|  |
| --- |
| **PERIODO ACADÉMICO 2024 – 2025 – CICLO I** |
| **PROPUESTA DE TRABAJO DE TITULACIÓN** |
|  |  |
| **CARRERA:** |  INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES |
| **NOMBRE DEL O DE LOS ESTUDIANTES:** |   |
| **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:** |   |
| **SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN:** |  |
| **DOCENTE QUE AUSPICIA EL TEMA:** |  |
| **PROYECTO FCI AL QUE PERTENECE (opcional):** |   |
| **PROYECTO EN PRORROGA (SI/NO)**  |  |
|  |  |
| **TEMA:** |
|  |  |
| **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**  |
|  |  |
| **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.**       |
|  |  |
| **ALCANCE DEL PROYECTO**  |
|  |  |
| **JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA** |
|  |  |
| **METODOLOGÍA A EMPLEARSE**       |
|  |  |
| **PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO**          |
| **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**          |

**TIPOS DE TRABAJOS DE TITULACIÓN**

**Marque con una sola “X” (en el recuadro) un único tipo de proyecto que desarrollará.**

1. **PROYECTOS INFORMÁTICOS**

|  |
| --- |
| * 1. **Desarrollo de prototipos funcionales**
 |
| * + 1. Software
 |  |
| * + 1. Hardware / Software
 |  |
| * 1. **Desarrollo de sistemas**
 |
| * + 1. Desarrollo Software UG
 |  |
| * + 1. Desarrollo Software otros
 |  |
| * 1. **Ingeniería de Requerimientos**
 |
| * + 1. Reingenierías
 |  |
| * + 1. Definición Formal de Proyectos
 |
| * + - 1. Macroproyectos
 |  |
| * + - 1. Críticos
 |  |
| * + - 1. Mejoras continuas
 |  |
| * 1. **Soluciones Cloud**
 |
| * + 1. Desarrollo e implementación de Solución Cloud
 |  |

1. **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

|  |
| --- |
| * 1. **Proyectos FCI**
 |
| * + 1. **Proyectos Experimentales**
 |
| * + - 1. Pre – Experimento
 |  |
| * + - 1. Cuasi Experimento
 |  |
| * + 1. **Proyectos NO Experimentales**
 |
| * + - 1. **Evaluación**
 |
| * + - * 1. Marcos de Trabajo
 |  |
| * + - * 1. Buenas Prácticas
 |  |
| * + - * 1. Metodologías
 |  |
| * + - * 1. Normas
 |  |
| * + - 1. **Auditoría Informática**
 |  |
| * + - 1. **Estudio de Adaptabilidad**
 |
| * + - * 1. Contexto Informático
 |  |
| * + - * 1. Contexto NO Informático
 |  |
| * 1. **Proyecto Docente Investigador**
 |
| * + 1. **Proyectos Experimentales**
 |
| * + - 1. Pre – Experimento
 |  |
| * + - 1. Cuasi Experimento
 |  |
| * + 1. **Proyectos NO Experimentales**
 |
| * + - 1. **Evaluación**
 |
| * + - * 1. Marcos de Trabajo
 |  |
| * + - * 1. Buenas Prácticas
 |  |
| * + - * 1. Metodologías
 |  |
| * + - * 1. Normas
 |  |
| * + - 1. **Auditoría Informática**
 |  |
| * + - 1. **Estudio de Adaptabilidad**
 |
| * + - * 1. Contexto Informático
 |  |
| * + - * 1. Contexto NO Informático
 |  |

**REQUISITOS MÍNIMOS POR TIPO DE PROYECTO A DESARROLLAR**

1. **Desarrollo de Prototipos Funcionales y Sistemas**
	1. **Evidencia Software**
		1. Módulo de Seguridad
		2. Módulo de Parámetros
		3. Módulo de Negocio
		4. Módulo de Reportes
	2. **Evidencia Hardware / Software**
		1. Módulos
		2. Prototipo del dispositivo (Producto que debe ser entregado a Carrera)
	3. **Evidencia Documento Tesis**
		1. Carta de Aceptación
		2. Manual Técnico
		3. Manual de Usuario
	4. **Según Metodología de Gestión de Proyectos/Desarrollo de Sistema o Prototipo**
		1. Metodología Ágil (Ej. SCRUM)
			1. Historias de Usuario
			2. Definición de Roles (El tutor será el Product Owner)
			3. Product Backlog
			4. Sprint Backlog
			5. Burn Down Chart
			6. Cronograma del Proyecto
		2. Metodología Tradicional (Ej. Cascada)
			1. Lista de Requerimientos
			2. Documento de Diseño
			3. Implementación – Desarrollo
			4. Validación (Al menos 2)
				1. Plan de Pruebas y Desarrollo
				2. Black Box Test
				3. White Box Test
				4. Pruebas en V
				5. Pruebas de Estrés
				6. Análisis Estático (Calidad)
2. **Ingeniería de Requerimientos (Aplica exclusivamente para Macroproyectos y Proyectos Críticos)**
	1. Levantamiento de Información
	2. Análisis de Requerimientos (Ej. DDF: Documento de Definiciones Funcionales)
	3. Desarrollo de Requerimientos
		1. Diagrama de Proceso
		2. Diagrama de Casos de Uso
		3. Diagrama de Clases
	4. Validación de los Requerimientos
3. **Soluciones Cloud**
	1. Levantamiento de Información
	2. Análisis de la Arquitectura
	3. Diseño de la Arquitectura Cloud (Ej. Grandes Volúmenes de Datos)
		1. Modelo de Interacción Continua
		2. Diagrama de Arquitectura (Componentes e Interacciones)
	4. Desarrollo del Sistema (Ej. Programación de Sistemas Distribuidos, Algoritmos, Clusters, Configuración, Orquestación, Lógica de Negocios, Alta Disponibilidad, Portal, entre otros)
	5. Monitoreo y Tracking (Ej. Dashboard, Líneas de Tendencia, entre otros)
	6. Respaldos y Planes de Contingencia
	7. Validación en Ambientes Reales y/o Controlados
4. **Proyecto de Investigación**
	1. Carta de Aceptación
	2. **Artículo Científico (Enviado a una Revista Indexada Q2 – Q3)**
	3. Aprobación del artículo por pares ciegos de la carrera

**FIRMAS DE ESTUDIANTES**

|  |  |
| --- | --- |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**(NOMBRE DEL ESTUDIANTE 1)****FIRMA DEL ESTUDIANTE 1** | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**(NOMBRE DEL ESTUDIANTE 2)****FIRMA DEL ESTUDIANTE 2** |