**Trabajo de Diploma**

**Planilla de Inscripción del tema**

**Datos del estudiante**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre y Apellidos | e-mai(s) | Teléfono(s) |
| Andy Ledesma García | andy.ledesma@estudiantes.matcom.uh.cu | 77941745 |
|  |  |  |

Si la entidad donde está pre ubicado el estudiante no asesorará el trabajo de diploma debe informar los siguientes datos:

Nombre de la persona responsable de la decisión:

Cargo:

Entidad:

Correo electrónico:

Firma:

**Datos del Trabajo de Diploma**

Entidad que asesorará el trabajo de diploma debe informar los siguientes datos:

|  |  |
| --- | --- |
| Organismo | Instituto de criptografía UH |
| Entidad |  |
| Tutor | Yaidir Mustelier Ruiz |
| Cotutor, Asesor |  |
| Correos-electrónicos | [Yaidir.mustelier@matcom.uh.cu](mailto:Yaidir.mustelier@matcom.uh.cu) |
| Teléfonos | 56357367, 54021177 |
| Si el tutor no es miembro del claustro de la facultad de Matemática y Computación, **DEBE adjuntar un resumen (1-2 cuartillas) de su currículo vitae.** | |

Tema

|  |  |
| --- | --- |
| Título | Sistema de votación representativa sobre Quórum |
| Disciplina(s):  Marque **con una X** la temática que más se asocia a su trabajo | \_\_\_ Inteligencia Artificial  \_\_\_ Matemática Aplicada  \_\_\_ Matemática Computacional  \_\_\_ Programación e Ingeniería de Software  \_\_\_ Sistemas de Base de Datos  \_\_\_ Sistemas de Computación  \_x\_ Criptografía  \_\_\_ Otra \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Objetivos generales y específicos:

|  |
| --- |
| El **objetivo general**: Diseño de algoritmos para el Desarrollo de sistemas de votaciones representativas sobre Quórum.  **Objetivos específicos:**   * Identificar los tipos de sistemas de voto electrónico que se implantan en la actualidad. * Identificar los problemas que se presentan ante el desarrollo de sistemas de este tipo. * Fundamentar las bondades o limitaciones de la plataforma Quorum en el desarrollo de estos tipos de sistemas. * Proponer e implementar un sistema para el voto electrónico sobre Quorum |

Resumen técnico del trabajo

|  |
| --- |
| Llamaremos sistema de votación representativa, aquel que permite a los votantes ceder su derecho al voto a otro votante para asumir como suya la decisión de aquel. Este tipo de votaciones es frecuente durante la elección de juntas directivas de empresas, o toma de decisiones por un grupo de personas.  La relación entre votantes y representantes se modela por un grafo orientado, que pueden presentar ciclos que impidan el feliz término del proceso de votación.  La tecnología Blockchain facilita el desarrollo de sistemas de votaciones pues posee mecanismos para evitar el fraude, garantizar la confidencialidad e integridad de los datos; sin embargo, no se cuenta con un algoritmo apropiado para llevar a cabo votaciones representativas. Por tanto el trabajo consiste en desarrollar un algoritmo que permita el desarrollo de votaciones representativas, aprovechando las bondades de seguridad y transparencia que brinda la blockchain, pero además garantice la privacidad del votante. |

Cronograma del trabajo (1ro mayo de 2021 – 30 de noviembre de 2021)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | Actividad | Plazo de cumplimiento | Resultado | | * **Identificación de los tipos de sistemas de voto electrónico que se emplean o diseñan en la actualidad.** * **critica de los sistemas electrónicos de votación identificados** | 12 de mayo | * Informe escrito. | | * **Estudio de la plataforma Quorum** | 26 de mayo | * Seminario en el IC * Capítulo 1 | | * **Análisis y diseño del sistema de votaciones propuesto** | 26 de junio | * Seminario o Taller de tesis * Capítulo 2 | | * **Implementación , comprobación y corrección de los algoritmos propuestos** | 1ro de octubre | * Presentación en taller del IC | | * **Pruebas de desempeño al sistema** | 10 de noviembre | * Discusión en seminario * Capítulo 3 | | * **Elaboración del documento final** | 20 de noviembre | * tesis | |

Firma Tutor Principal: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Firma Estudiante: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_