



### **Trabajo en grupo sobre el Método de Jacobi.**

**Objetivo.** Estudiar el método propuesto a través de un taller realizado en grupo. Cada de las siguientes secciones de taller sea evaluada por la profesora y la nota será igual para todos los miembros de cada uno de los grupos.

1. Buscar en INTERNET o en la biblioteca y consultar el tema "solución de sistemas de ecuaciones lineales a través de método de Jacobi". Preparar un exposicion de 10 minutos sobre el tema. Duración de actividad: 40 minutos.
2. Responder a las preguntas. Duración de actividad 10 minutos.
3. Presentación de los resultados. 10 minutos cada grupo. Puntaje máximo 70.
4. Respuestas a las preguntas. Duración 10 minutos. Puntaje máximo 30.

**\*\*El puntaje máximo obtenido puede ser 100 puntos lo que equivale a una nota de 5. Para los puntajes menores la nota se calcula proporcional.**

### **Preguntas para el punto 2 del taller.**

1. Reescriba las ecuaciones dadas para asegurar convergencia en la iteración de Jacobi.

$$12x+y-z=14$$

$$4x+3y+z=-4$$

$$x+y+4z=5$$

2. ¿Por qué escogería este método? Le ve alguna ventaja sobre los metodos vistos para resolver sistemas de ecuaciones lineales?

3. ¿Existe en MATLAB función que resuelve sistema de ecuaciones lineales con el método de Jacobi?

4. ¿Cuál desventaja le ve a este método?

5. ¿Qué es norma y como se puede utilizarla en criterio de parada de este método?

### **Presentación de los resultados. Recomendaciones.**

Presentación puede realizarse en forma libre utilizando todos los medios.

Para presentar el tema solicitado se recomienda elegir una persona de grupo para que exponga en la forma corta y clara en que consiste el método.

Para exponer las respuestas a las preguntas se recomienda elegir una persona por pregunta para dar oportunidad de participar a otros miembros de grupo.

**Tarea para la casa:** programar método en C++ para alguna sistema concreto de 3x3 (verifican primero que sistema tenga una solución).