



# BPRO<sup>+</sup>

Design Training Center



## MASTER DE EFECTOS VISUALES

SIDEFX HOUDINI

Conviértete en un profesional experto en VFX con la potente herramienta procedural SideFX Houdini que podrás aplicar en la industria del Cine, Publicidad y Videojuegos. Aprende de manera integral y progresiva los conceptos necesarios para poder crear efectos como explosiones, simulaciones de partículas, fracturas, fluidos, fuego, etc.



## MASTER DE EFECTOS VISUALES

Instructor

**Giorgio Zegarra**



Especialista en animación 3d como mas de 20 años de experiencia a nivel profesional en el campo de cine y publicidad manejado proyectos para grandes empresas a nivel nacional e internacional a trabajado para diferentes casas realizadoras como Inefecto, Tunche Films, Cine setenta, Tiempo real, Redpost, alpamayo, area51, Epic escuela de cine entre otras. actualmente me encuentro trabajando como supervisor de vfx y dinámicas para Inefecto España. También se ha dedicado a la docencia acumulando 11 años de experiencia en diferentes instituciones.

### TEMAS A TRATAR:

duración: 144 horas

#### Módulo 1:

- ▶ Herramientas Generales y Modelado básico.

#### Módulo 2:

- ▶ Simulaciones RBD Dops.

#### Módulo 3:

- ▶ Simulación de Partículas POPs

#### Módulo 4:

- ▶ Simulación de Pyro.

#### Módulo 5:

- ▶ Simulación Vellum Solver cloth hair.

#### Módulo 6:

- ▶ Simulación de Fluidos.



# MÓDULO 1 | CONCEPTOS GENERALES / MODELADO BÁSICO



## Conceptos Generales

---

- ▶ Herramientas generales para el manejo inicial del programa.
- ▶ Barra de menús.
- ▶ Manejo de los diferentes paneles de la interfaz.
- ▶ Sistema de nodos uso de conexiones y grupos para generar un sistema procedural.
- ▶ Menú de herramientas.
- ▶ Herramientas básicas de estantería.
- ▶ Uso de la interfaz procedural y nodal

comprendiendo la gran utilidad que nos da el sistema de nodos.

## Modelado Básico

---

- ▶ Uso de formas para modelado procedural de estructuras re escalables dependiendo de la necesidad del efecto o proyecto.
- ▶ Primitivas.
- ▶ Puntos y vértices.
- ▶ Uso de curvas.
- ▶ Booleanas estáticas y dinámicas.
- ▶ Nodos de transformación.

- ▶ Atributos de geometrías.
- ▶ Importación de objetos externos

**EVALUACIÓN:** Se evaluará el desarrollo del proyecto del módulo.

# MÓDULO 2 | SIMULADORES RBD DOPS



## Fracturas

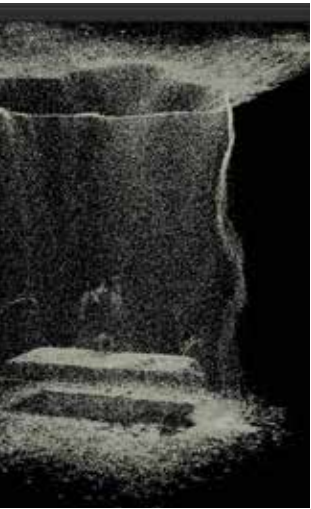
---

- ▶ Conoceremos la herramienta de fractura y sus diferentes técnicas para generar cortes de forma procedural sobre una geometría.
- ▶ Sistemas RBD (Rigid Body dynamics) DOPS con esta herramienta aprenderemos a fracturar y simular el derrumbe de un edificio modelado bajo el sistema procedural
- ▶ RBD material fracture.
- ▶ RBD configure.
- ▶ RBD glue.
- ▶ RBD constrains.
- ▶ Constraint, glue adjacent voronoi
- ▶ Activos y pasivos.
- ▶ Técnicas de fractura usando diferentes sistemas de puntos
- ▶ Fuerzas

- ▶ Simulación dinámicas y animada por keyframes.
- ▶ Optimización de caches para dinámicas.
- ▶ Cache.

**EVALUACIÓN:** Se evaluará el desarrollo del proyecto del módulo.

## MÓDULO 3 | SIMULACIÓN DE PARTÍCULAS POPS



### Simulación de Partículas

---

- ▶ Manejo de Partículas emisores fuerzas Pops.
- ▶ Usaremos el potente sistema de partículas de Houdini generando efectos abstractos y partículas secundarias para nuestras simulaciones.
- ▶ Emisores.
- ▶ Velocidades y fuerzas.
- ▶ Reacción a fuerza y eventos.
- ▶ Sprites.
- ▶ Simulación de cables.
- ▶ Cache de partículas.
- ▶ Instancias y copys.
- ▶ Render de puntos.
- ▶ Deformación de geometría mediante VOPS.

**EVALUACIÓN:** Se evaluará el desarrollo del proyecto del módulo.

## MÓDULO 4 | SIMULACIÓN DE PYRO



### Fire & Smoke

---

- ▶ Creación de volúmenes, fuego y explosiones con Pyro Solver.
  - ▶ Sistema de volúmenes controlado por sistemas partículas o geometrías logrando diferentes efectos según la necesidad del efecto.
  - ▶ Generaremos polvo y humo para nuestro proyecto de RBD.
  - ▶ Emisor de volumen.
  - ▶ Puntos y scatter para emisión.
  - ▶ Generación de atributos para emisión.
  - ▶ Densidad.
  - ▶ Temperatura.
  - ▶ Velocidad.
  - ▶ Heat.
  - ▶ Manejo de solver pyro y sus herramientas.
  - ▶ Uso de la flotabilidad.
- ▶ Gravedad.
  - ▶ Disipación de campos.
  - ▶ Dispersión.
  - ▶ Crearemos un volcán desde cero como parte de nuestro proyecto.

**EVALUACIÓN:** Se evaluará el desarrollo del proyecto del módulo.

## MÓDULO 5 | SIMULACIÓN VELLUM



### Fast Cloth & Hair

- ▶ Aprenderemos a crear simulaciones de telas y cuerpos blandos.
- ▶ Usaremos la herramienta de telas para generar cables y sistemas de cabello dinámico.
- ▶ Sistema PDB
- ▶ Simulación de tejidos
- ▶ Simulación de cuerda
- ▶ Cuerpos blandos
- ▶ Sistema granular
- ▶ Simulación de presión
- ▶ Grains Solver (Simulación de arena y nieve).

**EVALUACIÓN:** Se evaluará el desarrollo del proyecto del módulo.

## MÓDULO 6 | SIMULACIÓN DE FLUIDOS



### Fire & Smoke

- ▶ Flips Solver.
- ▶ Crearemos simulaciones de fluidos de gran escala.
- ▶ Oceans wave deformaciones.
- ▶ Ocean spectrum superficie deformada.
- ▶ Flip Solver wave tank, flat tank (partículas).
- ▶ Emisor por objeto mist y foam.
- ▶ Partículas.
- ▶ Emisores de fluidos.
- ▶ Creación de Whitewater.
- ▶ Deformadores de velocidad.
- ▶ Ocean spectrum.
- ▶ Simulación de tanques .
- ▶ Simulación de una ola procedural.
- ▶ Simulación de la costa con interacción.
- ▶ Generación de splash.
- ▶ Como usar un wave tank.
- ▶ Usaremos un barco de forma dinámica sobre la simulación de partículas para obtener un océano tormentoso.

**EVALUACIÓN:** Se evaluará el desarrollo del proyecto del módulo.





 +51 960 285 115

 [info@bpro.pe](mailto:info@bpro.pe)

 [www.bpro.pe](http://www.bpro.pe)