



UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE
FACULTAD DE INGENIERÍA
Fundamentos de Computación y Programación (10110-1)



CLASE N°20

Los misteriosos flotantes

INTRODUCCIÓN



- La clase pasada usamos Octave
 - **Entorno integrado** orientado a la **Programación Científica**
 - **Interpretado, interactivo**
 - **Orientado a la resolución numérica y visualización de datos**
 - Con un lenguaje de **alto nivel** con **funcionalidades nativas** y en **bibliotecas**
 - Bastante **compatible** con MatLab®, pero **libre y gratis**
 - **Extensamente documentado**, debemos saber buscar

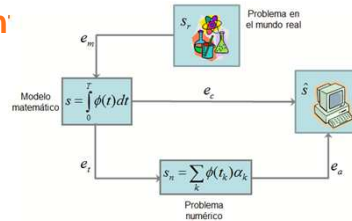
2

INTRODUCCIÓN



- Pero vimos que la **resolución numérica** introduce **errores**

- Son **inevitables**, tienen **distintas fuentes**, y debemos **tenerlos presentes**



- **Error computacional** incluye el **error de aproximación**
- ¿De dónde viene este error? ¿Es relevante?

3

INTRODUCCIÓN



- Error de aproximación
 - Veremos que origina por las limitaciones de **los números de coma flotante**
 - Veremos que **ignorar** estas limitaciones puede ser nefasto
 - Usaremos Octave para **experimentar** estas limitaciones, aprendiendo más de potencialidades

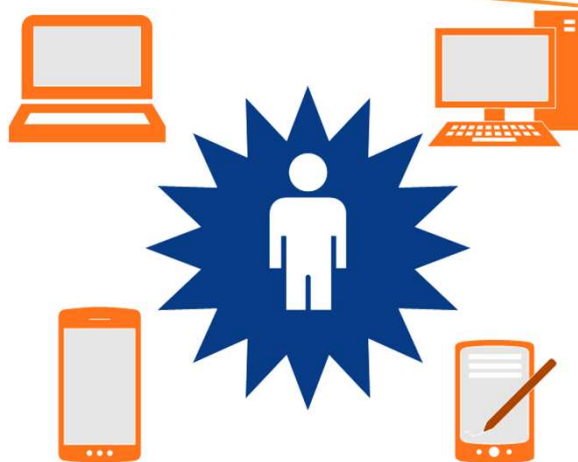
4

OBJETIVOS



- Conocer las diferencias entre **números reales** y **números de coma (o punto) flotante**
- Comprender los riesgos de **no considerar** estas diferencias
- Conocer algunas **construcciones de control** al programar en Octave
- Manejar algunos de los **tipos de datos numéricos** disponibles en Octave

5



¡AHORA A TRABAJAR!

6