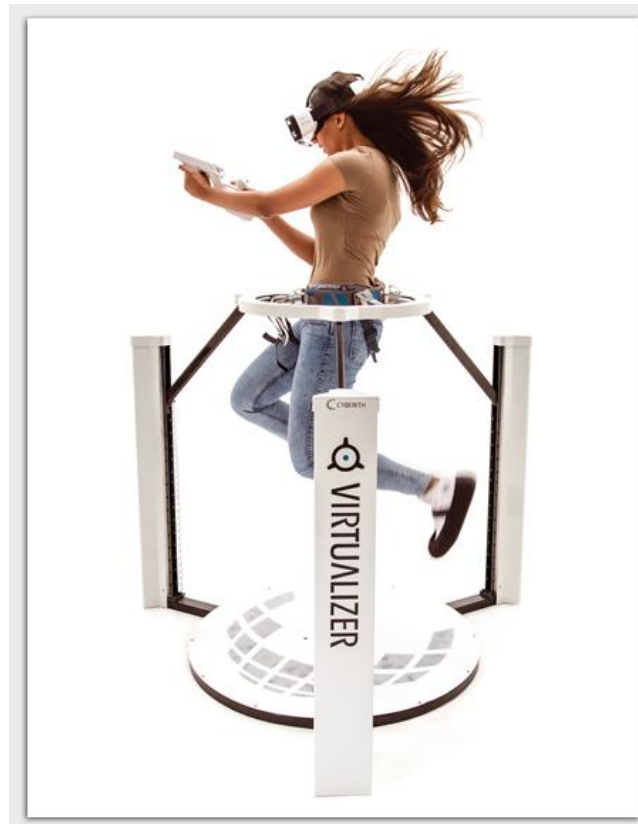




Universidad
de Huelva

Realidad Virtual





Francisco José Moreno Velo

<http://www.uhu.es/francisco.moreno/>

francisco.moreno@dti.uhu.es

Teléfono: 959 21 76 59

ETSI , despacho 141

Tutorías

Lunes, de 12:00 a 13:30

Miércoles, de 12:00 a 13:30

Viernes, de 9:30 a 12:30



Juan Diego Díaz Domínguez

juandiego.diaz@dti.uhu.es

Teléfono: 959 21 76 54

ETSI , despacho 126

Tutorías

Lunes, de 9:00 a 12:00

Jueves, de 9:00 a 12:00

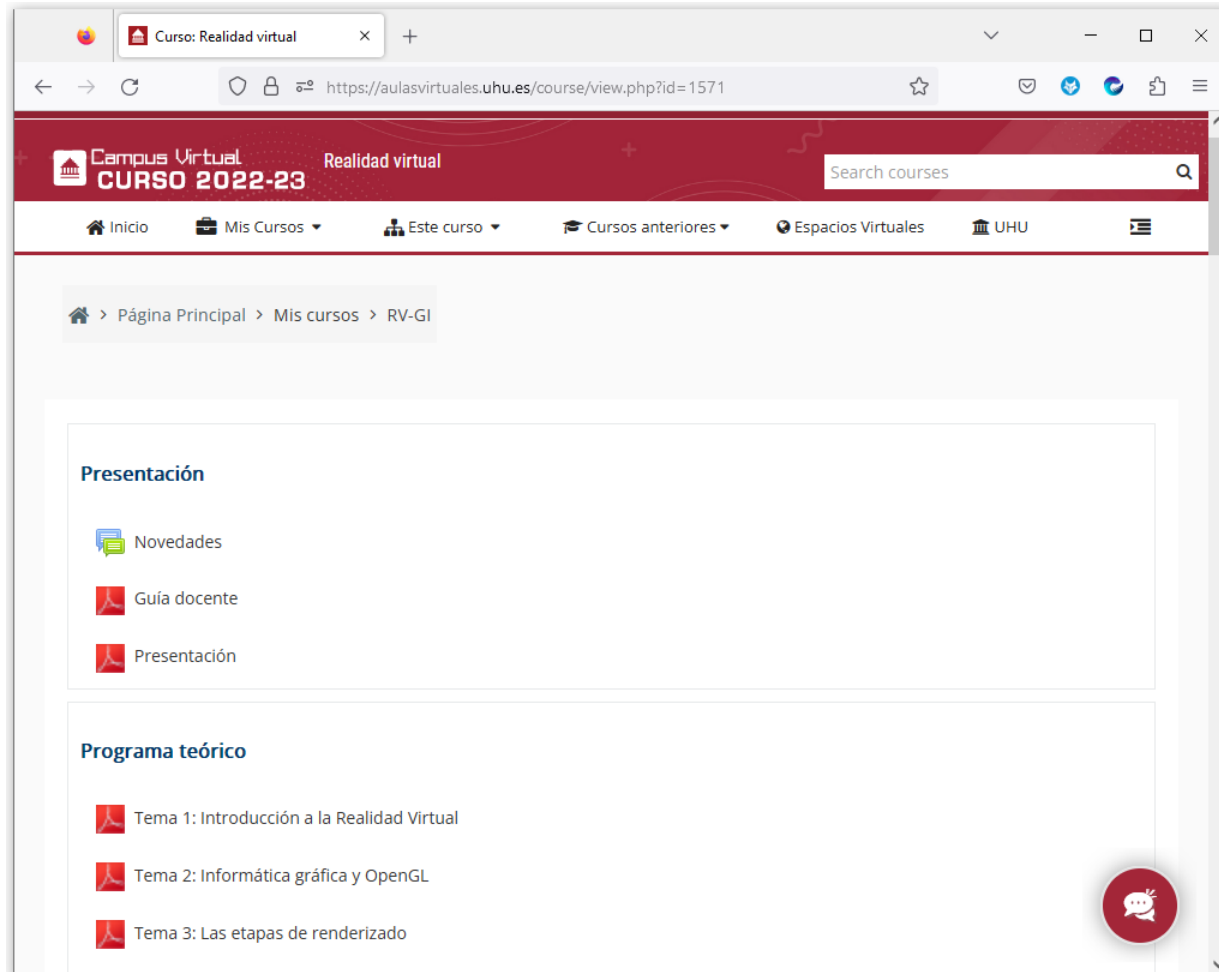
– Teoría:

- Martes, de 08:30 a 10:00.
- Miércoles, de 10:00 a 11:30.
- Edificio José Isidoro Morales, aula 1.6

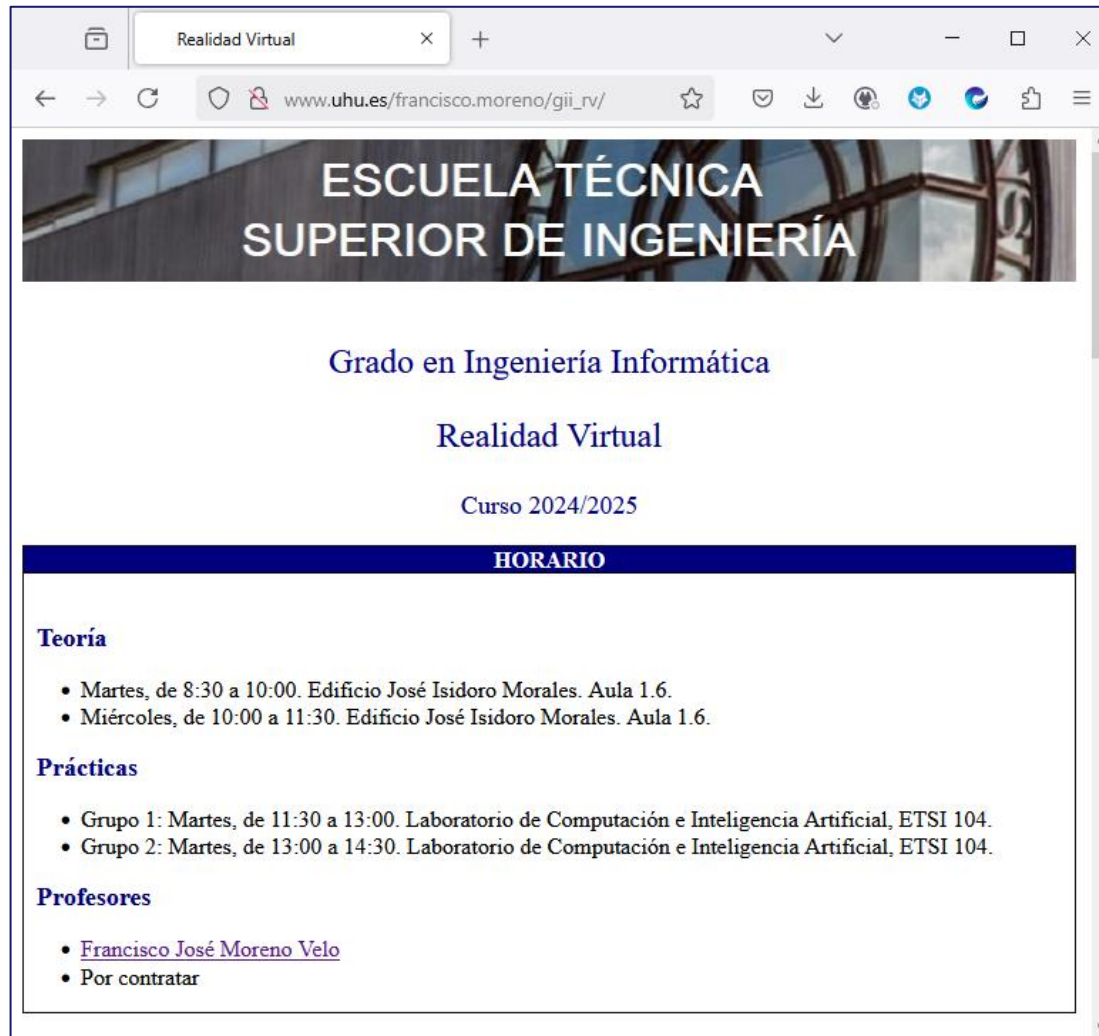
– Prácticas:

- Grupo 1: Martes, de 11:30 a 13:00.
- Grupo 2: Martes, de 13:00 a 14:30.
- ETSI, Laboratorio de Computación e Inteligencia Artificial - P104

- Plataforma de enseñanza virtual: <https://aulasvirtuales.uhu.es/>



- http://www.uhu.es/francisco.moreno/gii_rv/



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying www.uhu.es/francisco.moreno/gii_rv/. The page content includes:

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA

Grado en Ingeniería Informática

Realidad Virtual

Curso 2024/2025

HORARIO

Teoría

- Martes, de 8:30 a 10:00. Edificio José Isidoro Morales. Aula 1.6.
- Miércoles, de 10:00 a 11:30. Edificio José Isidoro Morales. Aula 1.6.

Prácticas

- Grupo 1: Martes, de 11:30 a 13:00. Laboratorio de Computación e Inteligencia Artificial, ETSI 104.
- Grupo 2: Martes, de 13:00 a 14:30. Laboratorio de Computación e Inteligencia Artificial, ETSI 104.

Profesores

- [Francisco José Moreno Velo](#)
- Por contratar

La programación gráfica en los planes de estudio

- (3^{er} curso) (2^o cuatrimestre) (Obligatoria) Realidad Virtual
- (4^o curso) (1^{er} cuatrimestre) (Optativa) Animación por Ordenador
- (4^o curso) (2^o cuatrimestre) (Optativa) Programación de Juegos
- (Máster) (1^{er} cuatrimestre) (Obligatoria) Entornos Virtuales

Temario teórico

- Tema 1: Introducción a la Realidad Virtual
- Tema 2: Informática Gráfica y OpenGL
- Tema 3: Las etapas de renderizado
- Tema 4: El lenguaje GLSL
- Tema 5: Dibujando en el espacio
- Tema 6: Color, material e iluminación
- Tema 7: Texturas
- Tema 8: El shader de geometría
- Tema 9: Teselado
- Tema 10: Generación de sombras
- Tema 11: Partículas y técnicas de animación

Programa de laboratorio

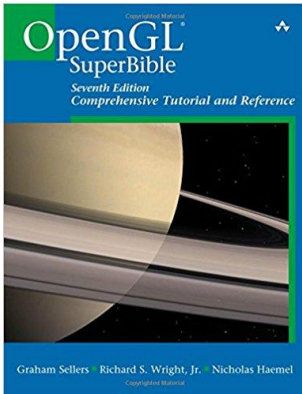
- Práctica 1: OpenGL sobre MSWindows.
- Práctica 2: Programas gráficos.
- Práctica 3: Dibujando en el espacio.
- Práctica 4: Transformaciones geométricas.
- Práctica 5: Color e iluminación.
- Práctica 6: Texturas.
- Práctica 7: Cubemaps.
- Práctica 8: Importando modelos externos.
- Práctica 9: Normal maps.
- Práctica 10: Teselado.
- Práctica 11: Sombras.
- Práctica 12: Animación.

- Forma de evaluación:
 - Dividida en dos partes: teórica y práctica
 - La parte teórica se evalúa en un examen presencial. En caso necesario se sustituirá por la entrega de pequeños trabajos relacionados con los diferentes temas de la asignatura (diseño de una figura 3D, diseño de un sistema de iluminación, generación de sombras y animación de partículas)
 - La parte práctica se evalúa por medio de un trabajo individual.
- Calificación global:
 - La calificación final será la media entre la calificación teórica y práctica
 - Se requiere un mínimo de 4.0 puntos en cada parte
 - Calificación teórica (50%): Nota del examen
 - Calificación práctica (50%): Nota del trabajo

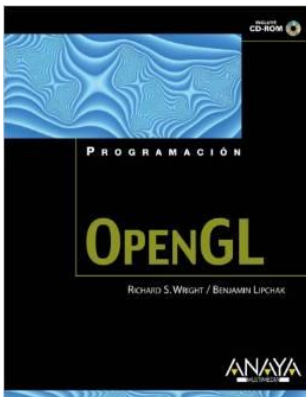
Convocatorias

- Primera convocatoria
 - Viernes, 20 de junio de 2025, 16:00, aula por determinar.
- Segunda convocatoria
 - Martes, 16 de julio de 2025, 16:00, aula por determinar.

Bibliografía

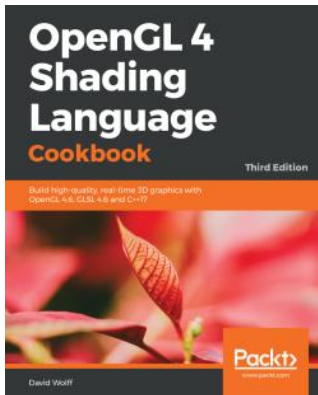


- G. Sellers, R.S. Wright, N. Haemel, “*OpenGL SuperBible*”, (7ª edición) Ed. Addison-Wesley, 2015. ISBN: 978-0-672-33747-5.

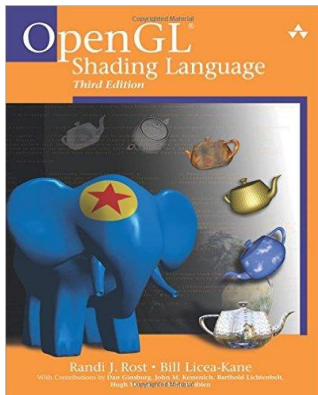


- R.S. Wright, B. Lipchak, “*OpenGL (Programación)*”, Ed. Anaya Multimedia, 2005, ISBN: 84-415-1794-0.

Bibliografía



- David Wolff , “*OpenGL 4 Shading Language Cookbook*”, (3^a edición) Packt Publishing, 2018. ISBN: 978-1789342253.



- Randi J. Rost, “*OpenGL Shading Language*”, (3rd Edition) AddisonWesley , 2009, ISBN: 978-0321637635.

Bibliografía



- A.B. Craig, W.R. Sherman, J.D. Will, “*Developing Virtual Reality Applications*”, Ed. Morgan Kaufmann, 2009. ISBN : 978-0-12-374943-7.