucrados y sus funciones .....	13
--	----

---

## AGRADECIMIENTOS

---

Texto libre escrito por el estudiante.

---

## RESUMEN

---

El texto del resumen debe redactarse para captar la atención del lector y describir brevemente lo que encontrará dentro del documento. Debe responder a las preguntas:

¿qué se hizo?, ¿cómo se hizo? y ¿qué impacto tuvo en la empresa?

De igual forma, debe incluir la estructura del documento descrita por capítulos.

---

## SUMMARY

---

Debe evitarse la traducción directa realizada por una herramienta tecnológica. Por ejemplo: Google Translator. Solicitar al alumno que sea revisado por un profesor de inglés en los horarios de asesoría.



---

## CAPÍTULO 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

---

### 1.1 Datos generales de la empresa

**Acción TI** es una empresa dedicada y especializada en dar servicios de Mercadotecnia Digital y Tecnologías de Información, dando apoyo al crecimiento de negocios y ofrecer soluciones de las Tecnologías de información, Mercadotecnia Digital e E-Learning.



*Figura 1.1 Logotipo de la empresa*

**Acción TI** se encuentra ubicada en calle Pino Escobetón #1923, Col. Privada Pinos, Monterrey Nuevo León C.P. 64550. Esta empresa cuenta aproximadamente con un total de 30 empleados, distribuidos en diferentes áreas: recursos humanos, administración, operación, soporte técnico, desarrollo, marketing y así como en el área de capacitación a los nuevos integrantes o estudiantes de estadías.

Este proyecto está dirigido y administrado por el Lic. David Alejandro Silva Magallón, licenciado en administración y mercadotecnia, desempeñando el cargo de director comercial.

### 1.2 Antecedentes del proyecto

Actualmente, **Acción TI** atiende un gran número de proyectos que los clientes solicitan. Estos proyectos se distribuyen mediante módulos elaborados en hojas de cálculos de la plataforma de Google, por lo que se solicitó una aplicación web y móvil

con el fin de llevar un mejor control y una gestión de los tiempos que esté laborando el personal.

### 1.3 Objetivo general

Administrar y gestionar el control de los módulos laborales en la empresa Acción TI mediante una aplicación web y móvil. Gracias a estas aplicaciones se podrá llevar una mejor gestión de tiempos en los proyectos, el personal y administración general de la empresa.

### 1.4 Objetivos específicos

1. Diseñar la base de datos que utilizará la aplicación web y móvil así como definir los métodos de acceso a datos mediante la implementación de servicios Web REST.
2. Implementar los estatus requeridos para realizar el seguimiento de las acciones y resolver las necesidades planificadas y finalizadas de la gestión de negocios.
3. Configurar e implementar **machine learning** en un ambiente virtual.
4. Definir e implementar reportes requeridos por la empresa para realizar un seguimiento de los proyectos y acciones de mantenimiento planificadas y finalizadas.

### 1.5 Justificación

Para mantener una organización de tiempo con relación a los horarios laborales de los empleados de la empresa se hizo uso de aplicaciones de terceros.

Acción TI requiere una aplicación que pueda gestionar los módulos y optimizar la administración general en la empresa.

### 1.6 Alcances

- El desarrollo del proyecto se incluirá una aplicación web y móvil.

#### Comentado [ECVS1]:

La justificación es la parte más importante de tu proyecto, debes mencionar a quién beneficia (personas, empresas, la sociedad, etc), debes mencionar si hay algún beneficio para la empresa, personas, la sociedad, etc. En otras palabras, ¿Por qué es importante hacer su proyecto para la empresa? Yo espero al menos media cuartilla de esto.

- El sistema incluirá módulos de gestión de proyectos y administración general de la empresa.
- Se harán pruebas con prototipos en un espacio dedicado antes de montarlo a un servidor que se nos proporcionara.
- Se tendrá un manual de usuario en forma digital y con un único formato PDF.

### **1.7 Restricciones**

- Las reuniones de asesorías serán todas en modo virtual.
- El proyecto no contará con extensiones de tiempo y se tendrá que entregar montado en un servidor.
- El proyecto deberá ser concluido en la fecha indicada.
- Por cuestiones de pandemia, se manejarán los horarios laborales de manera virtual.

---

## CAPÍTULO 2. MARCO DE REFERENCIA

---

### 2.1 Conceptos, metodologías y herramientas

Esta sección deberá contener subtítulos que agrupen conceptos, metodologías y herramientas tecnológicas necesarios para el desarrollo del proyecto. Es necesario colocar al menos tres opciones por cada subtítulo que se incluya. Estos subtítulos se pueden considerar como categorías. Adicionalmente, si existiesen trabajos o productos comerciales relacionados con el proyecto, se pueden colocar.

En esta sección no se admiten logotipos. Si se desea colocar imágenes, deberán ser necesarias y significativas para la explicación del texto redactado, deben poder distinguirse los elementos que contiene (texto o formas) y no repetirse en algún otro lugar del documento. Recuerda que todas las imágenes y tablas deberán estar referenciadas en el texto y, si no son las creaste tú, deberás incluir la cita del autor de dónde la obtuviste. Por ejemplo, si fueses a realizar una aplicación de realidad aumentada para entrenamiento de cirujanos, esta sección podría quedar estructurada como:

#### 2.1.1 Conceptos básicos de anatomía

Ejes corporales del ser humano

...

#### 2.1.2 Software para modelado 3D

3DS Max

Maya

Blender

#### 2.1.3 Herramientas de desarrollo para Realidad Aumentada

Vuforia

Como puedes observar, los títulos de 4º nivel no llevan numeración, pero se siguen considerando como títulos para efectos de formato.

## **2.2 Propuesta de solución**

Esta sección debe describir la propuesta de solución planteada fundamentando la elección de herramientas, tecnologías y métodos con base en lo analizado en la sección anterior. Debe incluir la viabilidad del proyecto.

El capítulo 2 deberá tener un mínimo 10 hojas y un máximo 15. De igual forma, la sección 2.1 deberá contener como mínimo 5 referencias para TSU y 10 para Ingeniería.

---

## CAPÍTULO 3. DESARROLLO

---

### 3.1 Inicio

Esta sección debe describir las acciones realizadas para iniciar con el proyecto. Generalmente describe la reunión inicial con el asesor institucional, con la que se genera el Project charter o el Acta constitutiva del proyecto.

Tabla 3.1 Involucrados y sus funciones

INVOLUCRADOS EN EL PROYECTO	
Nombre de la persona	Función
Nombre del sponsor	Sponsor <i>Interno</i>
Nombre del cliente	Cliente <i>Externo</i>
Nombre del asesor	Asesor <i>Interno</i>
Nombre del administrador del proyecto	Administrador del proyecto <i>Interno</i>

### 3.2 Planeación

Esta sección debe describir las acciones realizadas para planificar el proyecto y deberá contener como mínimo un documento que defina los requerimientos del proyecto y un cronograma de actividades (o diagrama de Gantt) que indique tiempo de duración y entregables. Adicionalmente, se podrán añadir documentos que defina tu asesor académico de acuerdo con el tipo de proyecto específico.

### **3.3 Ejecución**

En esta sección se deben describir, paso a paso, las acciones realizadas para desarrollar el proyecto. Estas acciones deben tener un orden cronológico coherente. Similar a un tutorial.

Normalmente se escribe en pasado, distinguiendo los elementos del estado actual del proyecto (escrito en presente) y aquellos que se tendrán como resultado de una acción futura (escritos en futuro).

### **3.4 Control**

Esta sección debe describir las acciones realizadas para llevar el control del proyecto. Los elementos por colocar pueden variar dependiendo del proyecto. Se pueden colocar elementos como: descripción de reuniones periódicas para el seguimiento del proyecto, seguimiento del proyecto considerando la planeación de actividades en comparación con el avance real, bitácora de cambios en el proyecto o seguimiento de riesgos.

### **3.5 Cierre**

Esta sección debe describir las acciones realizadas para concluir el proyecto de manera formal. Debe incluir al menos las acciones realizadas para entregar el proyecto (reunión), la descripción de los entregables del proyecto al cliente y la aceptación del cliente (o carta de liberación).

---

## CAPÍTULO 4. CONCLUSIONES

---

### 4.1 Cumplimiento de objetivos

Se debe redactar una descripción que indique cómo se cumplieron los objetivos (generalmente los específicos) y por qué se dice que se cumplieron o por qué no se cumplieron. Para ambos casos, se debe argumentar la razón.

### 4.2 Resultados

Se deben describir los entregables finales, probados y en operación, así como los beneficios obtenidos por la empresa como resultado del proyecto.

### 4.3 Contribuciones

Se deben describir las aportaciones a la empresa. Generalmente, no medibles. Por ejemplo: se utilizó una metodología nueva para el desarrollo. ¿Qué se utiliza ahora en la empresa que no se usaba antes?

De igual forma, se debe describir como benefició el proyecto a la formación profesional

del alumno. NO ESCRIBIR EN PRIMERA PERSONA. Al igual que el resto del documento, se debe escribir en tercera persona.



---

## REFERENCIAS

---

No hay ninguna fuente en el documento actual.

---

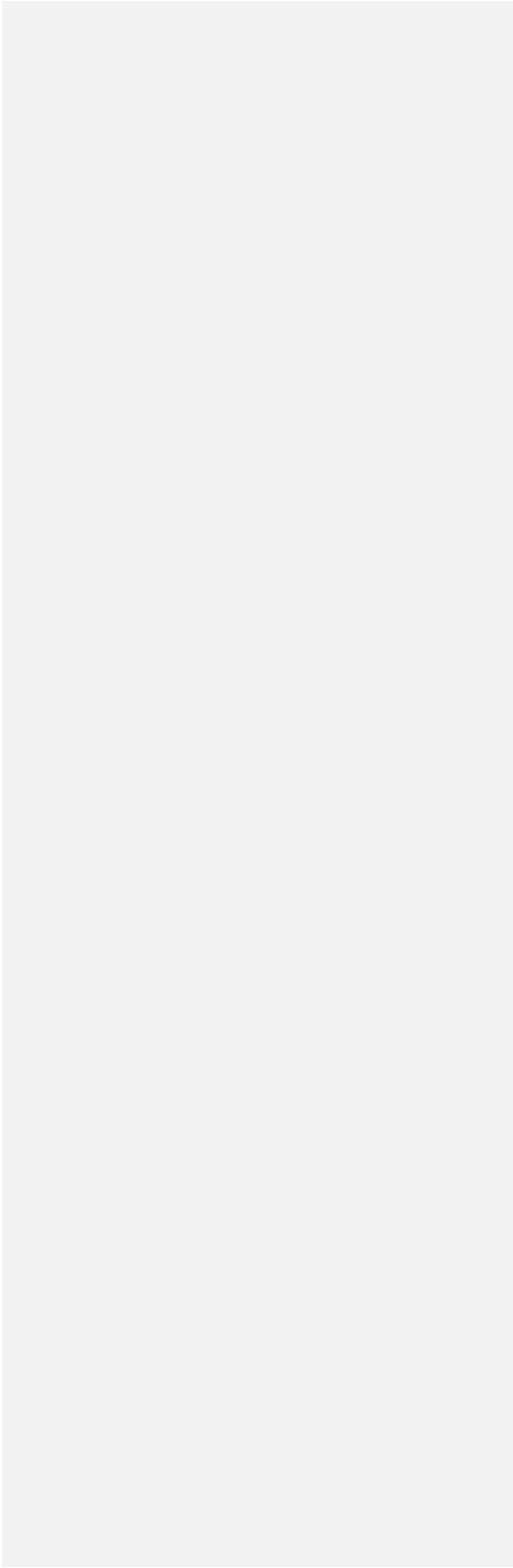
## ANEXOS

---

### ANEXO A. NOMBRE DEL ANEXO

Los anexos, además de tener una letra, deberán indicar un nombre para poder identificarlos. No son títulos, por lo que no aparecerán en el índice.

**ANEXO B. NOMBRE DEL ANEXO**



## GENERALIDADES

### Estilos del archivo

Este archivo incluye 5 estilos definidos para títulos y texto del contenido, que puedes encontrar en la banda **Inicio** de Word, y son:

- **Título 1:** para los títulos de capítulo.
- **Título 2:** para los títulos de segundo nivel. Por ejemplo: 1.2
- **Título 3:** para los títulos de tercer nivel. Por ejemplo: 1.2.1
- **Descripción:** para los títulos de figuras y tablas.
- **Normal:** para el texto del contenido.



Todo el texto del documento debe tener aplicado al menos uno de estos estilos, según corresponda.

### Portada

Toda la portada deberá estar escrita en mayúsculas. Se debe elegir la palabra que defina correctamente a los asesores institucional y académico (asesor o asesora, académico o académica); es decir, el texto colocado en rojo deberá sustituirse según corresponda.

ASESOR INSTITUCIONAL  
NOMBRE DEL ASESOR

ASESOR ACADÉMICO  
NOMBRE DEL DOCENTE

Se debe colocar correctamente el nombre del programa educativo, considerando dos escenarios:

- Los nombres de programas que no tienen área (Ingenierías) se colocan en tamaño 16.
- Los nombres de programas que tienen área (TSU) deben seguir la regla anterior y, además, colocar el área en tamaño 14.

Es necesario que la portada tenga centrados tanto el nombre del proyecto como el grado. Esto implica que no solo debe estar centrado horizontalmente, sino también verticalmente en el espacio que corresponde a cada texto (área blanca para el nombre del proyecto y área azul para grado).



### Formato del documento

Se deberá respetar el formato del documento actual. Si por algún motivo se llegase a modificar, es necesario revisar los siguiente:

- Los márgenes del documento serán de 3cm. a la izquierda, 2.5 cm. a la derecha, superior e inferior.
- El tamaño de las imágenes en el reporte no deberá exceder 1/4 de página. Cualquier modificación a esto deberá ser aceptado por el asesor académico y solo bajo la consideración de no perder la continuidad de la lectura al incluir imágenes grandes de importancia para la sección específica.
- No se deberá incluir ninguna leyenda (ni líneas, ni títulos de trabajos, ni nombre del alumno) de encabezado.
- El pie de página solo deberá contener el número de la página con fuente arial 10, alineado a la derecha.
- Las páginas del documento empiezan a contar después de la portada, pero el número de página se hace visible hasta el Capítulo 1.
- La **cantidad de páginas** que deberá contener el reporte de estadía será de 40 como mínimo, las cuáles **se empiezan a contar a partir de la primera página del Capítulo 1 y la última página del capítulo 4**. No se consideran portada, índices, agradecimientos, resumen, referencias o anexos.

### **Salto de línea**

Se deberán considerar las siguientes reglas para los saltos de línea o renglones vacíos entre párrafos, títulos, imágenes y tablas:

- Se coloca un salto de línea entre título y párrafo; y entre párrafo y párrafo.
- Las imágenes y las tablas se consideran parte del texto o un párrafo. Si una imagen se encuentra con una tabla, o viceversa, se coloca un salto de línea entre ellas.
- Se colocarán dos saltos de línea entre párrafo y título siguiente.

1 salto de línea	<p>Esta sección deberá contener títulos que agrupen conceptos, metodologías y herramientas tecnológicas necesarios para el desarrollo del proyecto. Estos títulos pueden considerarse como categorías. Adicionalmente, si existiesen trabajos o productos comerciales relacionados con el proyecto, se pueden colocar.</p>
1 salto de línea	<p>En esta sección no se admiten logotipos. Si se desea colocar imágenes, deberán ser significativas para la explicación del texto redactado. Recuerda que todas las imágenes y tablas deberán estar referenciadas en el texto y, si no son las creaste tú, deberás incluir la cita del autor de dónde la obtuviste.</p>
2 saltos de línea	<p>Por ejemplo, si fueses a realizar una aplicación de realidad aumentada para entrenamiento de cirujanos, esta sección podría quedar estructurada como:</p> <p><b>2.1.1 Conceptos básicos de anatomía</b></p> <p>Espacio restante al final de la hoja</p> <p>Decidir con base en los escenarios descritos en la diapositiva anterior</p>

## Redacción y elementos del gráfico del documento

El documento debe estar escrito en tercera persona y evitar el uso del verbo ser seguido de un adjetivo. Por ejemplo:

- **No escribir:** Fue necesario, fue requerido, fue desarrollado, etc.
- **Utilizar:** Se necesitó, se requirió, se desarrolló.

Se debe evitar el uso de la palabra nosotros. Por ejemplo:

- **No escribir:** Tuvimos, realizamos, obtendremos, etc.
- **Utilizar:** Se tuvo, se realizó, se obtendrá, etc.

Las referencias se deben incluir en el texto y, en la medida de lo posible, seguir el formato APA utilizado por Microsoft Word para Windows. Es necesario utilizar las herramientas provistas por Word para ello. (ver el formulario extendido en la pantalla de citas)

No deben incluirse los logos, a excepción del logo de la empresa.

Las imágenes y tablas NO deben colocarse en cuadros de texto o con diseño flotante (que pueda arrastrarse con el mouse sobre el documento). Las imágenes deben colocarse en línea con el texto.

Las imágenes deben estar referenciadas en el texto. Si se añade una imagen es porque ayuda a la comprensión del texto y debe describirse. Por ejemplo, para hacer referencia a la figura con título Figura 2.1 en el texto descriptivo, se deberá hacer como:

“... en la Figura 2.1 se puede observar el funcionamiento paso a paso del algoritmo de búsqueda Bubble Sort para un arreglo de datos numéricos aleatorios.”

El rótulo y número, en el título de las imágenes, debe colocarse en texto normal (sin cursivas o negritas). Por ejemplo: Figura 2.1 Servidor de base de datos. El título de las tablas se coloca en la parte superior del encabezado, también en texto normal (sin cursivas o negritas).

Los títulos de imágenes o tablas se deben colocar sin punto.

Si una imagen no fue de creación propia, es necesario agregar la referencia al título de las imágenes. Por ejemplo:





Figura 3.20 Grafica de candidatos al mismo trabajo (Salazar, 2018)

Cuando un título queda solo al final de una página, existen dos opciones:

- Si el espacio restante es un salto de línea, se puede insertar un salto de página antes del título para moverlo a la siguiente página.
- Si el espacio restante es más de un salto de línea, se debe complementar la redacción del texto previo para evitar que el título quede solo al final de la página. Por ejemplo:

Esta sección deberá contener títulos que agrupen conceptos, metodologías y herramientas tecnológicas necesarios para el desarrollo del proyecto. Estos títulos pueden considerarse como categorías. Adicionalmente, si existiesen trabajos o productos comerciales relacionados con el proyecto, se pueden colocar.

1 renglón

En esta sección no se admiten logotipos. Si se desea colocar imágenes, deberán ser significativas para la explicación del texto redactado. Recuerda que todas las imágenes y tablas deberán estar referenciadas en el texto y, si no son las creaste tú, deberás incluir la cita del autor de dónde la obtuviste.

1 renglón

Por ejemplo, si fueses a realizar una aplicación de realidad aumentada para entrenamiento de cirujanos, esta sección podría quedar estructurada como:

2 renglones

#### 2.1.1 Conceptos básicos de anatomía

Espacio restante al final de la hoja  
Decidir con base en los escenarios descritos

Se deberá evitar el plagio; es decir, evitar el texto copiado y pegado. Si no hubiese otra opción, es necesario referenciarlo correctamente. Es preferible parafrasear o escribir con palabras propias incluyendo la referencia como:

“De acuerdo con (Salazar, 2018), un programa computacional aplicado (PCA) se encarga de resolver un problema trivial en el campo...”

De igual forma, se debe revisar la acentuación del documento (F7 con Word) y prestar especial atención en verbos escritos en pasado y futuro. Se debe redactar el texto procurando utilizar enunciados cortos. Generalmente, se hace un uso excesivo de comas en lugares erróneos.

**IMPORTANTE:** Para verificar la necesidad de un punto, lee los párrafos en voz alta. Si durante la lectura te falta el aire para terminar, es posible evidencia de que requieres un punto o punto y coma.

Al finalizar el reporte, deberá revisarse con la lista de verificación que proporcionará tu asesor académico.