

Nombre de la asignatura		Laboratorio de captura de movimiento	
Ciclo	n/a	Clave	533333

Objetivo(s) general(es) de la asignatura

El estudiante aplicará la técnica de captura y almacenamiento de movimientos humanos con el uso adecuado de equipos, componentes y herramientas de software y hardware, que permiten el desarrollo de productos animados e interactivos de alta calidad.

Temas y subtemas

1. Evolución de captura de movimiento
 - 1.1 Historia de la captura de movimiento
 - 1.2 Tendencias actuales
 - 1.3 Captura de movimiento óptica
 - 1.4 Captura de movimiento inercial

2. Biomecánica y expresión
 - 2.1 Definición y uso de biomecánica
 - 2.2 Expresión corporal y movimiento asociado
 - 2.3 Expresión facial y movimiento asociado

3. Calibración y acondicionamiento del equipo
 - 3.1 Instalación de las cámaras
 - 3.2 Sistema de captura de movimientos de manera general
 - 3.3 Calibración de lente
 - 3.4 Configuración general de la interface
 - 3.5 Captura de prueba para calibración
 - 3.6 Desmontaje
 - 3.7 Mantenimiento del equipo

4. Captura del movimiento
 - 4.1 Marcadores de captura de movimiento corporal
 - 4.2 Distribución de los marcadores ópticos
 - 4.3 Captura básica
 - 4.4 Captura avanzada

5. Edición de movimiento y aplicación a modelos virtuales
 - 5.1 Limpieza de la captura de movimientos
 - 5.2 Síntesis de los movimientos para su correcta aplicación futura
 - 5.3 Proceso de importación de secuencias de captura
 - 5.4 Asignación del sistema de huesos capturados a un modelo real tridimensional
 - 5.5 Limpieza final y ajustes sencillos para la reproducción final de la animación

Actividades de aprendizaje bajo la conducción del docente

- Analizar de forma grupal casos sobre biomecánicas y capturas asociadas
- Realizar ejercicios de demostración del uso adecuado del equipos
- Realizar ejercicios prácticos en laboratorio de cómputo en equipos cooperativos para la captura de movimientos y post procesamiento
- Presentar en equipos proyectos

Actividades de aprendizaje independiente

- Investigar temática en espacios digitales sobre la evolución de la captura de movimiento
- Leer textos especializados sobre biomecánica
- Realizar ejercicios prácticos para la obtención de post procesamiento
- Elaborar un portafolio electrónico de evidencias
- Desarrollar en equipos proyecto asociados con captura de movimiento

Criterios y procedimientos de evaluación y acreditación

Primer parcial		Segundo parcial		Tercer parcial	
Tareas	30%	Tareas	30%	Tareas	30%
Ejercicios prácticos	40%	Ejercicios prácticos	40%	Presentación de proyecto	40%
Portafolio de evidencias	30%	Portafolio de evidencias	30%	Portafolio de evidencias	30%