



# TITULO DEL PROYECTO

---

**Tipo de proyecto (PACS o PDC):**

**Horas solicitadas:**

**Investigador Responsable:**

**Instituto de pertenencia:**

**Lista de colaboradores:**

**Tipo, título y código del proyecto de I+D asociado:**

**Lista de nombres de todos los participantes en el proyecto de I+D asociado:**

**Centros de CAD en orden de prioridad:**

## **1 Objetivos científicos y/o tecnológicos**

Describir el problema científico y/o tecnológico que será estudiado y su importancia, y justificar la necesidad de cálculo de alto desempeño para el estudio del problema. Esta sección debe incluir una breve discusión de trabajos recientes del IR y sus colaboradores relacionados con la materia, y describir el vínculo entre el proyecto de I+D con el proyecto de cálculo propuesto.

## **2 Plan computacional**

Describir los experimentos computacionales previstos y los recursos necesarios, con suficiente detalle para confirmar la validez de la estimación de los recursos solicitados. Se deberá proporcionar una tabla que detalle el número de horas de CPU, el espacio en disco requerido para cada experimento computacional propuesto y el total de recursos de la solicitud.

## **3 Enfoque y modelos numéricos utilizados**

Con esta sección el Consejo Asesor del Sistema Nacional de Computación de Alto Desempeño (SNCAD) evaluará la capacidad del grupo de investigación para utilizar los recursos solicitados en tiempo y forma, y si el código tendrá un buen rendimiento en los equipos adheridos al SNCAD. Deberá contener la siguiente información:

### **3.1 Descripción del código**

Describir el código que se utilizará en pocas frases, incluyendo una evaluación de su actual estado de producción, y mencionando ejemplos de usos previos en simulaciones avanzadas en paralelo, si existiesen. Incluir el nombre del código y citar un sitio web en el que el mismo se describa en detalle cuando sea posible.

### 3.2 Entorno de programación y requisitos en tiempo de ejecución

<b>Lenguajes de programación usados:</b>	
<b>Paradigma de paralelización utilizado:</b>	
<b>Compilador requerido:</b>	
<b>Dependencias necesarias:</b>	Bibliotecas u otros programas necesarios para ejecutar el código, una vez seleccionada a través del Concurso, proveerá los bienes y servicios que se contraten.
<b>Requerimientos de memoria:</b>	Especificar la cantidad de memoria requerida por núcleo
<b>Requerimientos de espacio de disco:</b>	¿Requiere espacio de disco para memoria virtual? ¿Cuánto espacio por núcleo y por ciclo de cómputo?.
<b>Checkpoint/restart:</b>	¿Posee el código capacidad de reinicio? ¿Cada cuántos ciclos planea reiniciar, y a cuántas horas wall time de ejecución corresponde este número?
<b>Escalabilidad del código:</b>	Describa el número de núcleos utilizados actualmente (especifique plataformas), y estime el número máximo de núcleos que podría utilizar de manera eficiente en este proyecto. Puede presentar datos o gráficos de escalabilidad del código en otros sistemas para justificar sus estimaciones.
<b>Requerimientos especiales:</b>	¿Tiene el código algún otro requisito especial? En caso que así sea, explíquelo de manera clara y concisa.

## 4 Plan de gestión de datos

TUPAC puede ofrecer un máximo de 10 TB de almacenamiento temporario para cada uno de los PACS que sean aprobados. Para los PDC, los IR deben considerar que los demás centros adheridos al SNCAD no ofrecerán más del 25% de esta capacidad de almacenamiento temporario por cada proyecto. En caso de cálculos que producen una amplia salida de datos, los proyectos deben detallar las necesidades de almacenamiento en disco a corto plazo (durante el tiempo de ejecución), y explicar cómo manejarán el almacenamiento a más largo plazo utilizando facilidades propias al grupo de investigación en caso de ser necesario. En tal caso, el proyecto debe detallar cuántos archivos se guardarán por tiempo de ejecución, el tamaño de esos archivos, cuáles de esos archivos son temporarios y cuáles se necesitan en el sistema

durante todo el tiempo que dure el proyecto, por cuánto tiempo deben almacenarse los archivos temporarios para poder continuar la simulación, y detallar la cantidad de datos que serán transferidos a otro lugar con una estimación de la frecuencia de las transferencias. También, de acuerdo a la Ley 26.899, se deberá incluir información sobre:

- El repositorio en el que se depositarán los datos; y
- La fecha estimada de su liberación.

## **5 Referencias**

## **6 Aval/es de la/s autoridad/es de la/s institución/es beneficiaria/s**