

CONSULTA DE PROYECTO

BENEFICIARIO EJECUTOR

Universidad Central de Venezuela

ACTIVIDAD ARTICULO 42 DE LA LOCTI CON LA CUAL SE RELACIONA EL PROYECTO

8.a. Financiamiento a proyectos de investigación y desarrollo de carácter individual o realizados con participación de Universidades o Centros de Investigación y Desarrollo a través de convenios o contratos.

TITULO DEL PROYECTO

Métodos de Computación Paralela para la Optimización y Simulación de Procesos en las Áreas de Energía y Comunicaciones

PROBLEMA DEL PROYECTO

Desarrollo de nuevos algoritmos de programación paralela para la optimización y simulación de procesos en las áreas de Energía y Comunicaciones.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo General Diseñar e implementar algoritmos de programación paralela compatibles con sistemas de software libre para resolver, optimizar y simular procesos que requieran de una elevada cantidad de memoria para su procesamiento computacional y que estén enmarcados en las áreas de Energía y Comunicaciones. Objetivos Específicos (1) Investigar el estado del arte de la computación paralela y su impacto en el software libre. (2) Identificar procesos en las áreas de Energía y Comunicaciones que pudieran modelarse matemáticamente. (3) Determinar las técnicas de optimización, análisis numérico o simulación que permitan estudiar los modelos matemáticos encontrados en (1). (4) Diseñar algoritmos correspondientes a las técnicas de optimización, análisis numérico o simulación determinadas en (2). (5) Implementar los algoritmos diseñados en (3) de tal forma que sean compatibles con sistemas de software libre. (6) Desarrollar técnicas de computación paralela para implementar los algoritmos diseñados en (3). (7) Implementar los algoritmos en programación paralela diseñados en (5) de tal forma que sean compatibles con sistemas de software libre.

ACTIVIDADES DEL PROYECTO

1. Investigación documental. 2. Especificación y compra de los equipos de computación que se utilizarán en el proyecto. 3. Experimentación con métodos ya desarrollados en las disciplinas optimización, análisis numérico y simulación. 4. Identificación y mejora de los criterios que definen los algoritmos ya desarrollados en las disciplinas optimización, análisis numérico y simulación. 5. Diseño y proposición teórica de los algoritmos. 6. Implementación y comparación de los algoritmos desarrollados con otros algoritmos existentes.

PRODUCTOS DEL PROYECTO

1. Software libre de computación paralela para optimización, análisis numérico y simulación, aplicados en las áreas de Energía y Comunicaciones. 2. Trabajos de Grados de Cuarto Nivel en optimización, análisis numérico y simulación, aplicados en las áreas de Energía y Comunicaciones. 3. Publicaciones científicas en optimización, análisis numérico y simulación, aplicados en las áreas de Energía y Comunicaciones.

DEPENDENCIA RESPONSABLE DEL PROYECTO DENTRO DEL BENEFICIARIO EJECUTOR

Escuela de Ingeniería Eléctrica

FECHA INICIO

02/04/2007

FECHA FIN

30/09/2010

MONTO DEL PROYECTO

700.000.000,00

