ETSIT UPM

dit UPM

Desarrollo de Apps para iOS

Collection Views

IWEB,LSWC 2014-2015
Santiago Pavón

ver: 2014.12.03

Características de las CollectionViews

- Muestran los datos usando celdas dispuestas con diferentes layouts.
  - Flow Layout:
    - Coloca las celdas en una parrilla completando líneas horizontal o verticalmente.
  - Layouts personalizados
- Las celdas se puede agrupar en secciones.
  - Las secciones pueden tener un vistas complementarias
    - haciendo el papel de cabecera y pie de las secciones.
- El contenido de las celdas es siempre personalizado.
- Realiza un uso eficiente de celdas y vistas complementarias.
  - Reutilizando las no visibles.

Clases y Protocolos

- Algunas clases:
  - **`UICollectionView`**: la vista que contiene las celdas.
  - **`UICollectionViewCell`**: la celda con los datos.
  - **`UICollectionViewControler`**: un UIViewController conteniendo una UICollectionView ocupando todo el espacio.
  - **`UICollectionViewFlowLayout`**: clase del gestor de layout Flow.
  - **`UICollectionViewLayoutAttributes`**: clase con los atributos que aplican a las celdas o vistas complementarias.
- Algunos protocolos:
  - **`UICollectionViewDataSource`**: define el protocolo de obtención de datos del objeto dataSource.
  - **`UICollectionViewDelegate`**: define el protocolo para comunicarse con el delegado informando de sucesos.

UICollectionView

- Propiedades:

```
dataSource
delegate

backgroundView

collectionViewLayout

allowsSelection
allowsMultipleSelection
```

- Algunos métodos:

```
init(frame:,collectionViewLayout:)
registerClass(:,forCellWithReuseIdentifier:)
registerNib(:,forCellWithReuseIdentifier:)
registerClass(:,forSupplementaryViewOfKind:,withReuseIdentifier:)
registerNib(:,forSupplementaryViewOfKind:,withReuseIdentifier:)
dequeueReusableCellWithReuseIdentifier(:,forIndexPath:)
dequeueReusableSupplementaryViewOfKind(:,withReuseIdentifier:,forIndexPath:)
setCollectionViewLayout(:,animated:,completion:)
reloadData()
reloadSections(:)
reloadItemsAtIndexPaths(:)
numberOfSections()
numberOfItemsInSection(:)
visibleCells()
insertItemsAtIndexPaths(:)
moveItemAtIndexPath(:,toIndexPath:)
deleteItemsAtIndexPaths(:)
indexPathsForSelectedItems()
selectItemAtIndexPath(:,animated:,scrollPosition(:)
deselectItemAtIndexPath(:,animated:)
indexPathForItemAtPoint(:)
indexPathForCell(:)
cellForItemAtIndexPath(:)
scrollToItemAtIndexPath(:,atScrollPosition:,animated:)
etc . . .
```

UICollectionViewCell

- Propiedades:

  contentView
  backgroundView
  selectedBackgroundView

  selected
  highlighted

UICollectionViewDataSource

```
func collectionView(_ collectionView: UICollectionView,
     numberOfItemsInSection section: Int)
                        -> Int

optional func numberOfSectionsInCollectionView(
                                _ collectionView: UICollectionView)
                        -> Int

func collectionView(_ collectionView: UICollectionView,
     cellForItemAtIndexPath indexPath: NSIndexPath)
                        -> UICollectionViewCell

optional func collectionView(_ collectionView: UICollectionView,
                viewForSupplementaryElementOfKind kind: String,
                atIndexPath indexPath: NSIndexPath)
                        -> UICollectionReusableView
```

UICollectionViewDelegate

- Selección de celdas:

```
collectionView(:,shouldSelectItemAtIndexPath:)
collectionView(:,didSelectItemAtIndexPath:)
collectionView(:,shouldDeselectItemAtIndexPath:)
collectionView(:,didDeselectItemAtIndexPath:)
```

- Destacar celdas:

```
collectionView(:,shouldHighlightItemAtIndexPath:)
collectionView(:,didHighlightItemAtIndexPath:)
collectionView(:,didUnhighlightItemAtIndexPath:)
```

- Eliminar vistas:

```
collectionView(:,didEndDisplayingCell:,forItemAtIndexPath:)
collectionView(:,didEndDisplayingSupplementaryView:,forElementOfKind:,atIndexPath:)
```

- Transición entre layouts:

```
collectionView(:,transitionLayoutForOldLayout:,newLayout:)
```

- Gestión de acciones

```
collectionView(:,shouldShowMenuForItemAtIndexPath:)
collectionView(:,canPerformAction:,forItemAtIndexPath:,withSender:)
collectionView(:,performAction:,forItemAtIndexPath:,withSender:)
```

UICollectionViewController

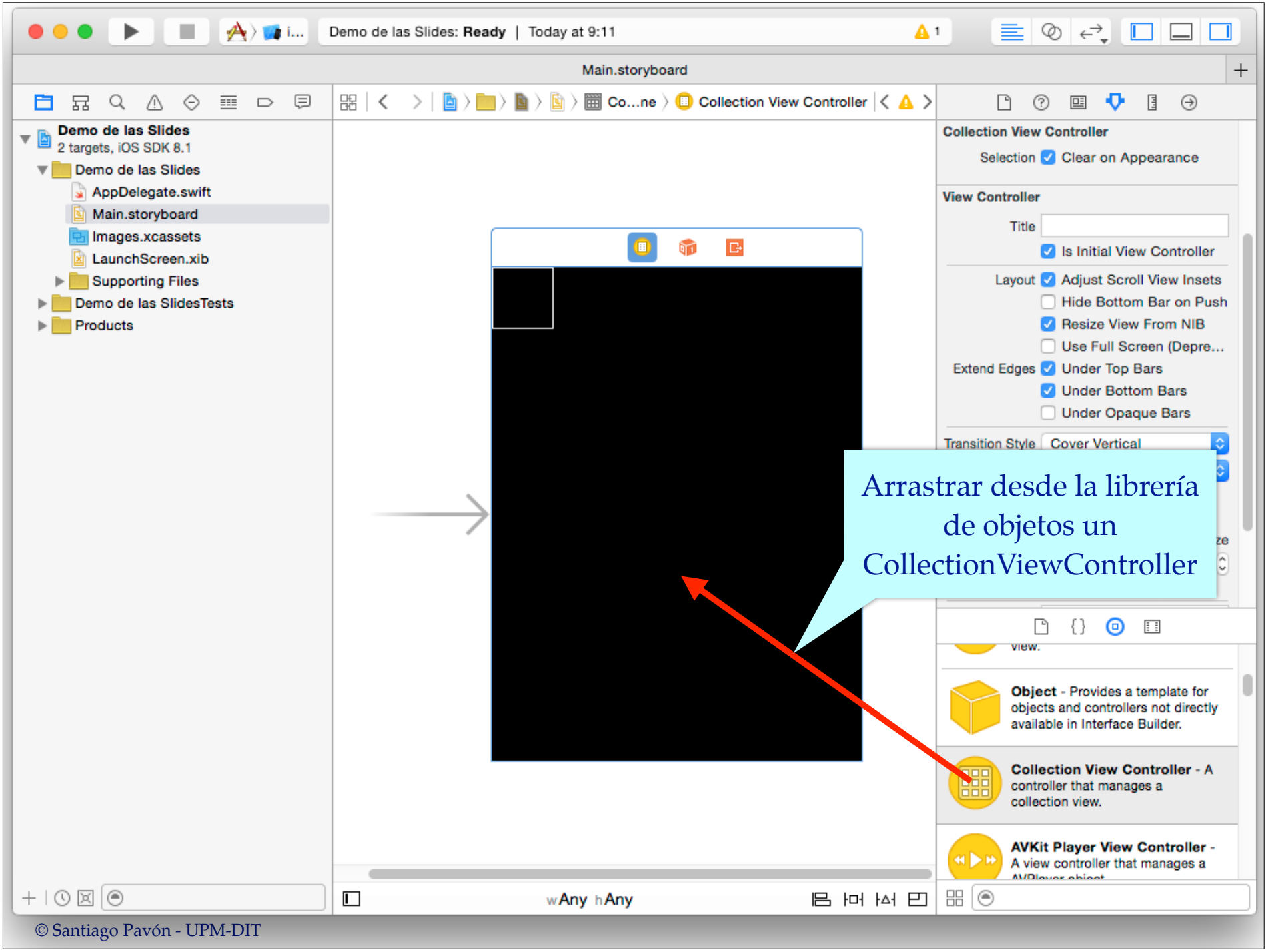
- Inicializador:

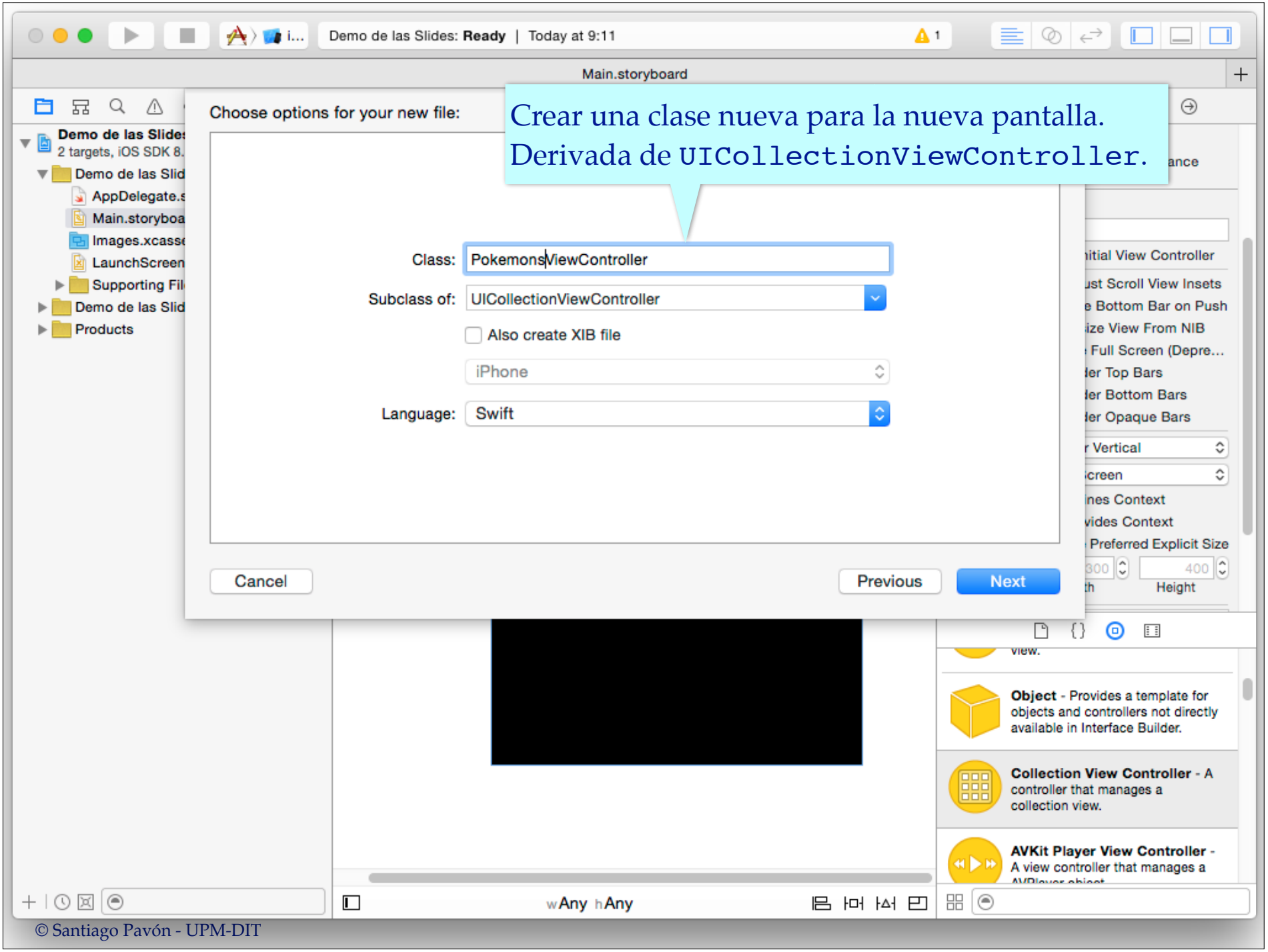
  `init(collectionViewLayout:)`

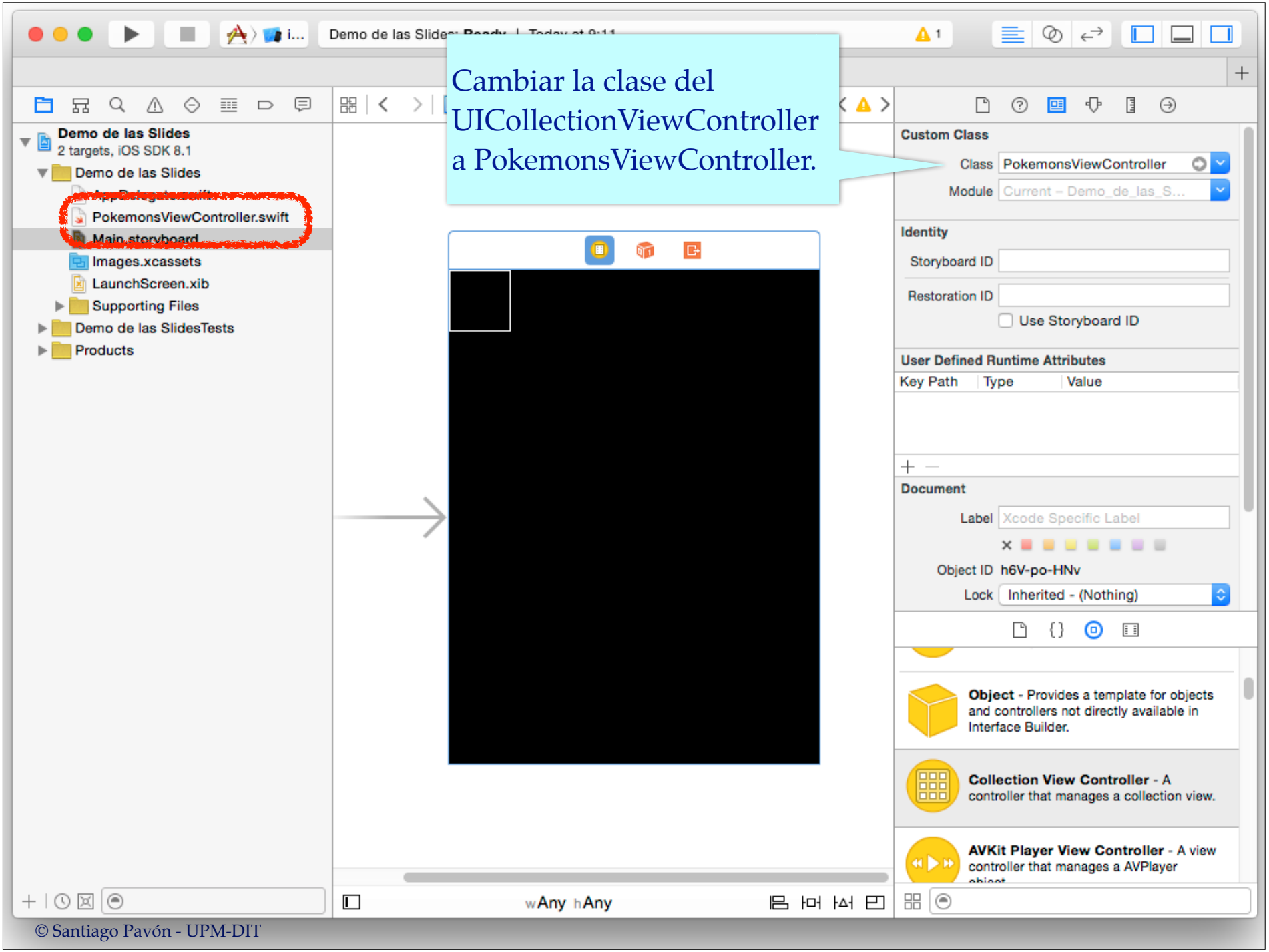
- Propiedades:

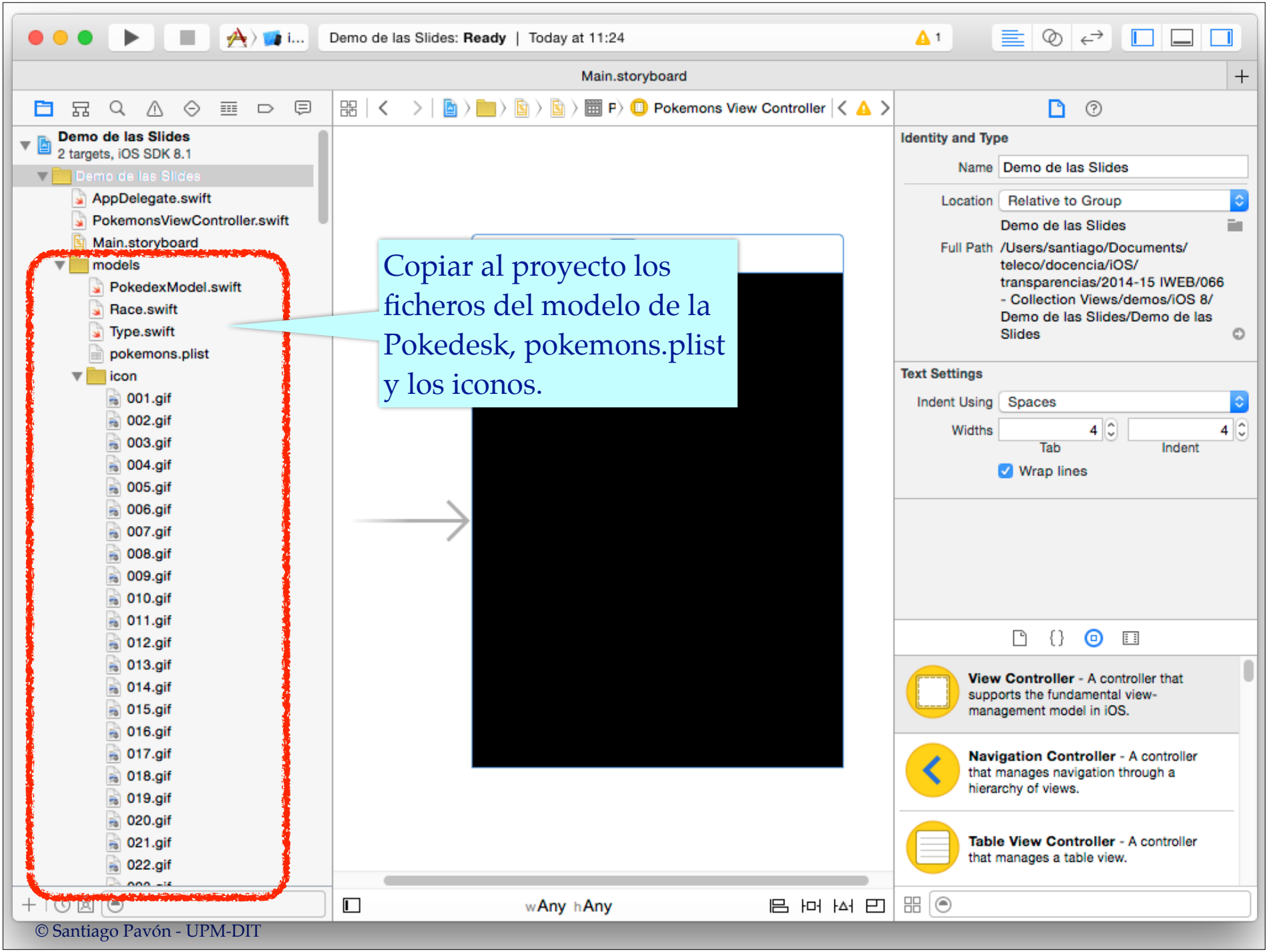
  `collectionView`
  `collectionViewLayout`
  `clearsSelectionOnViewWillAppear`
  `useLayoutToLayoutNavigationTransitions`

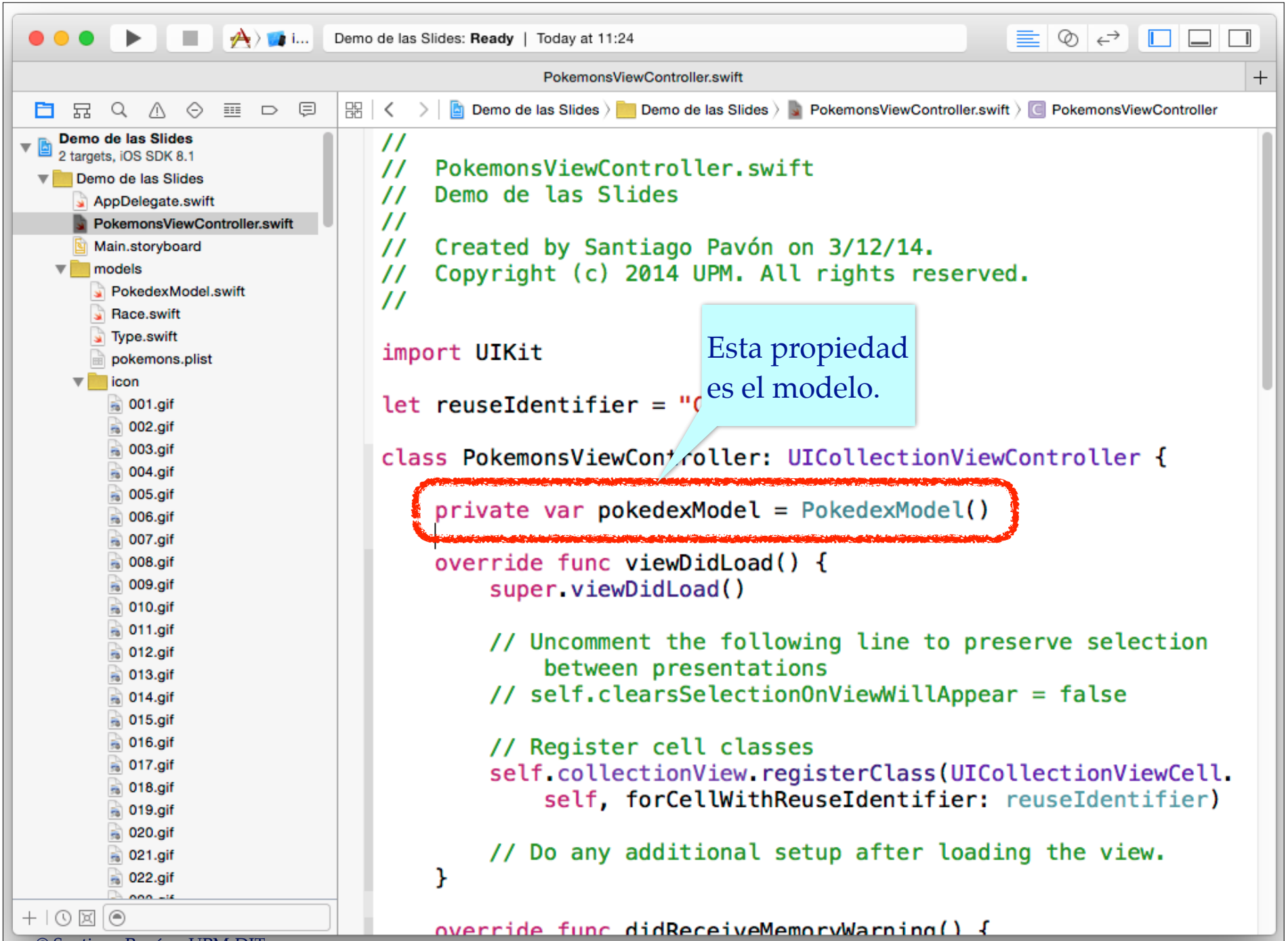
Demo

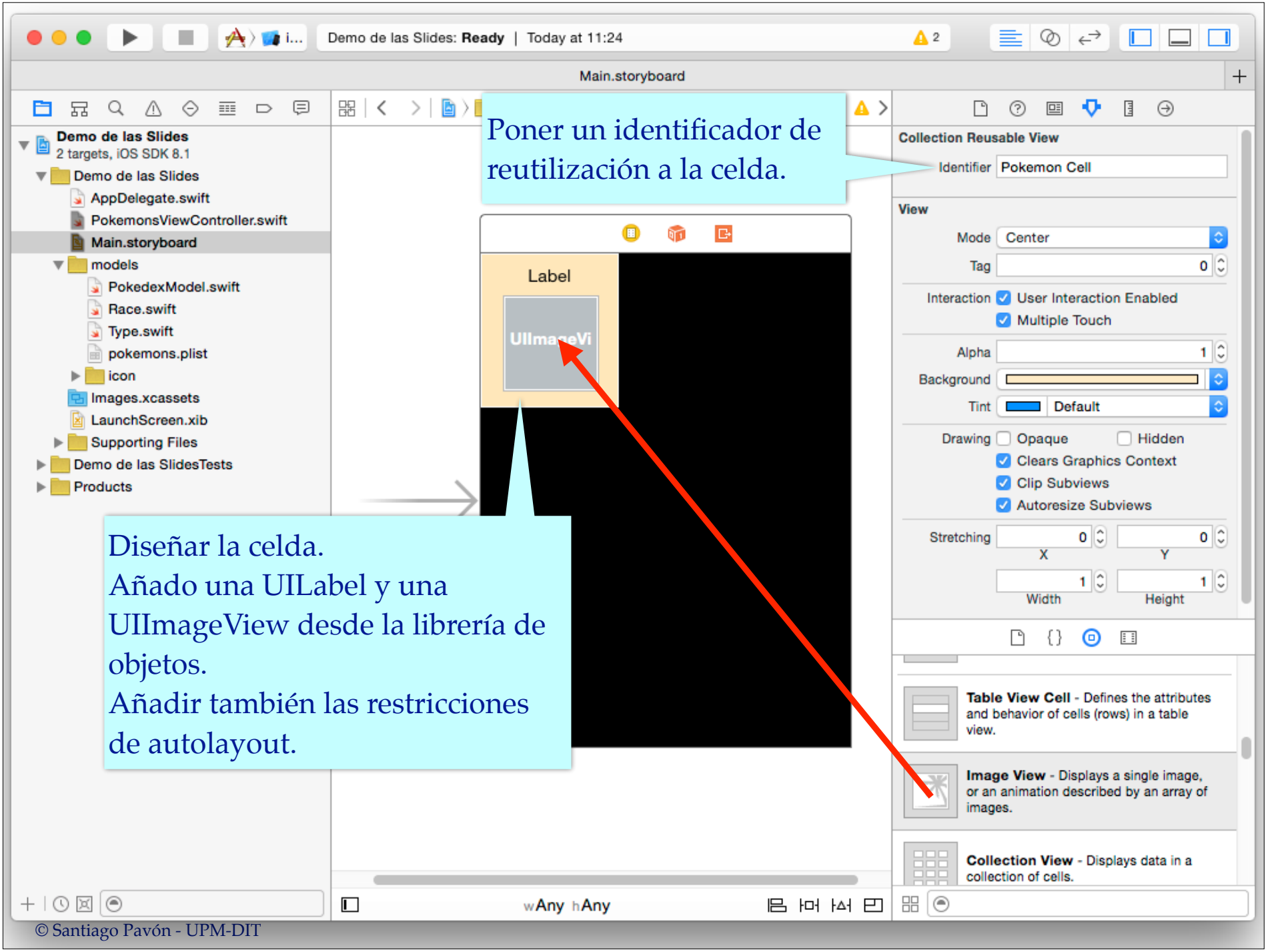


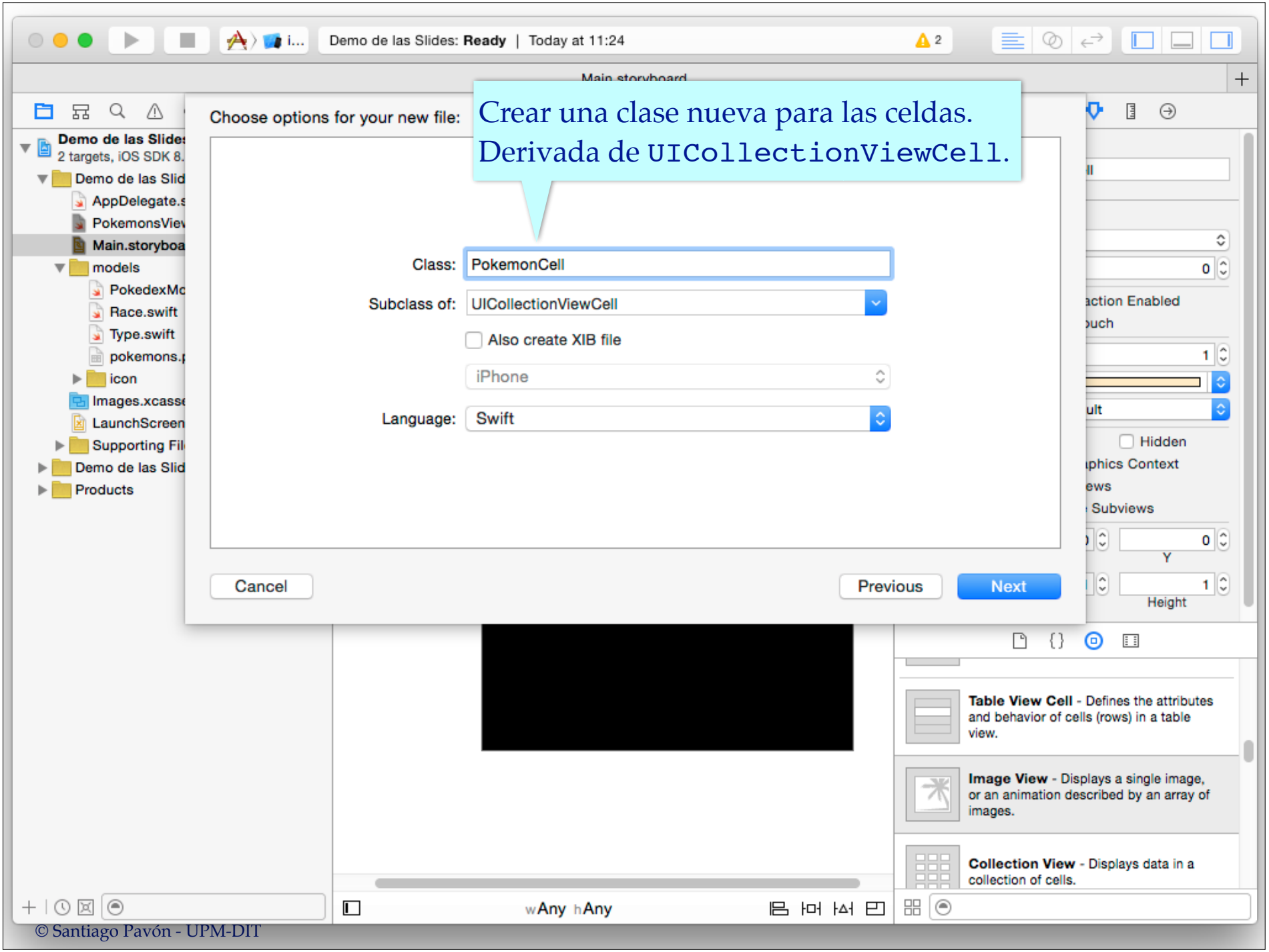


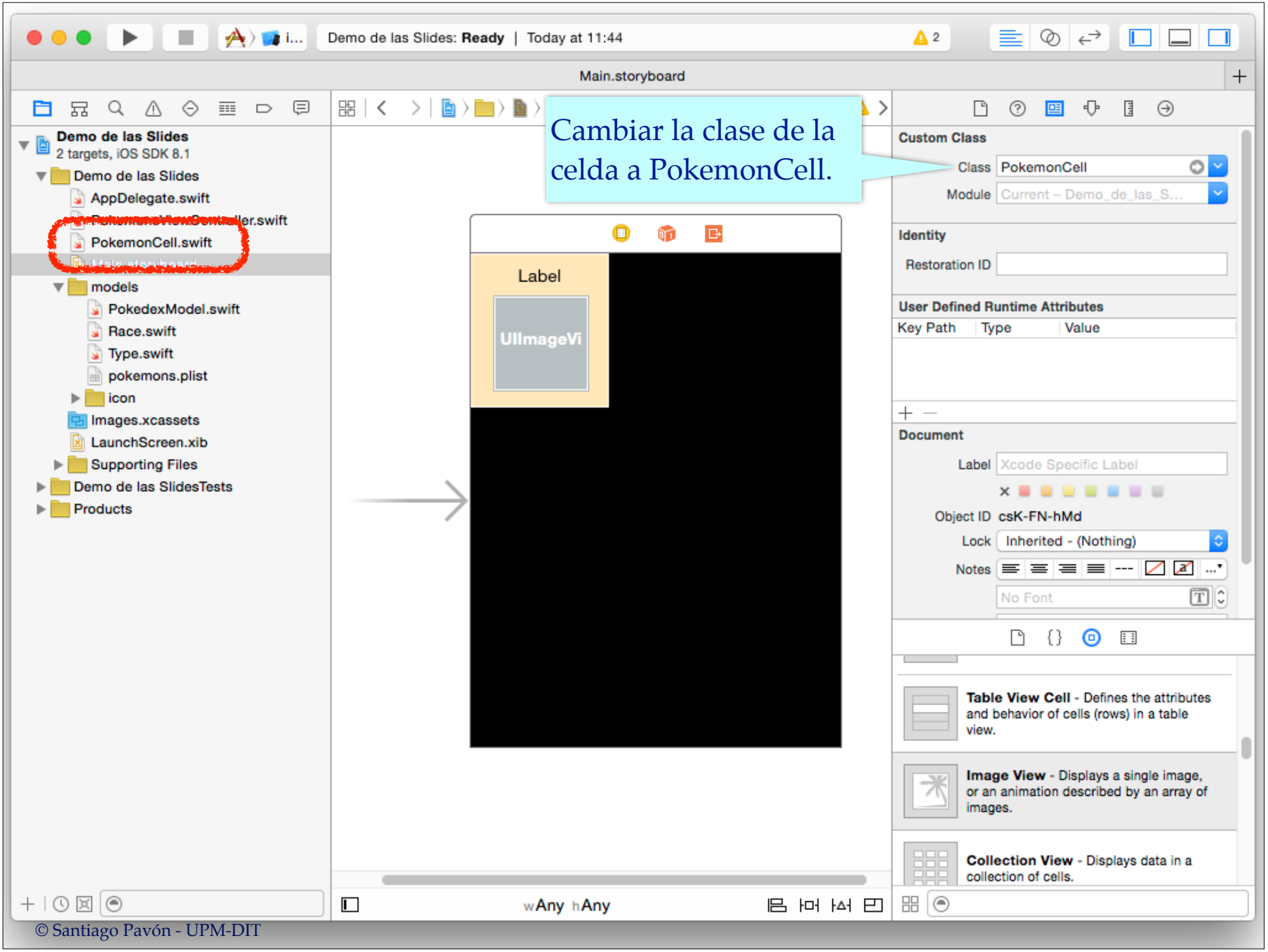


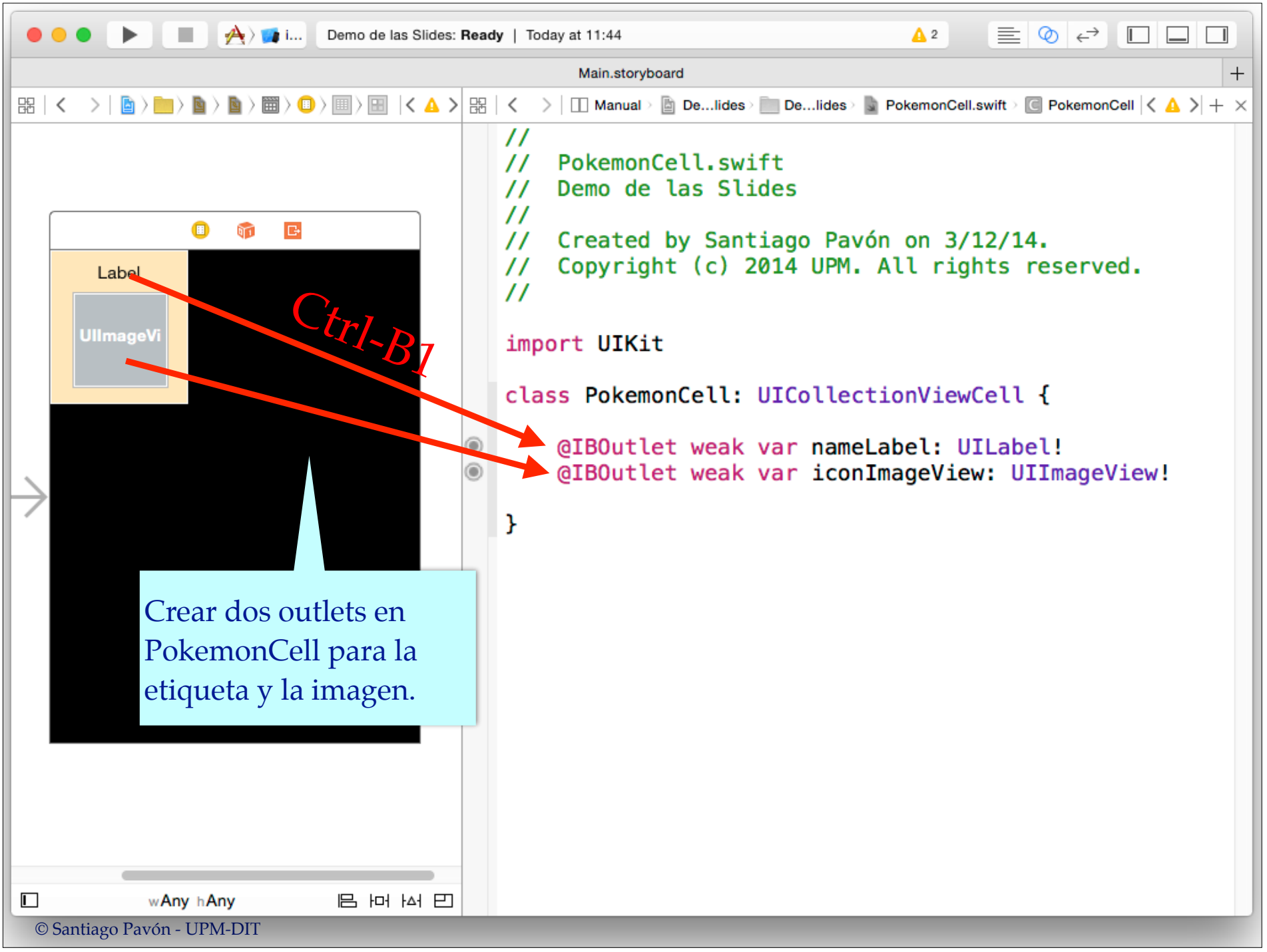


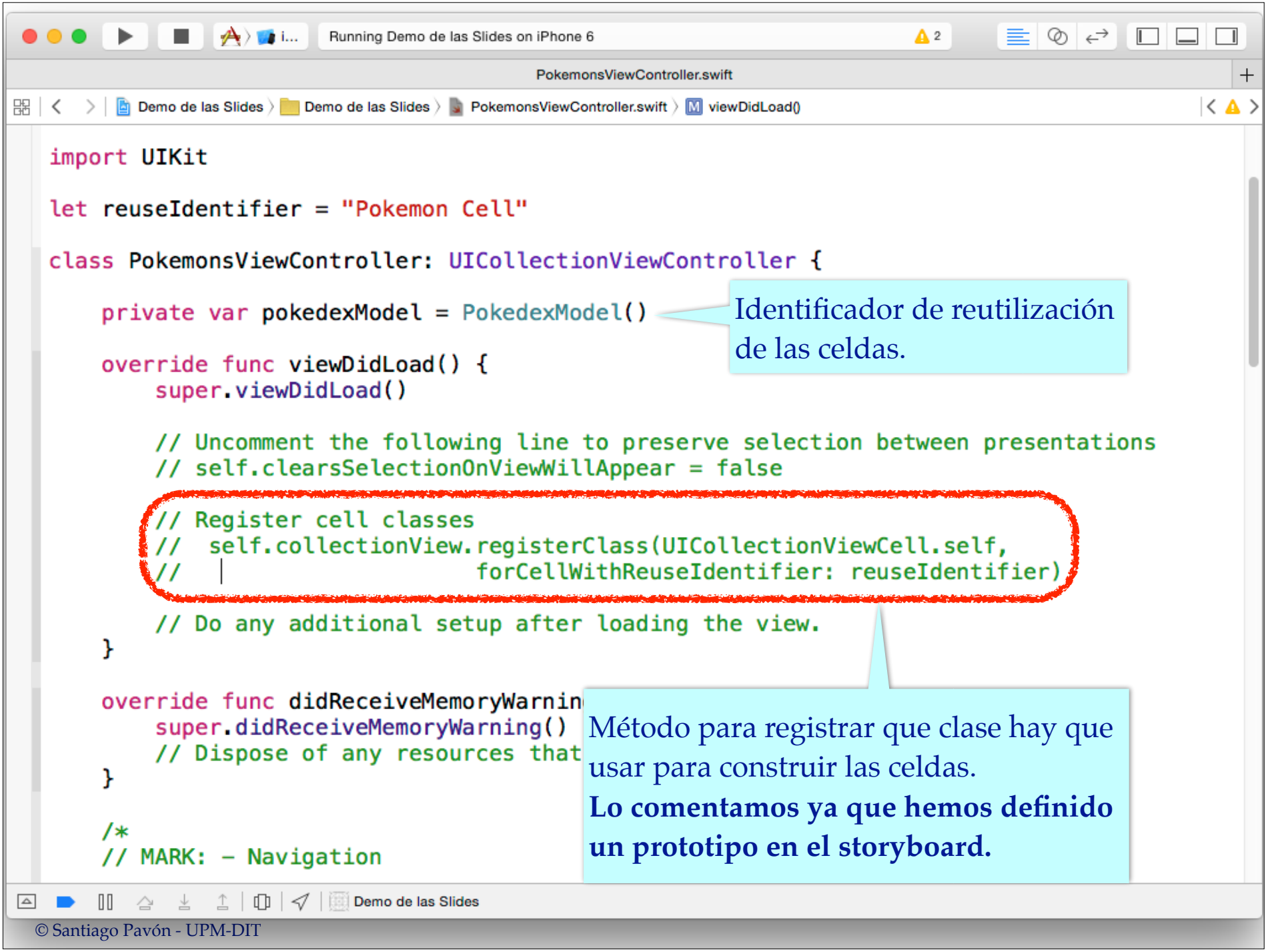


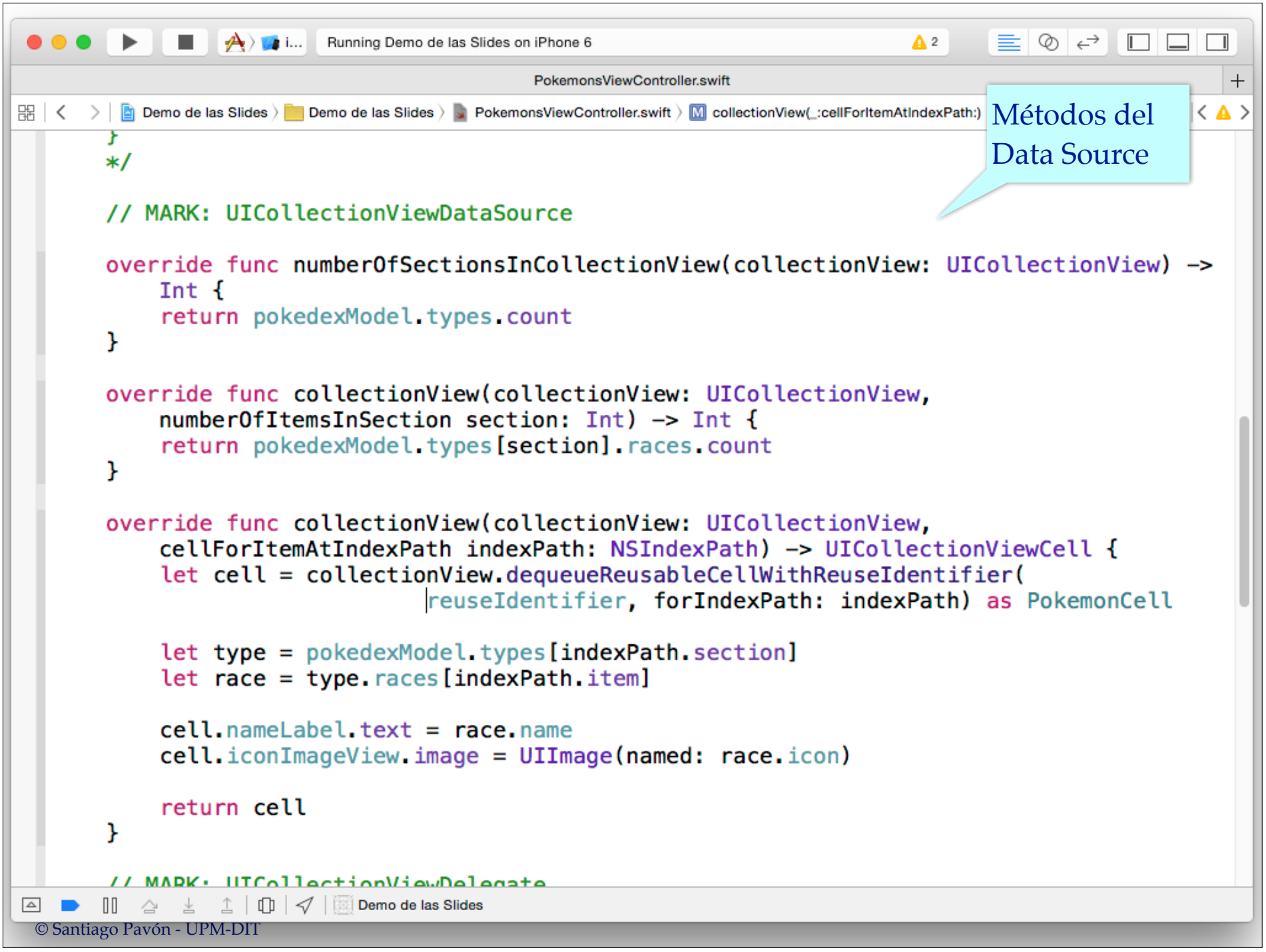












Retocar tamaños, colores, fonts en el inspector.