



Facultad de  
Ciencias  
UNAM

# Título de algo muy largo que se va a presentar en la Facultad de Ciencias

Subtítulo de esa presentación

**Jonathan Alexis Urrutia Anguiano<sup>1</sup>**

Nombre de colaboradores

Departamento de Física

Facultad de Ciencias

Universidad Nacional Autónoma de México

día de mes de año

<sup>1</sup>[jaurretia.95@ciencias.unam.mx](mailto:jaurretia.95@ciencias.unam.mx)



# Contenido

## 1. Estructuras útiles

## 2. Ejemplos de algunas diapositivas

## 3. Tikz y Beamer

### 3.1. Tikz

#### 3.1.1. Flowboxes

### 3.2. Beamer

#### 3.2.1. Blocks y Multicols

# ¿Ventajas de esta plantilla?

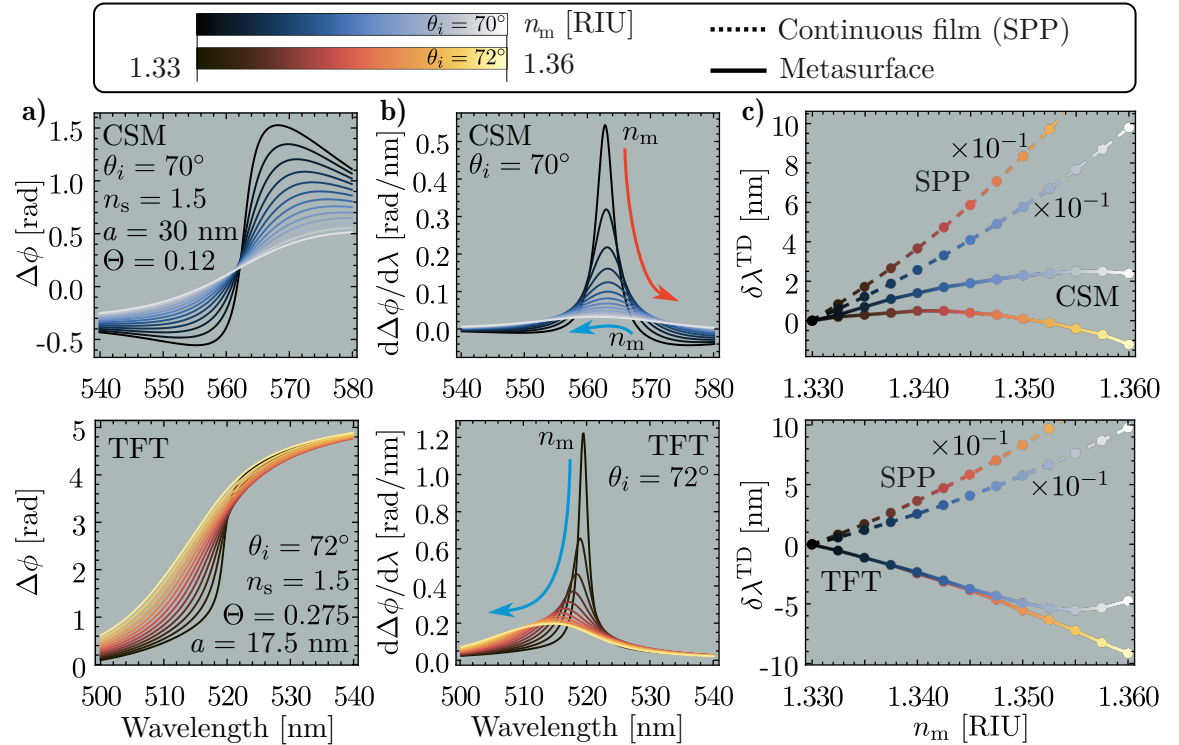
No se reescala nada

Se debe compilar en **Xelatex** y tener instalado Gotham en las fuentes del sistema

- ▶ El aspectratio es 16:9
- ▶ El tamaño de la hoja no es el de beamer pero permite lo siguiente:
  - ▶ La letra default es 11pt
  - ▶ Reescalado sin deformar la imagen
    - ▶ Ni las ecuaciones se hacen feas
    - ▶ Y gráficas sin escala se ven como la de la derecha

En `Latex/setup.tex` está el paquete de **esp-grid**. Si se descomenta se muestran las coordenadas para colocar varios de los elementos en esta plantilla.

Image with scale = 1 with a font of 11pt



# Ejemplo de una diapositiva para el contexto

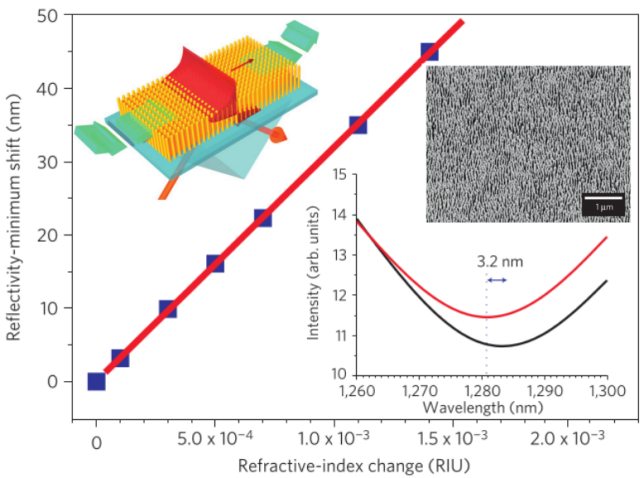
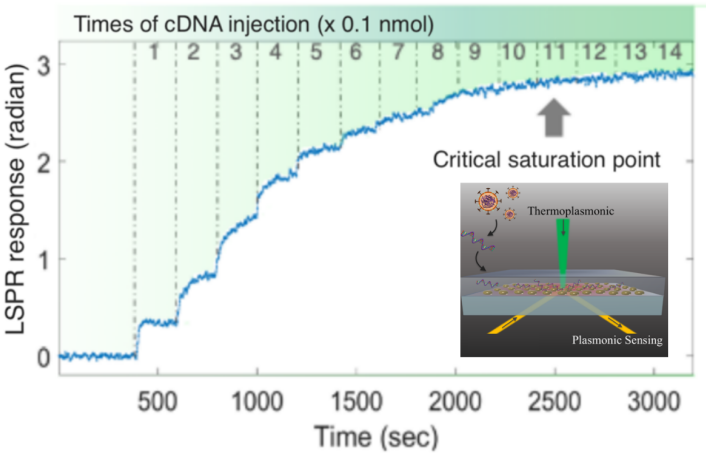
Beamercolorbox y tikz

Pones el texto y **resaltamos algo con dos colores** y un a referencia a mano.<sup>1</sup>

Una lista pequeña nada más

- ▶ Parametro 1
- ▶ El 2
- ▶ Y el tercero

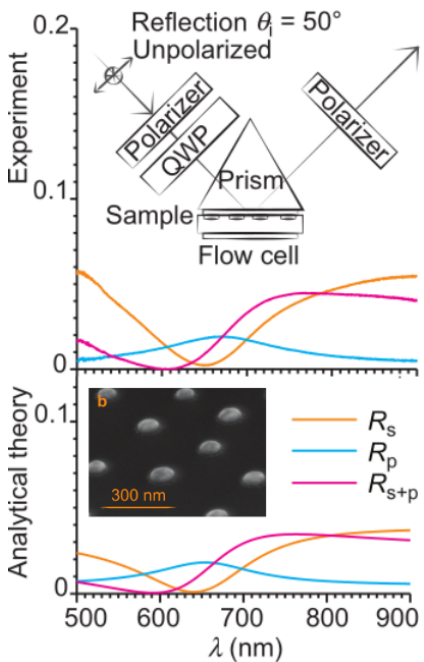
<sup>1</sup>A. K. González-Alcalde et al. *Opt Commun*, **475**:126289, 2020



A. V. Kabashin et al. *Nat Mater*, **8**(11):867-871, 2009

La referencia de la imagen se pone a mano

Y se coloca relatiava a la imagen grande

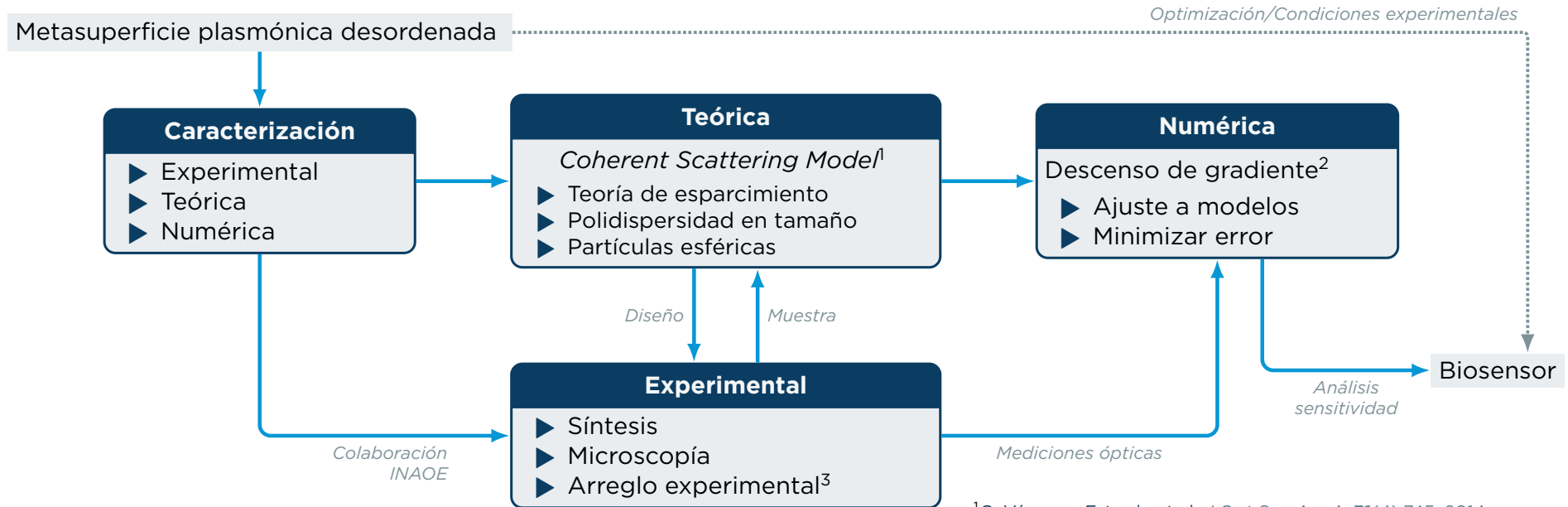


M. Svedendahl et al. *Light Sci Appl*, **3**(11):e220, 2014

Hay que entender como funciona node, ancho y path en tikz.

# Hablamos de nuestro proyecto

Con metas parciales, referencias y resaltando lo que hacemos nosotros



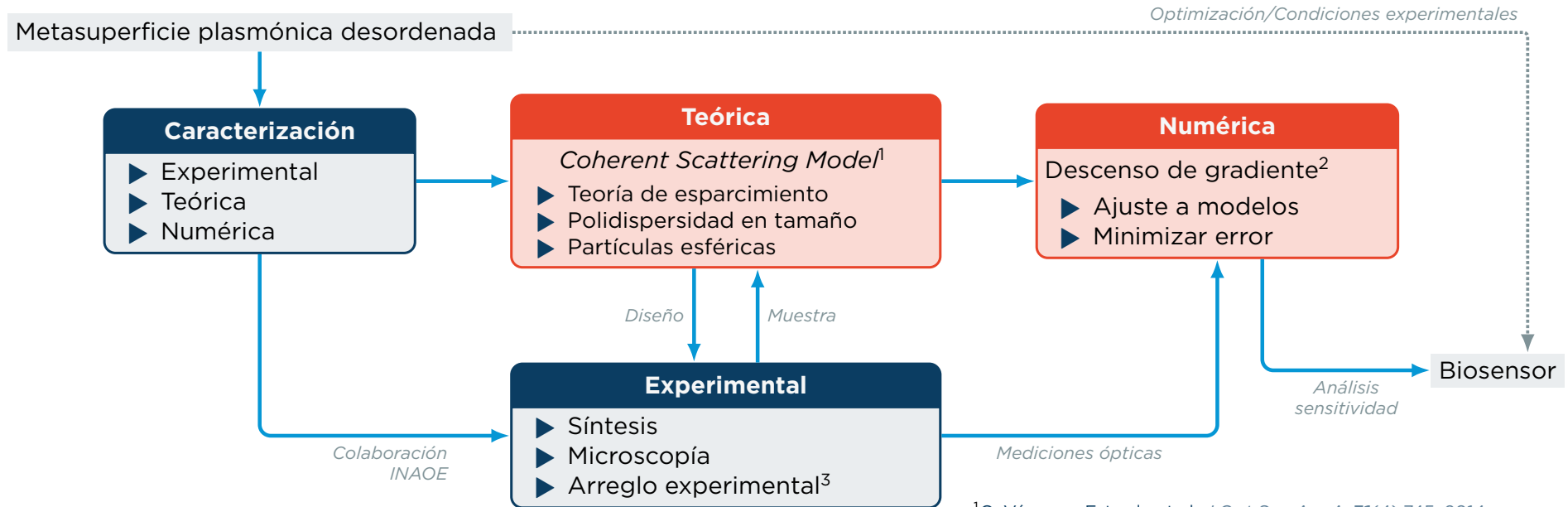
<sup>1</sup>O. Vázquez-Estrada et al. *J Opt Soc Am A*, **31**(4):745, 2014

<sup>2</sup>J. Barzilai et al. *IMA J Numer Anal*, **8**(1):141-148, 1988

<sup>3</sup>J. Cuanalo-Fernández et al. Sensitivity of random array of gold nano islands for biosensing applications. En 2022 *International Conference Laser Optics (ICLO)*, páginas 1-1. IEEE, 2022

# Hablamos de nuestro proyecto

Con metas parciales, referencias y resaltando lo que hacemos nosotros



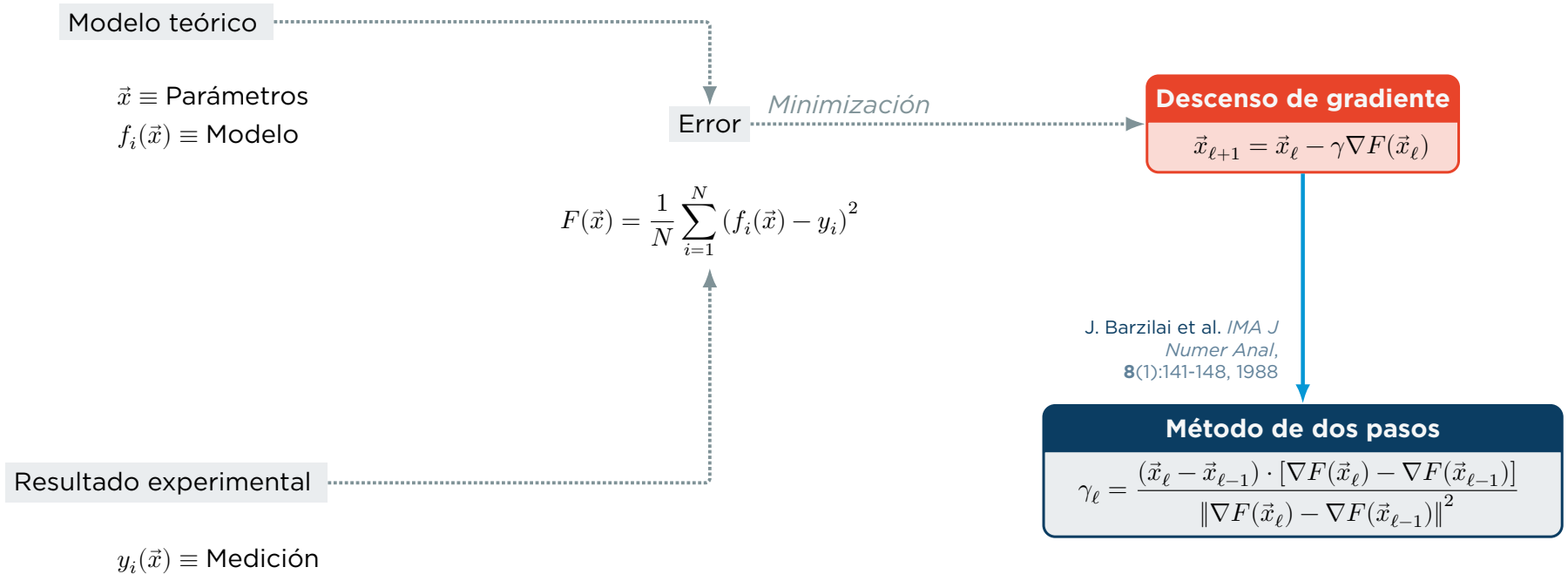
<sup>1</sup>O. Vázquez-Estrada et al. *J Opt Soc Am A*, **31**(4):745, 2014

<sup>2</sup>J. Barzilai et al. *IMA J Numer Anal*, **8**(1):141-148, 1988

<sup>3</sup>J. Cuanalo-Fernández et al. Sensitivity of random array of gold nano islands for biosensing applications. En 2022 *International Conference Laser Optics (ICLO)*, páginas 1-1. IEEE, 2022

# Algo semejante al anterior

Pero este se muestra más limpio. Vale la pena leer el código de tikz



# Bloques de distintas índoles<sup>1</sup>

Multicols para controlar tamaño y otras cosas spongo

## block: Es más limpio

Para multicols se definieron mitades y tercias

- ▶ \squeezetwo
- ▶ \squeezethree
- ▶ \loosethree

## exampleblock

El de colores más oscuros y letra azul

$$\mathbf{E}_k^{\text{exc}}(\mathbf{r}) = \mathbf{E}^{\text{inc}}(\mathbf{r}) + \sum_{\ell \neq k}^N \mathbf{E}_\ell^{\text{ind}}(\mathbf{r})$$

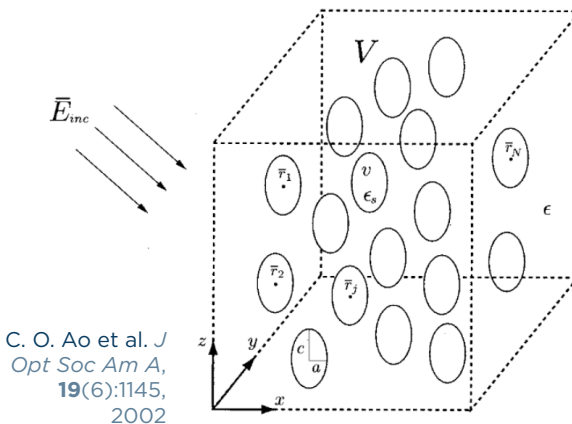
$$\mathbf{E}_\ell^{\text{ind}}(\mathbf{r}) = \int d^3r' \mathbb{G}(\mathbf{r}, \mathbf{r}') \times \int d^3r'' \mathbb{T}(\mathbf{r}' - \mathbf{r}_\ell, \mathbf{r}'' - \mathbf{r}_\ell) \mathbf{E}_\ell^{\text{exc}}(\mathbf{r}'')$$

$$\langle \mathbf{E}(\mathbf{r}) \rangle = \mathbf{E}^{\text{inc}}(\mathbf{r}) + \sum_{\ell=1}^N \left( \prod_{k=1}^N \int d^3r_k \rho(\mathbf{R}) \mathbf{E}_\ell^{\text{ind}}(\mathbf{r}) \right)$$

## alertblock

Colores claros y rojo para resaltar cosas

$$\langle \mathbf{E}_\ell^{\text{exc}}(\mathbf{r}'', \mathbf{R}) \rangle_\ell = \mathbf{E}^{\text{inc}}(\mathbf{r}'') + \sum_{\substack{m=1 \\ m \neq \ell}}^N \int d^3r' \mathbb{G}(\mathbf{r}', \mathbf{r}'') \times$$
$$\int d^3r''' \int d^3r_m \rho(\mathbf{r}_m) \mathbb{T}(\mathbf{r}' - \mathbf{r}_m, \mathbf{r}''' - \mathbf{r}_m) \langle \mathbf{E}_m^{\text{exc}}(\mathbf{r}', \mathbf{R}) \rangle_{\ell, m}$$
$$\langle \mathbf{E}_m^{\text{exc}}(\mathbf{r}', \mathbf{R}) \rangle_{\ell, m} = \prod_{\substack{n=1 \\ n \neq \ell, m}}^N \int d^3r_n \rho(\mathbf{R} | \mathbf{r}_\ell, \mathbf{r}_m) \mathbf{E}_n^{\text{exc}}(\mathbf{r}')$$



<sup>1</sup>A. García-Valenzuela et al. *JOSA A*, **29**(6):1161-1179, 2012  
Esto es un textlock aislado