

# Sistemas distribuidos

## Grado en Ingeniería Informática

### Tema 01: Errores en los Sistemas Distribuidos

Departamento de Ingeniería Informática  
Universidad de Cádiz



Escuela Superior de Ingeniería  
Dpto. de Ingeniería Informática



Curso 2019 – 2020

# Indice

1 Repaso

2 Errores

3 Enlaces

# Sección 1 | Repaso

# Repaso

## de algunos conceptos

### Sistemas software distribuidos

Un sistema software es distribuido cuando se ejecuta repartido entre varios ordenadores conectados en red.

Razones por las que distribuir un sistema software:

- Pocas aplicaciones trabajan aisladas; la mayoría necesita **intercambiar datos** e interactuar con aplicaciones externas (p. ej., con los sistemas de información de los clientes, proveedores, bancos, etc.).
- El abaratamiento e incremento de potencia de los ordenadores personales hacen posible que un conjunto de ordenadores trabajando juntos sea casi tan **eficiente** como un mainframe con un coste mucho más asequible.
- La gran difusión de los ordenadores personales y la aparición de redes de datos de cobertura global como **Internet** permiten que ciertas partes de las aplicaciones se distribuyan en las máquinas de los usuarios finales, mientras que la funcionalidad que implementa la lógica del negocio se ejecuta en los ordenadores del proveedor de los servicios.

# Repaso

## Propiedades de los sistemas distribuidos

El hecho de que un sistema sea distribuido implica ciertas propiedades:

- La **conurrencia**, pues cada ordenador puede ejecutar sus tareas a la vez que los demás
- La concurrencia hace posible una mejora notable en la **eficiencia** y en el tiempo de ejecución de los programas.
- La distribución favorece la **escalabilidad** y facilidad de crecimiento ordenado de los sistemas.
- La distribución posibilita la **movilidad** de los recursos distribuidos y de su acceso, al permitir cambiar su ubicación y poder acceder a ellos desde diferentes localizaciones.
- También se posibilita la **replicación**, necesaria a veces para conseguir sistemas fiables, de alta disponibilidad y tolerantes a fallos.
- La **transparencia**. Obviamente.

# Repaso

## Problemas con los sistemas distribuidos

El hecho de que un sistema sea distribuido implica ciertas propiedades:

- La dificultad para tener una **visión global del sistema**.
- La complejidad de la **gestión**, mantenimiento y evolución del propio sistema y de sus componentes, al estar repartidos en máquinas diferentes, (e incluso mantenidas por entidades y organizaciones independientes).
- Los retrasos y **errores** en las comunicaciones.
- La posible **baja calidad** de servicio debido a los problemas inherentes de la red: fallos de conexión, cortes de red, ancho de banda limitado, alta latencia, etc.

## Sección 2 | Errores

# Errores

## Airbus A380


### More on A380 delivery delays

With respect to the penultimate paragraph in the preceding item, John Rushby pointed out to me that it had been reported that Airbus Hamburg and Airbus Toulouse were using different versions of CATIA software which had incompatible file formats. CATIA is the CAD-CAM software which Airbus, Boeing and Sikorsky, amongst others, have been using for a while. The reports say that engineers in Germany and Spain used Version 4, while those in the UK and France use Version 5, and it is “no secret” (Newton, see below) that those versions are “incompatible at the file format level”.



# Errores

## Amazon



**The Making of a Fly: The Genetics of Animal Design (Paperback)**  
by Peter A. Lawrence

[Return to product information](#)

Always pay through Amazon.com's Shopping Cart or 1-Click.  
Learn more about [Safe Online Shopping](#) and our [safe buying guarantee](#).

**Price at a Glance**

List Price: \$70.00

**Used:** from **\$35.54**

**New:** from **\$1,730,045.91**

Have one to sell? [Sell yours here](#)

**All** **New** (2 from \$1,730,045.91) **Used** (15 from \$35.54)

Show ☒ **New** ☐ Prime offers only (0)

Sorted by Price + Shipping

**New** 1-2 of 2 offers

Price + Shipping	Condition	Seller Information	Buying Options
<b>\$1,730,045.91</b> + \$3.99 shipping	<b>New</b>	Seller: <b>profnath</b> Seller Rating: ★★★★★ <b>93% positive</b> over the past 12 months. (8,193 total ratings) In Stock. Ships from NJ, United States. <a href="#">Domestic shipping rates</a> and <a href="#">return policy</a> . Brand new, Perfect condition, Satisfaction Guaranteed.	<a href="#">Add to Cart</a> or <a href="#">Sign in</a> to turn on 1-Click ordering.
<b>\$2,198,177.95</b> + \$3.99 shipping	<b>New</b>	Seller: <b>bordeebbook</b> Seller Rating: ★★★★★ <b>93% positive</b> over the past 12 months. (125,891 total ratings) In Stock. Ships from United States. <a href="#">Domestic shipping rates</a> and <a href="#">return policy</a> . New item in excellent condition. Not used. May be a publisher overstock or have slight shelf wear. Satisfaction guaranteed!	<a href="#">Add to Cart</a> or <a href="#">Sign in</a> to turn on 1-Click ordering.

## Sección 3 | Enlaces

# Enlaces

de utilizados en la presentación

- Collection of Software Bugs  
<http://www5.in.tum.de/~huckle/bugse.html>
- The Risk Digest <http://catless.ncl.ac.uk/Risks>
- Software Horror Stories  
<http://www.cs.tau.ac.il/~nachumd/verify/horror.html>