

Estudie (observe, lea, examine, aprenda) lo relacionado con los siguientes puntos

- I. **Considere los siguientes puntos generales.**
 - a. Investigar conlleva
 - i. Esfuerzo, persistencia, disponibilidad de tiempo (en el orden de 1000 horas efectivas)
 - ii. Creatividad: Tenga fe en su creatividad, elimine la voz del juicio, piense en forma no-lineal, inyéctese frescura, modifique su ambiente, encuentre su estado creativo, saque tiempo para pensar, siga su pasión, desarrolle su curiosidad, experimente (Morales, 2010)
 - iii. Desarrollo de habilidades, Motivación
 - b. Algunos tipo de investigación se pueden agrupar en (modificado, basado parcialmente en Allen Newell)
 - i. Iniciar una **nueva** área o explorar **profundamente** un área existente
 - ii. solucionar un problema importante planteado (que no ha sido resuelto)
 - iii. **Validar o refutar**, teórica o experimentalmente, conocimiento existente
 - iv. Diseñar un sistema o herramienta (que represente un avance tecnológico)
 - v. Desarrollar metodologías o algoritmos (que mejoren las técnicas existentes)
 - vi. Proveer **nuevos** resultados experimentales importantes (considerar recursos)
 - c. La tesis puede incluir: Estudio de conocimiento existente, Experimentación, Modelización, y/o Análisis de datos (propios o existentes)
- II. **Seleccione el tema y asesor**
 - a. Lea sobre temas de investigación vigentes (ver sitios de universidades y profesores)
- III. **Infórmese** hasta manejar el tema y conocer problemas y preguntas relevantes y vigentes en el tema
 - a. Lea artículos sobre el tema (puede buscar en www.abcpnpanama.org.pa y scholar.google.com)
 - i. utilice palabras claves
 - ii. Más sugerencias en: <http://www.cmu.edu/ices/outreach/see/research-process.html>
 - b. lea los artículos en que se referencian los artículos que ha leído y repita el ciclo (seleccione su top 10)
- IV. **Propuesta de tesis:** Desarrolle el concepto básico, redacte el tema como una pregunta concisa
 - a. Plantee varias preguntas importantes y como obtendrá la respuesta?
 - b. considere alternativas a posibles resultados o problemas que encuentre
 - c. Desarrolle la propuesta: una visión completa pero flexible de la investigación (**alcance y cronograma**)
- V. **Producir resultados:** Piense y trabaje mucho (paciente y activamente) “cocine la información” y ejecute.
 - a. Sea perseverante y dedicado pero **flexible** (no sobrecaliente su mente)
 - b. Interactúe con estudiantes y asesores
 - c. “La mejor manera de obtener una buena idea es tener muchas ideas” Linus Pauing
 - d. Para completar su tesis puede acumular secuencias de resultados
- VI. **Escribir:** Sea conciso (la tesis es una reconstrucción lógica de lo que investigó, un mensaje coherente (Walsh)
 - a. NO PLAGIE, organice conceptos, complete tareas, verifique información y datos, presente lo encontrado
 - b. Lea (sobre escribir), escriba (artículos cortos)
 - c. Orden recomendado: Contenido, conclusión, capítulos que estén definidos, introducción, reinicie.
 - d. Presente un documento “optimo” para que el comité haga comentarios
- VII. **Sustentar: Practique,** debe saber la respuestas a posibles preguntas y referencias a trabajos previos.
 - i. Presente la respuesta a la pregunta planteada inicialmente, como la encontró? y que sugiere?

Referencias

Kung, H. T. (s.f.). <http://www.eecs.harvard.edu/~htk/thesis.htm>.

Morales, M. (s.f.). <http://www.slideshare.net/mariomorales/como-generar-ideas-creativas-presentation>.

Walsh, T. (s.f.). *How to write a thesis*. Obtenido de www.cse.unsw.edu.au/~tw/teaching.html