

# Introducción al Desarrollo de Videojuegos con SpriteKit de iOS 7



Ing. Víctor Hugo Salazar Haro

# Agenda

- Introducción a iOS 7
- Xcode 5
- Sprite Kit
- Demo: SpaceShip

# Introducción al Ambiente Mac

- iOS 7
- Mac OSX 10.8 Mountain Lion (Mac OSX Mavericks GM)
- Xcode 5 (iOS 7, iOS 6)
  - Antes llamado Project Builder (PB) e Interface Builder (IB)
- Libraries
  - Cocoa, Cocoa Touch
  - Frameworks (Object Libraries):
    - Foundation.framework / UIKit.framework
  - Prefijo “NS” – NeXTSTEP
- Objective-C
  - OOP (Object Oriented Programming) Language
  - Derivado de ANSI C – Superset de C
  - Sintaxis para manejo de Objetos y Messaging derivados de SmallTalk de Xerox PARC

# Componentes del IDE (Integrated Development Environment)

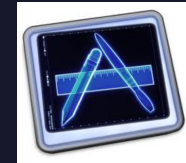
- Herramientas



Xcode



Simulador



Instruments

- Lenguaje

```
[display setColor:[UIColor redColor]];  
display.color = [UIColor redColor];
```

- Frameworks

Foundation

UIKit

CoreGraphics

iTunes Connect

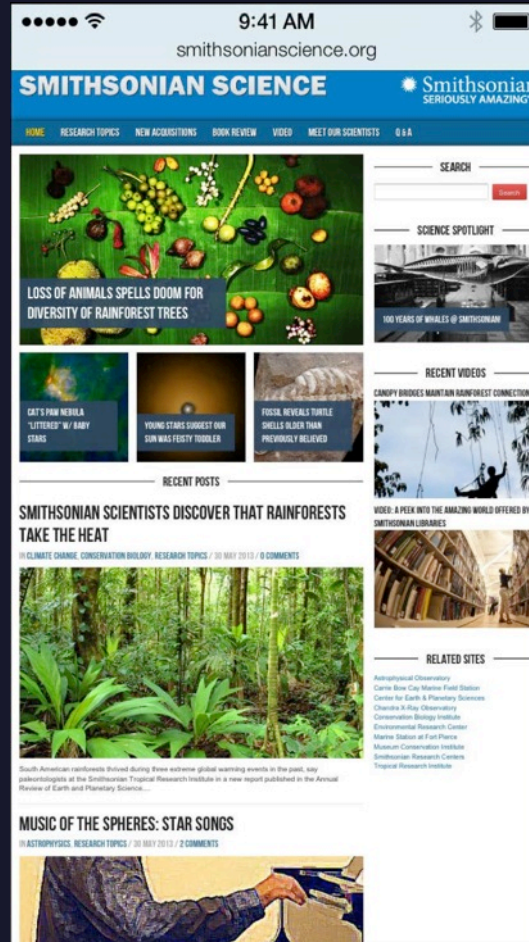
- Portal [developer.apple.com](http://developer.apple.com)

iOS Provisioning Portal

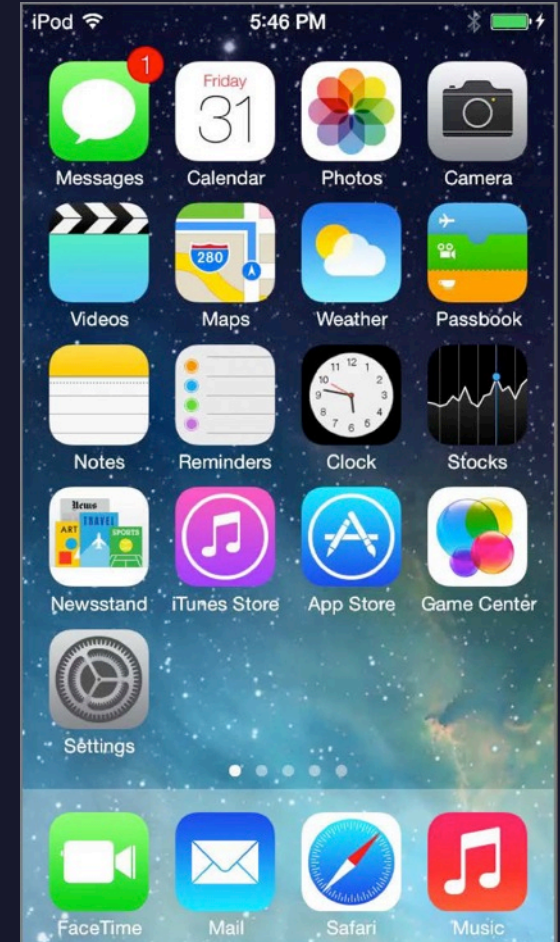
# 3 Ideas detrás de iOS 7



Claridad



Deferencia



Profundidad

# Arquitectura de iOS

# Componentes de iOS



## Core OS

- OSX Kernel
- Mach 3.0
- BSD
- Sockets
- Security
- Power Management
- Keychain Access
- Certificates
- File System
- Bonjour

# Componentes de iOS



## Core Services

- Collections
- Address Book
- Networking
- File Access
- SQLite
- Core Location
- Net Services
- Threading
- Preferences
- URL Utilities



# Componentes de iOS



## Media

- Core Audio
- OpenAL
- Audio Mixing
- Audio Recording
- Video Playback
- JPEG, PNG, TIFF
- PDF
- Quartz (2D)
- Core Animation
- OpenGL ES

# Componentes de iOS



## Cocoa Touch

- Multi-Touch
- Core Motion
- View Hierarchy
- Localization
- Controls
- Alerts
- Web View
- Map Kit
- Image Picker/Camera
- Social Activity View



114 Nuevas Clases  
679 Nuevos Métodos  
917 Nuevas Properties

# Mejoras a frameworks en iOS7

- **UIKit.framework**
  - UIKit Dynamics (Objetos UIView con comportamiento real)
  - Textkit (Gestión de texto y tipografías)
- **Foundation.framework**
  - NSURLSession
  - NSNetService and NSNetServiceBrowser
- **Mapkit.framework**
  - Soporte de mapas 3D dentro de la App
- **Social.framework**
  - Airdrop en UIActivityViewController Class

# Nuevos Frameworks en iOS 7

- **SpriteKit.framework**
  - (2D Games, graphics rendering, animation, physics)
- **GameController.framework**
  - (Hardware Controllers en iOS)
- **MultipeerConnectivity.framework**
  - (peer-to-peer Connectivity without WiFi)
- **JavaScriptCore.framework**
  - (Wrapper for Java Script)
- **MediaAccessibility.framework**
  - (Closed-Caption Support)
- **SafariServices.framework**
  - (Adding URLs to the User's Safari reading list)

# Game Controller



# Sprite Kit

# Sprite Kit





# Sprite Kit

- Muchos juegos altamente reconocidos son hechos en 2D
- Los desarrolladores quieren enfocarse en:
  - Gráficas de alta calidad
  - Sistemas de partículas y efectos visuales
  - Animación y física
- El foco debe de ser el desarrollar el juego y no el engine

# Sprite Kit

- Avanzando el Desarrollo de Videojuegos



Imágenes de Sprites,  
Formas y Partículas

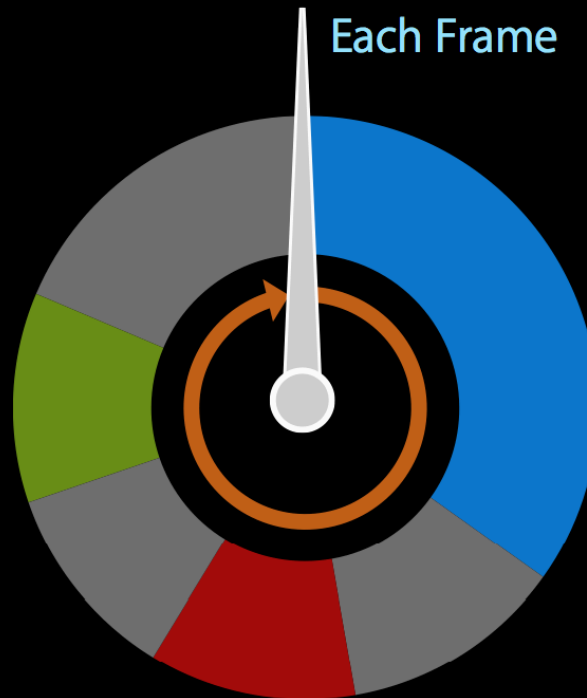


Animaciones y Física

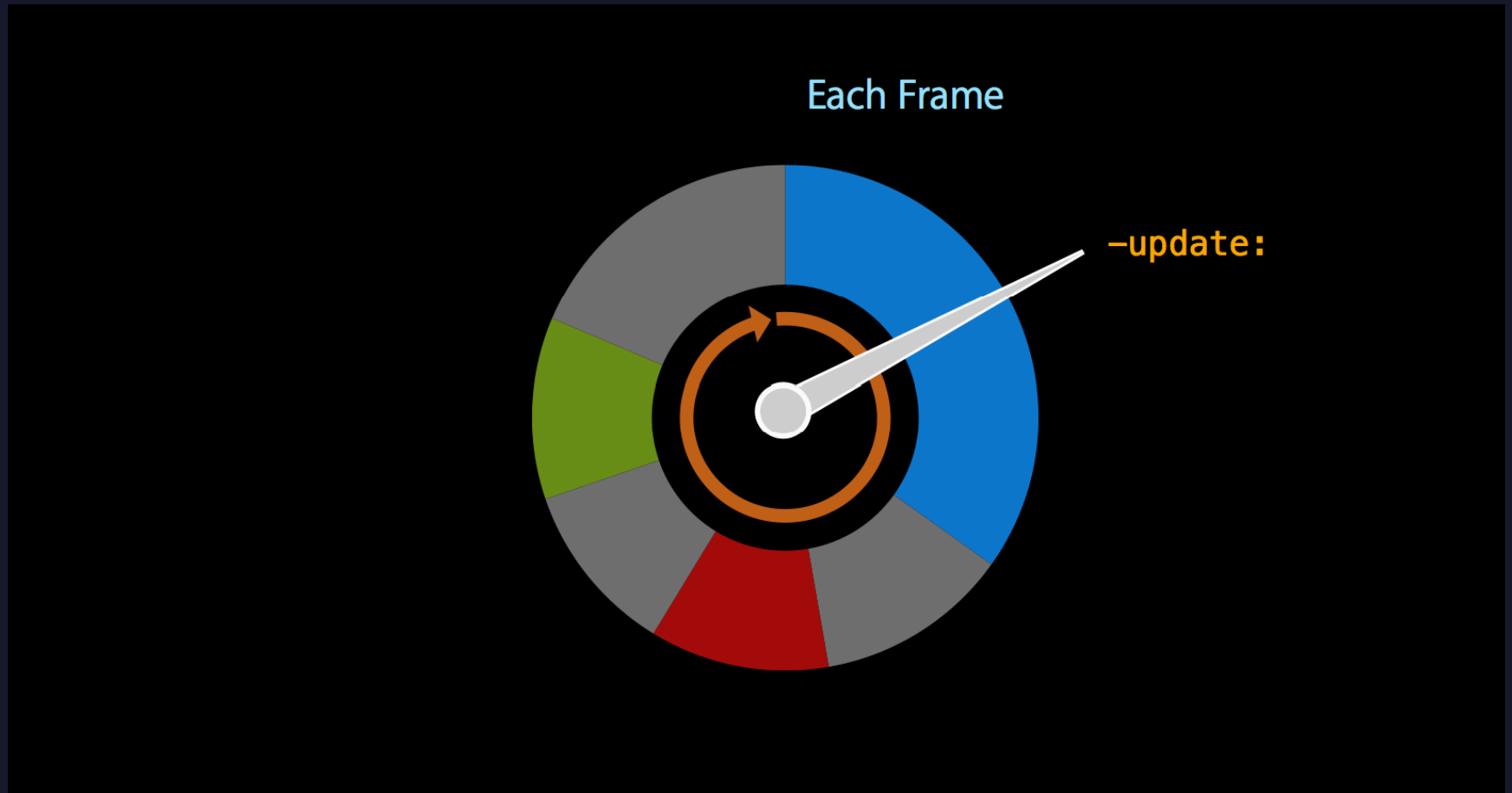


Audio, Video y  
Efectos Visuales

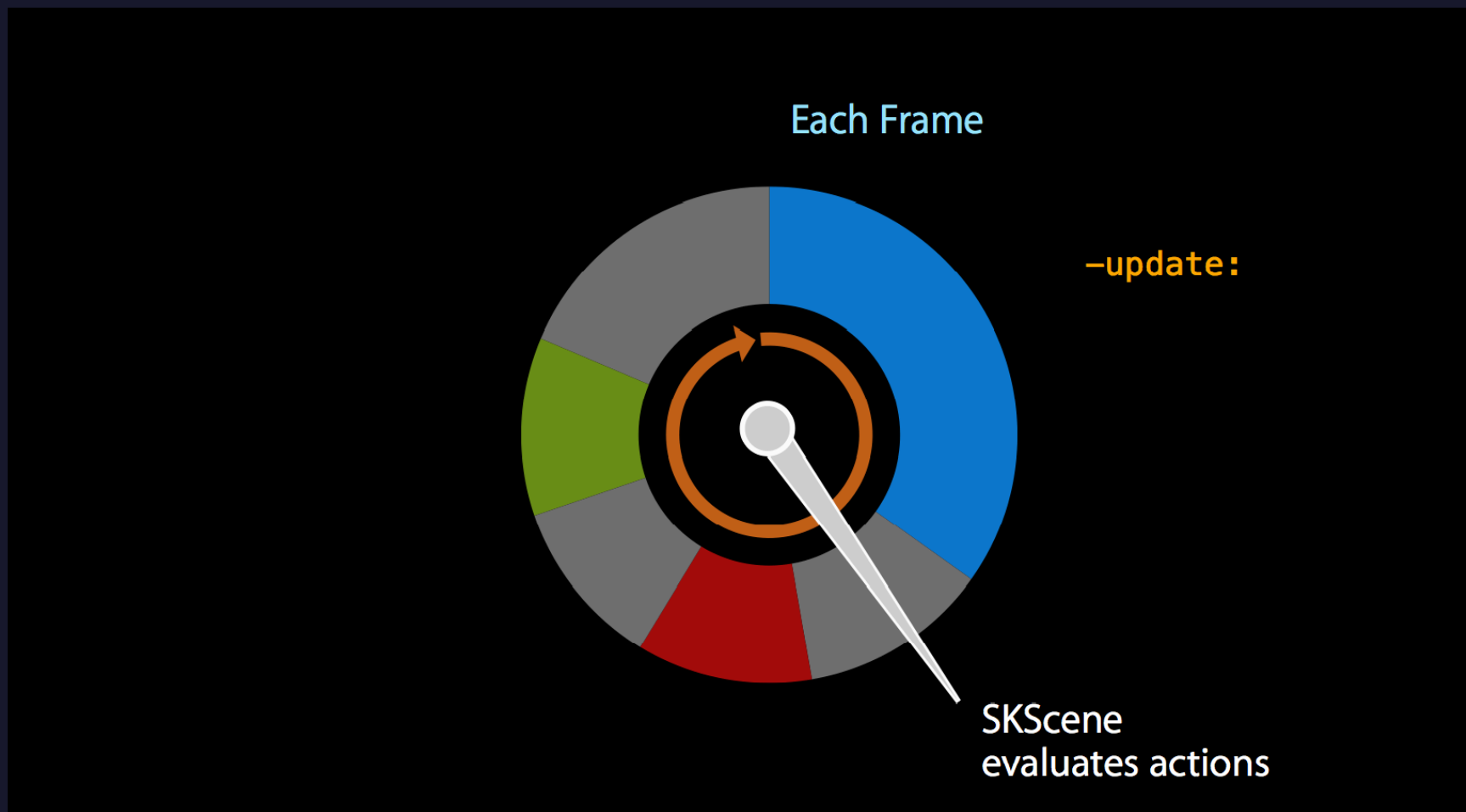
# El Game Loop de Sprite Kit



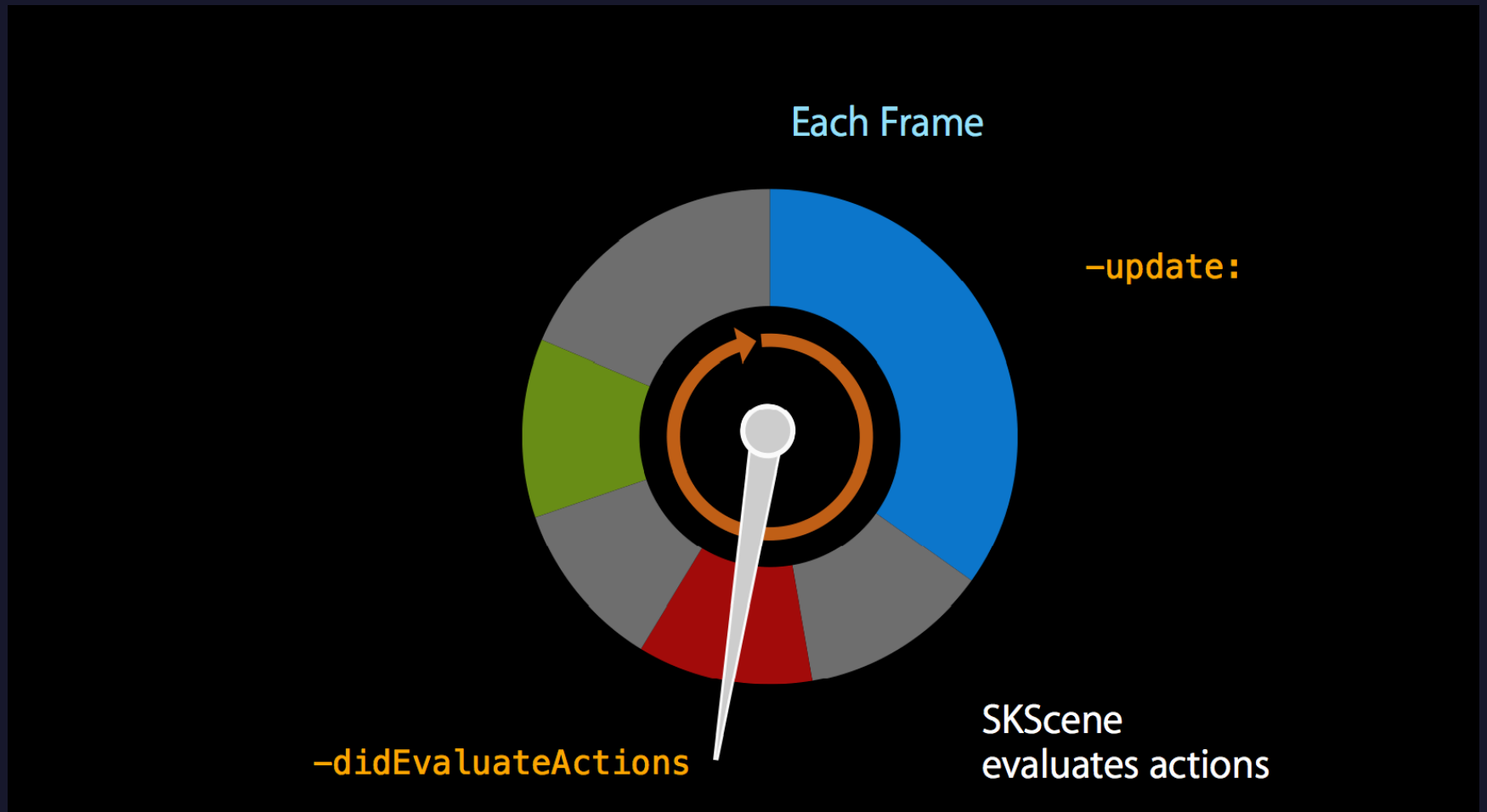
# El Game Loop de Sprite Kit



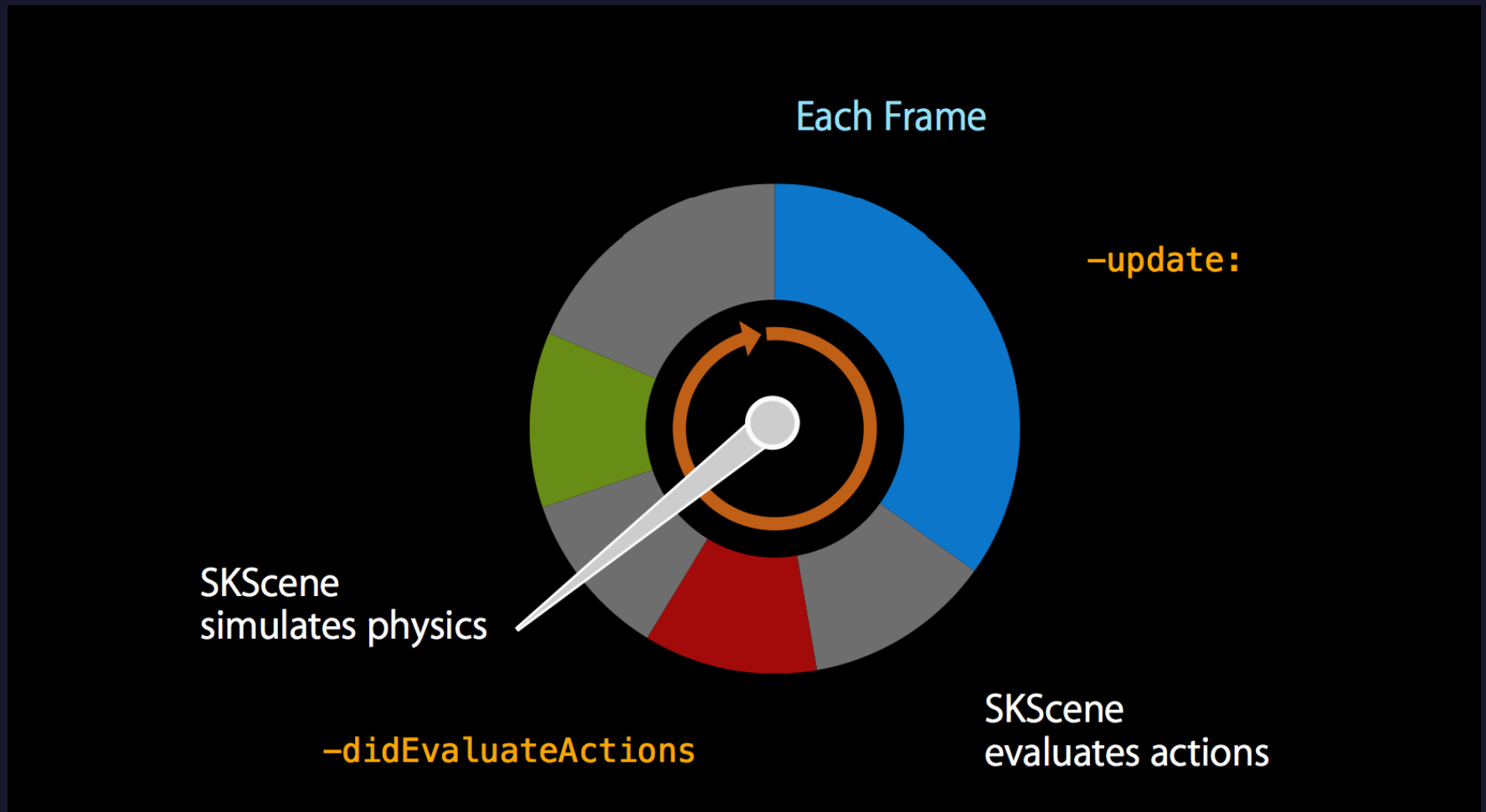
# El Game Loop de Sprite Kit



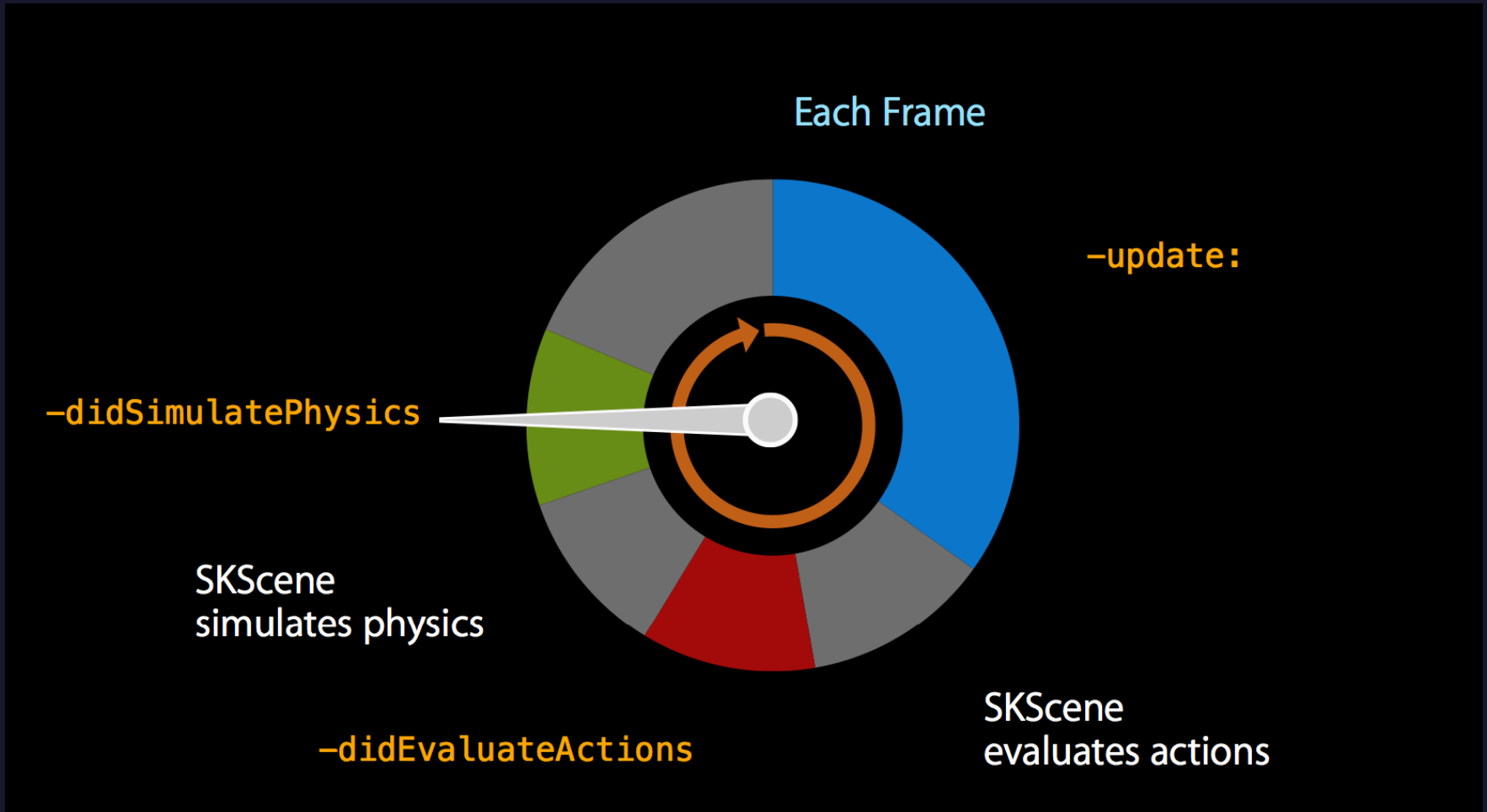
# El Game Loop de Sprite Kit



# El Game Loop de Sprite Kit

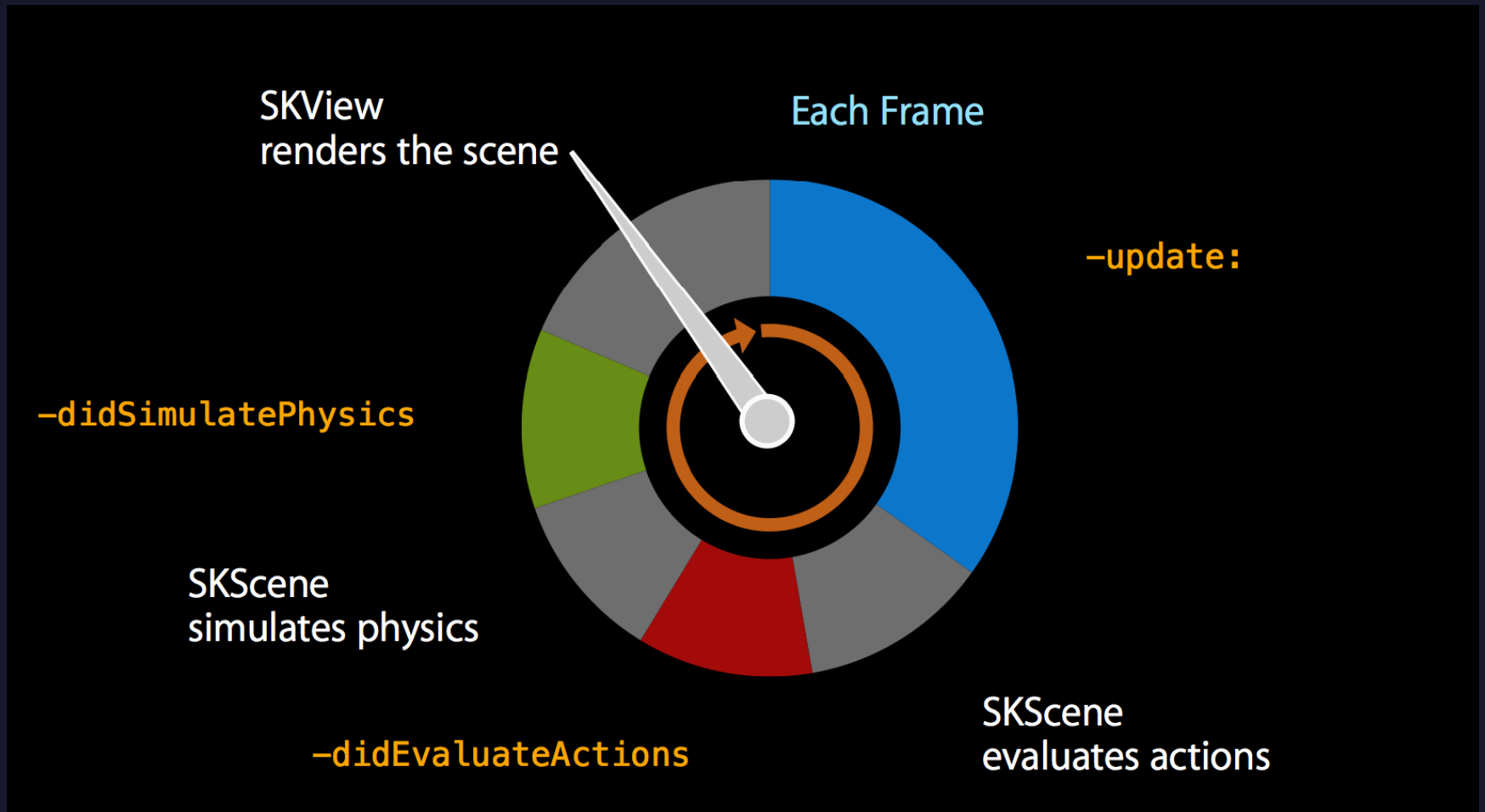


# El Game Loop de Sprite Kit

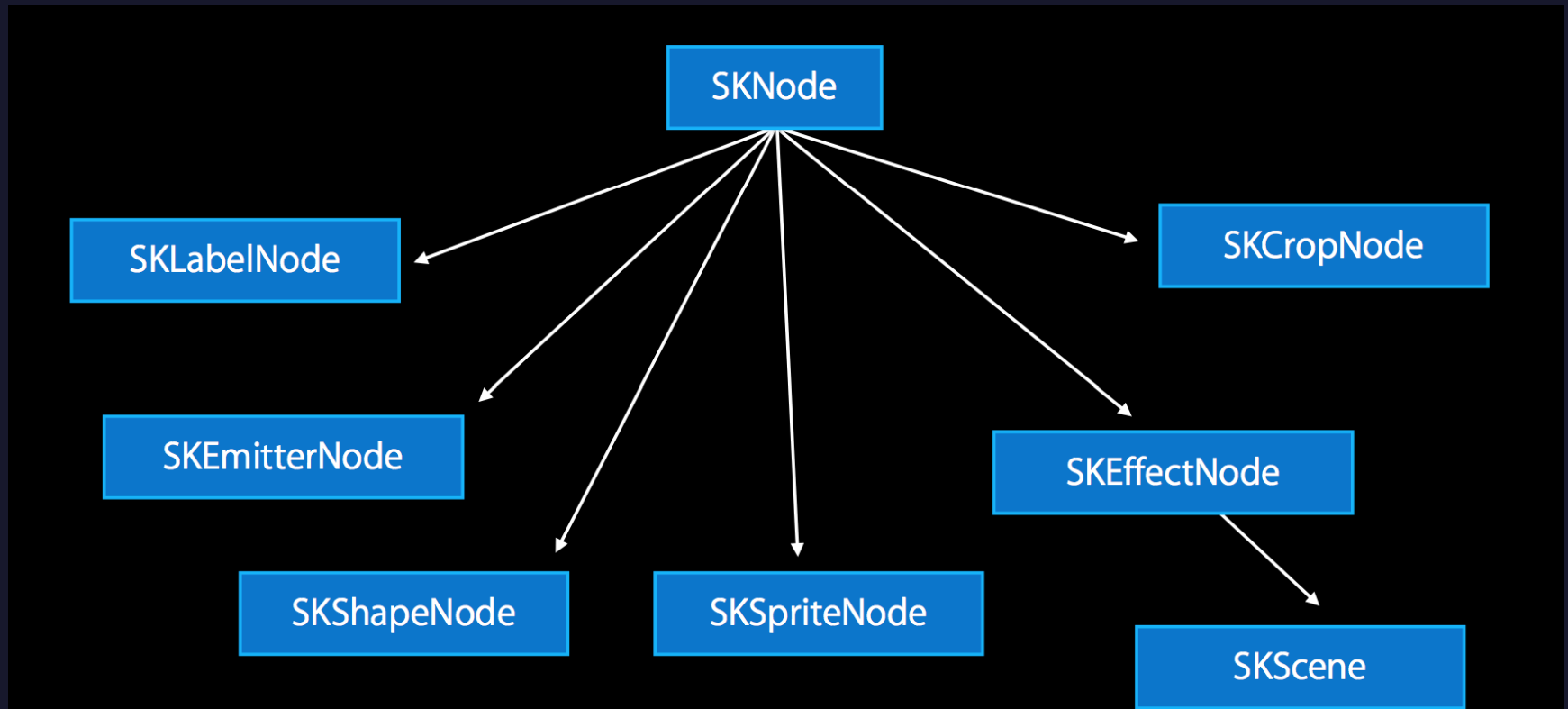




# El Game Loop de Sprite Kit



# Nodos en Sprite Kit



# SpriteKit Concepts

SKScene: View donde agregamos sprites, physics, animations, touches, etc.

SKSpriteNode: Desplegar Views (spaceship, rock) y poder añadir rotación, escala, posición, frames, etc

SKLabelNode: Desplegar Texto (texto, tamaño, color, etc, font)

SKAction: Objeto para rotation, resize, scale, repeat, play audio, etc

# SpriteKit Concepts

Emitters: Forma de generar y editar partículas para simular fire, smoke, snow, magic, etc)

SpriteKit Sounds: Reproducir archivos de audio

# Demo: SpaceShip



# Contacto

- E-mail: [victor.haro@code3e.com](mailto:victor.haro@code3e.com)
- Sitio Web: [www.code3e.com](http://www.code3e.com)
- Cursos:
  - Introducción a la Programación para el Desarrollo de Apps “For Absolute Beginners”
  - Desarrollo de Apps para iPhone y iPad (iOS 7)
  - Desarrollo de iOS Avanzado
  - Desarrollo de Videojuegos y Aplicaciones Interactivas 3D con Unity 4.X