|  |  |
| --- | --- |
|  | **Instituto Politécnico Nacional**  **Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería campus Zacatecas** |
|  | **Área de ubicación para el desarrollo del trabajo**  Ingeniería en Sistemas Computacionales |
| **Línea de investigación**  Anotar la línea de investigación |
| **Título del proyecto de Trabajo Terminal**  Anotar el título que haya asignado a su proyecto, se sugiere no exceder de 12 palabras. |
| **Presenta(n):**  Nombre completo del alumno 1.  Nombre completo del alumno 2. |
| **Director:**  Nombre completo del docente director del proyecto de Trabajo Terminal. |
|  | **Asesores:**  Nombre completo del asesor 1  Nombre completo del asesor 2 |
|  | Zacatecas, Zacatecas a dd de mes de aaaa |

**Índices**

**Índice de contenido**

[Descripción del proyecto. 1](#_Toc4407376)

[Objetivo general del proyecto. 1](#_Toc4407377)

[Objetivos particulares del proyecto. 1](#_Toc4407378)

[Bibliografía. 2](#_Toc4407379)

[Firmas. 3](#_Toc4407380)

[Autorización. 3](#_Toc4407381)

[Currículum Vitae del director y los asesores del proyecto de TT. 4](#_Toc4407382)

**Índice de tablas**

**Índice de figuras**

**Índice de gráficas**

Descripción del proyecto.

En esta sección se describirá de manera concreta el proyecto de Trabajo Terminal, productos esperados y resultados esperados.

Objetivo general del proyecto.

En esta sección describirá el objetivo general del proyecto, el cual deberá redactarse en forma clara de forma tal que transmita la meta exacta que se desea alcanzar y por lo que se propuso el proyecto de Trabajo Terminal; debe iniciar con un verbo en infinitivo, y no debe ser mayor a un párrafo.

Objetivos particulares del proyecto.

Los objetivos particulares se derivan del objetivo general. Al cumplirse los objetivos específicos se contribuye a la consecución del objetivo general.

Marco metodológico.

Se refiere a la revisión de los procesos de un modelo, método o metodología para el desarrollo del proyecto de Trabajo Terminal, no sólo analiza qué pasos se deben seguir para la óptima solución del problema, sino que también determina si las herramientas que se van a emplear o que ayudarán de manera factible a solucionar el problema. Se refiere a una serie de pasos o métodos que se deben plantear para saber cómo se procederá en el desarrollo del proyecto de Trabajo Terminal, deben incluirse tanto las actividades para la investigación, desarrollo de productos y administración de proyectos. En caso de que el proyecto este alineado a una estándar nacional o internacional para el desarrollo de software, deberá de describirse y detallar cómo se relaciona con el modelo, método o metodología elegida.

Cronograma de actividades.

El cronograma de actividades debe contener la calendarización de las actividades de investigación, desarrollo de productos y administración del proyecto de Trabajo Terminal. Para cada actividad del cronograma debe de especificarse la persona o personas responsables de realizar la actividad, la calendarización planeada y el tiempo real empleado hasta la conclusión de la actividad, así como la indicación del porcentaje de avance.

Se sugiere presentar el cronograma con una gráfica de Gantt, y será utilizado para la administración de las acciones realizadas o por realizar durante el desarrollo del proyecto de Trabajo Terminal, así mismo deberán incluir las actividades relacionadas con la estrategia de control de versiones (definición de la organización o configuración de los archivos y carpetas, y establecer fechas de entregas de líneas base).

Bibliografía.

Deberá incluir las fuentes de consulta utilizadas para el desarrollo del proyecto de Trabajo Terminal, las cuales son referenciadas en el contenido del protocolo. Se sugiere utilizar cualquiera de los formatos: APA, ACM, Chicago o IEEE.

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | O. L. Lodoño Palacio, L. F. Maldonado Granados y L. C. Calderón Villafánez, «Gu{ía para constuir Estados del Arte.,» *International Corporation of networks of Kmowledge,* p. 39, 2014. |
| [2] | R. Hernández Sampieri, C. Fernández-Collado y P. Baptista Lucio, Metodología de la Investigación, Ciudad de México: Mc. Graw Hill, 2006. |

Firmas.

En esta sección se mostrarán los nombres y las firmas de los alumnos responsables del desarrollo del proyecto de Trabajo Terminal.

|  |  |
| --- | --- |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Alumno 1. | Alumno 2. |
|  |  |

Autorización.

Por medio del presente autorizo la impresión y distribución del marco metodológico y cronograma de actividades, toda vez que lo he leído, comprendido en su totalidad, y estar de acuerdo con su desarrollo.

Atentamente;

|  |  |
| --- | --- |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Nombre y firma del director del proyecto de TT | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Nombre y firma del asesor 1. | Nombre y firma del asesor 2. |