**Informe del Estado del Arte**

1. **Objetivo**

El informe del estado del arte permite evaluar el nivel de conocimiento del candidato respecto del problema que desea resolver. El estado del arte describe todo aquello que otros investigadores han estudiado acerca del problema. La redacción de la misma corresponde a uno o dos capítulos del informe final de su tesis.

1. **Consideraciones**

El estado del arte está conformado por la definición del problema, las variaciones del problema (si existiera), la taxonomía (en donde se encuentra el problema de estudio), las metodologías, modelos, algoritmos, aplicaciones, aplicativos (software), plataformas asociados directamente al problema, esto es, aplicado al problema de estudio.

No se debe confundir el estado del arte con el marco teórico. El estado del arte se centra al problema de estudio. Entretanto el marco teórico es dado por los fundamentos alrededor del tema de tesis.

1. **Estructura del informe**

La estructura del estado del arte debe incluir en lo posible:

* Taxonomía (variantes o clasificación del problema)
* Métodos / Modelos / Procedimientos / Buenas Prácticas
* Algoritmos
* Aplicativos/ Arquitecturas/ Software
* Casos de estudios/ aplicaciones
* Marco legal/ Normas/ / Regulaciones

Taxonomía:

La taxonomía consiste en la clasificación del problema, y tiene por objetivo que el lector tenga un panorama mayor sobre el problema en estudio. Algunas veces no es posible hacer una taxonomía.

Aplicaciones:

Describir las diversas aplicaciones (uso) existentes en la literatura. Por ejemplo, el tema “algoritmos genéticos para la optimización de cortes en una dimensión”, tiene diversas aplicaciones como: cortes de fierros, cortes de aluminio, cortes de bobina de papel, etc.

Métodos / Modelos / Buenas Prácticas

Describir sucintamente Deberá ser presentado los diversos métodos/ modelos/ Buenas prácticas que han sido desarrollado para resolver el problema en estudio.

Aplicativos (software)

Describir los diversos software que existen en la literatura y en el ámbito comercial. Señalar las bondades, restricciones, y el método en la implementación del software (si lo hubiera).

Ejemplo 1:

Tema de Tesis: Algoritmos GRASP para el problema de Cortes 2D No Guillotinable.

Como se observa la tesis se centra al desarrollo de algoritmos GRASP para resolver el problema de cortes 2D no guillotinable, una estructura para el estado del arte será:

Capítulo 3: Estado del arte del problema de Cortes 2D no guillotinable

3.1 Definición

3.2 Taxonomía de problema de cortes 2D

3.3 Aplicaciones en la industria

3.4 Métodos

3.5 Aplicativos

Ejemplo 2:

Tema de Tesis: Un Sistema de Información Gerencial para PYMES Textiles

Como se observa la tesis se centra en el desarrollo de un sistema de información gerencial para PYMES del sector textil, una estructura para el estado del arte será:

Capítulo 3: Estado del arte del problema de sistemas de información gerencial para PYMES - Textiles

3.1 Definición

3.2 Taxonomía de SIG

3.3 Métodos

3.4 Taxonomía de Aplicativos SIG

Ejemplo 3:

Tema de Tesis: Predicción de lluvias para la provincia de Urubamba usando Redes Neuronales Artificiales

Como se observa la tesis se centra en el desarrollo de un sistema que usa las técnicas de redes neuronales artificiales para la predicción de lluvias para una provincia dada.

Capítulo 3: Estado del arte Predicción de lluvias

3.1 Definición

3.2 Aplicaciones de la predicción de lluvias

3.3 Métodos

3.4 Modelos de predicción de lluvias

3.5 Aplicativos (sw)

1. **Fuentes**

Las fuentes para el desarrollo del estado del arte, esta dado por las tesis y artículos de revistas indexadas. Por lo general una tesis que respeta los estándares internacionales incluye un buen estado del arte sobre el problema que se desea resolver. Un material de partida para la redacción del estado del arte lo constituyen también los artículos sobre el estado del arte, los cuales en general se titulan como: “State of Art of ...”, “A taxonmy of ...”. “A review of…”

1. **Redacción**

Se recomienda iniciar la redacción del trabajo del estado del arte con los artículos sobre el estado del arte, para luego actualizarlo con los artículos posteriores.Toda afirmación hecha en el trabajo debe tener referencia bibliográfica.

Los capítulos del marco teórico y estado del arte son los que envuelven alrededor del 90% de las referencia que tiene la tesis.

En este informe debe consignar las citas y referencias bibliográficas.