

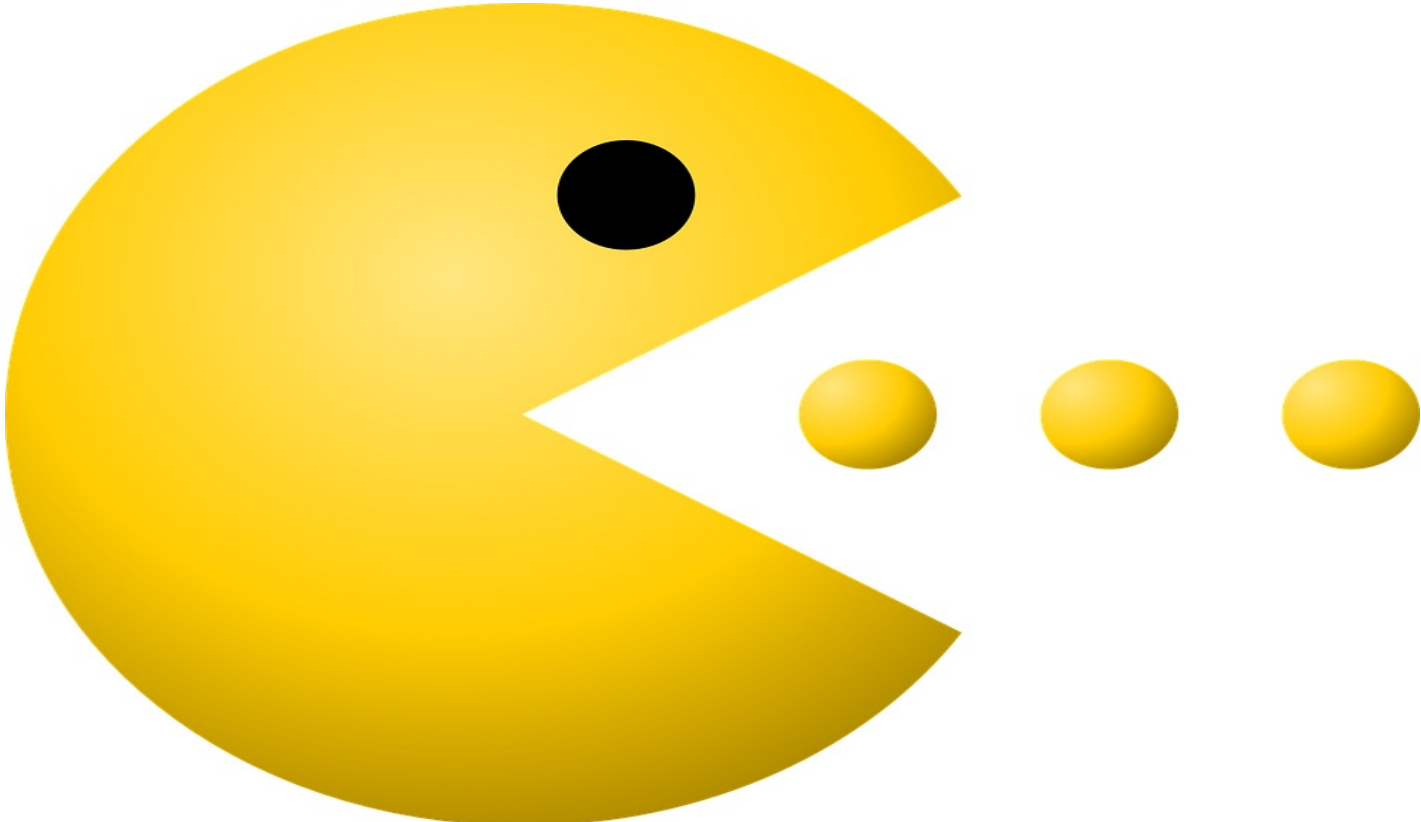
TECNOLOGÍAS 3D APLICADAS A LA SOCIEDAD, LA EDUCACIÓN Y LA CIENCIA

MOISÉS ESPÍNOLA

**XIII JORNADAS SLCENT
(Software Libre, Cultura Emprendedora y Nuevas Tecnologías)
I.E.S. Al-Ándalus**

17 de Noviembre de 2016

UN POCO DE HISTORIA



Tohru Iwatani

Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -

UN POCO DE HISTORIA



- 1980 (Namco)
- 293.822 máquinas

- “paku” → Puck-Man → Fuck-Man → Pac-Man
- Time

Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -



Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -



- 1978 (Taito)
- Extraterrestres distintos

- Star Wars & La guerra de los mundos
- Monedas de 100 yenes

Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -



Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -

UN POCO DE HISTORIA



grand
theft
auto **IV**

Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -

SUMA 500 MILLONES DE DÓLARES EN UNA SEMANA

GTA IV bate a los taquillazos del cine

- El 'Retorno del Rey' facturó la mitad que GTA IV en su primera semana
- El juego ha lanzado las ventas de Xbox 360 y Playstation 3
- Videjuegos y cine son dos negocios que tienden a la colaboración

Actualizado jueves 08/05/2008 09:53 (CET)



JAVIER GONZÁLEZ

MADRID.- Un título 'superventas', una promoción masiva, y que [algo cambia en el mundo del ocio](#), han hecho que la facturación de **Grand Theft Auto IV** (GTA IV) deje a años luz los estrenos de los grandes taquillazos de Hollywood. El juego ha colocado en el mercado desde su lanzamiento unas seis millones de copias, lo que significa que **en apenas una semana ha facturado unos 500 millones de dólares** en todo el mundo.

La editora del videojuego, Rockstar, y su propietaria, Take Two, han hecho un negocio redondo. El primer día que estuvo a la venta sumó la friolera de 3,6 millones de unidades vendidas, unos 310 millones de dólares. Una cifra que supera de largo los 170 millones de otro de los últimos 'superventas' de la industria del videojuego, '[Halo 3](#)', aunque éste es un título exclusivo de la Xbox 360.

Estos datos son significativos porque '**El Retorno del Rey**' (2003), la película que cerró la trilogía de 'El Señor de los Anillos' de Peter Jackson y la segunda más taquillera de la historia (1.120 millones de dólares), ingresó 246 millones de dólares en los cinco primeros días de su exhibición en 28 países, según los datos recogidos entonces por EFE. A este dato se suma que '**Las Dos Torres**', la segunda parte de la trilogía, ingresó 41 millones de dólares el primer día que estuvo en los cines, siete veces menos que GTA IV. Y eso que por ahora es la quinta película más taquillera con unos 926 millones de dólares recaudados en las salas.



ampliar foto

▲ Los primeros GTA de la saga se pueden [descargar gratis](#) desde la web de sus creadores. (Foto: Rockstar)

Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espinola -

UN POCO DE HISTORIA



Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -

[Portada](#) > [Noticias](#)

Las ventas de Left 4 Dead aumentaron un 3000% durante el fin de semana pasado

Publicado el 23-02-2009 23:48 por [Zorio](#)

Plataforma: [PC](#)

[17 comentarios](#)

Último comentario por [Nyek](#)

Los chicos de Valve han anunciado que durante el fin de semana pasado, las ventas del frenético **Left 4 Dead** aumentaron en un 3000%, como consecuencia directa de la rebaja del 50% aplicada al precio del título. Durante ese fin de semana, el número de usuarios activos de Steam aumentó en un 1600%, demostrando que el usuario medio responde de manera positiva a las rebajas de precio, a pesar de la piratería. No obstante, estos aumentos en las ediciones digitales de los títulos no se repitieron en sus ediciones físicas, cuyas ventas permanecieron estables. Fuente: [MCV](#).



[Escribir comentario](#)

'Street Fighter IV', vende dos millones de copias en unos días

Dani Candil | 24 de febrero de 2009

49 comentarios



Olor a fritanga, humo en el ambiente, un montón de críos y no tan críos se arremolinan alrededor de la máquina recreativa de moda, en el típico "Bar Deportes". La ocasión lo merece, Ryu se enfrenta en un combate a muerte contra el pérfido Sagat, estamos a principios de los años 90 y **'Street Fighter'** parte la pana y se proclama Rey Absoluto de todo y sobre todos

'Street Fighter IV' tenía que conseguir gustar a los viejos jugadores y al público potencialmente nuevo. Se apostó por un cambio artístico en claro homenaje al mítico 'Super Street Fighter II' y por recuperar la jugabilidad clásica. El resultado ha sido todo un éxito como así confirman los **dos millones de copias vendidas** desde su salida, hace tan sólo unos días.

Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -

Los videojuegos aguantan la crisis económica

Publicado por **Redacción** el 5 de Julio del 2008



En estos tiempos de recesión económica en todo el mundo, el **canon digital** no es lo único que sigue subiendo: **el sector de los videojuegos también sigue generando cada vez más ingresos**. Ya os contamos que **en España y Europa la recaudación no para de crecer año tras año**, y según un **estudio de DFC Intelligence**, las previsiones apuntan a que videojuegos y videoconsolas **moverán todavía más dinero durante 2008 a lo largo y ancho del planeta**.

Concretamente, unos **36.348 millones de euros de aquí a que acabe el año**. Según **David Cole**, analista de **DFC**, esto se debe a que los videojuegos suponen **"una forma de ocio doméstico relativamente más barata"** que el resto.

Nosotros no estamos muy de acuerdo con esta afirmación, teniendo en cuenta que, por ejemplo, los **últimos lanzamientos de PlayStation 3 y Xbox 360** rondan los **60 euros de precio**. Y esto es de **todo menos barato**.

¿No será que, por el momento, piratear videojuegos es un poco más difícil que hacer lo mismo con una película o un disco de música?



EL MERCADO DEL ENTRETENIMIENTO DIGITAL SIGUE CRECIENDO

Los videojuegos 'pasan' de la crisis

- Este año es crucial la campaña de Navidad, que supone un 40% de las ventas del sector

Actualizado jueves 02/10/2008 13:21 (CET)



PABLO ROMERO

MADRID.- "Nadie es inmune a la crisis", ha dicho el presidente ejecutivo de Microsoft, **Steve Ballmer**, esta misma semana en Noruega. ¿Nadie? El pujante sector de los videojuegos exhibe músculo frente a los vaivenes de la economía mundial.

Los últimos datos lo confirman. La distribuidora británica [Game Group](#), que cuenta con 1.200 tiendas por todo el mundo, ha anunciado un **récord en sus beneficios** del primer semestre de este año, hasta los 36,4 millones de libras (45,8 millones de euros) antes de impuestos, con un aumento de las ventas del 54,1%, hasta los 743,4 millones de libras (936,7 millones de euros).

Según la [BBC](#), los formatos como Playstation 3 y Xbox 360, así como juegos como Mario Kart para Wii, ayudaron a impulsar los resultados de esta compañía. Además, juegos con 'tirón' como Tomb Raider, Grand Theft Auto y Wii Fit también han contribuido a estos datos. Y eso que la temporada de Navidad aún no ha comenzado.


En declaraciones al diario ['The Guardian'](#), el presidente de Game Group, **Peter Lewis**, apuntó que los videojuegos "proveen a las familias de un entretenimiento más asequible que otras actividades".



▲ Imagen de la última Games Convention Asia 2008 en Singapur. (Foto: AFP)

Super Mario vs Jesucristo

es.googlefight.com/super+mario-vs-jesucristo.php



Sugerencia del día

Los 20 últimos combates

f t g+

Select your version

SUPER MARIO vs JESUCRISTO

200

128

SUPER MARIO JESUCRISTO

Cómo se calcula

Powered by SEMRUSH


Comparte este combate :

Tweet Like +1 in Share Pin it

PRUEBA ESTOS COMBATES

Bart Simpson	FIGHT	Lisa Simpson
Lionel Messi	FIGHT	Cristiano Ronaldo
Trabajo	FIGHT	Vacaciones

SHEIN



COMPRA AHORA >



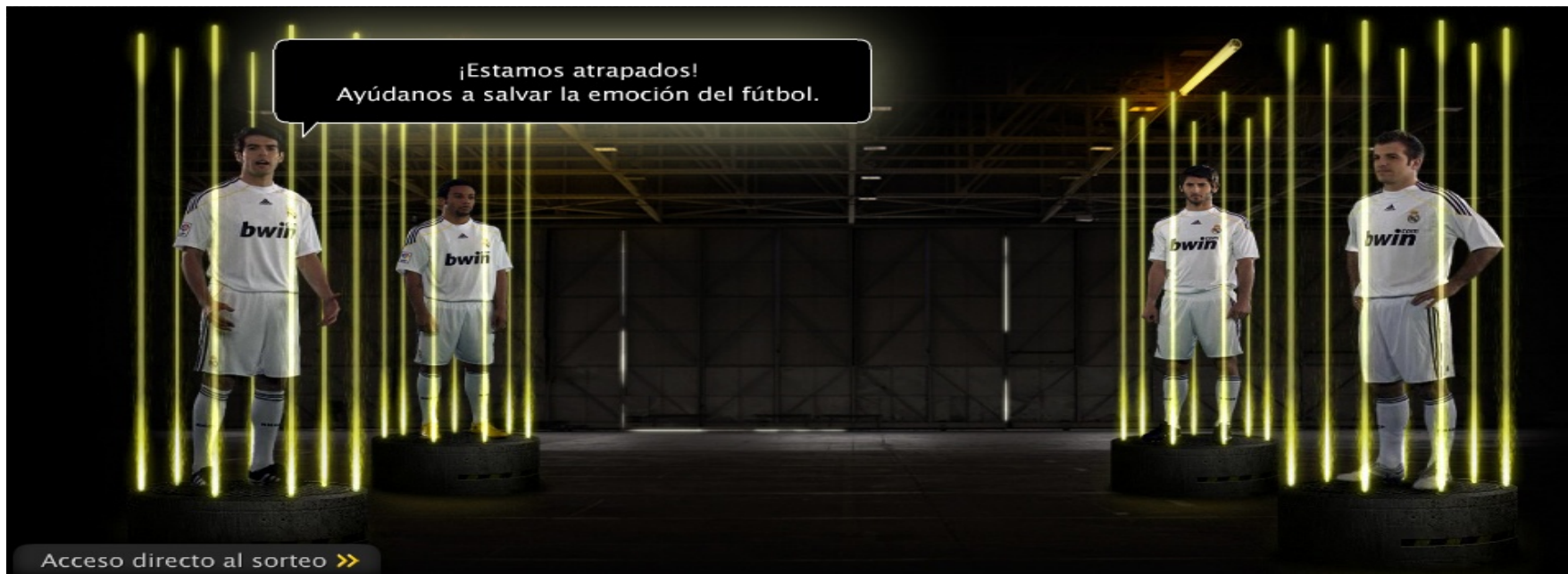
Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -



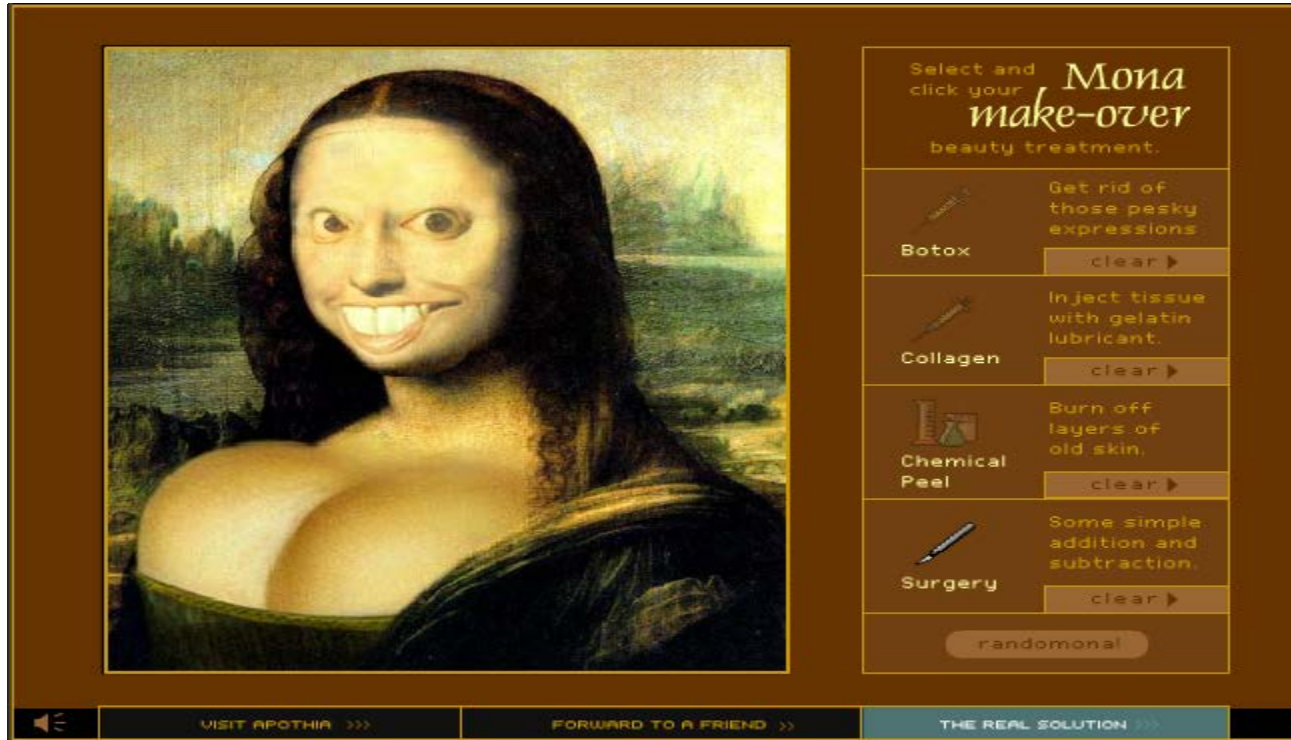
ILUSTRACIONES: DIEGO SANCHEZ





Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

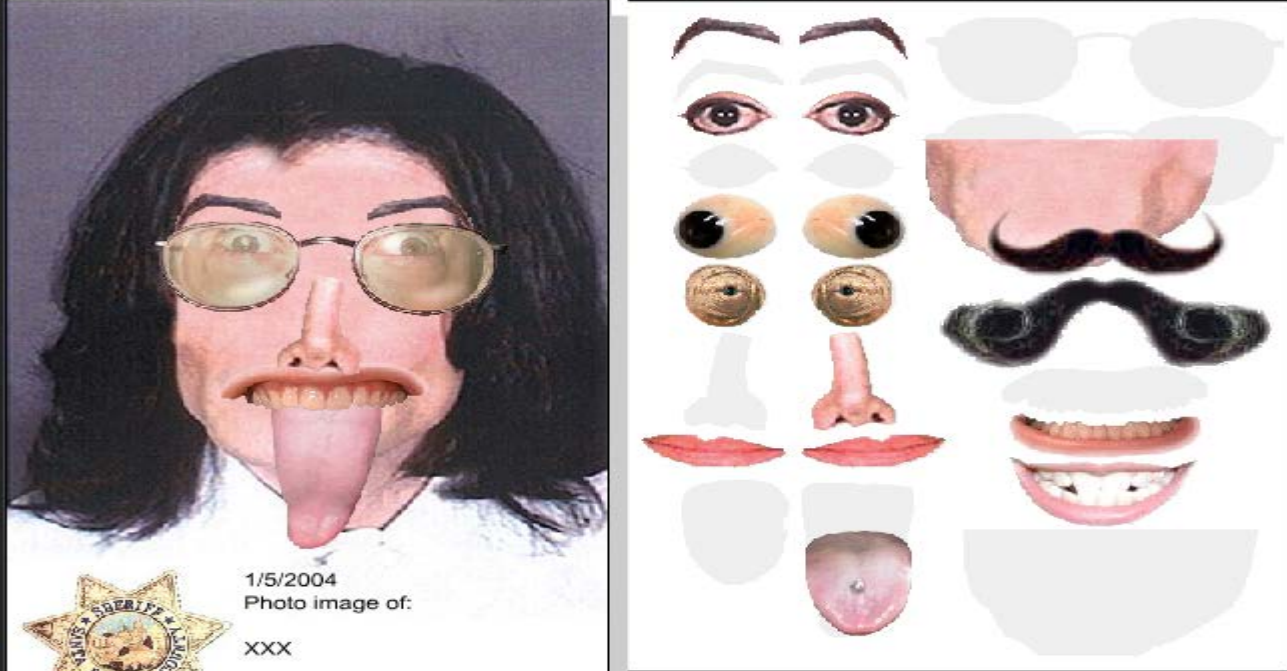
- Moisés Espínola -



Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -

Michael Dragson

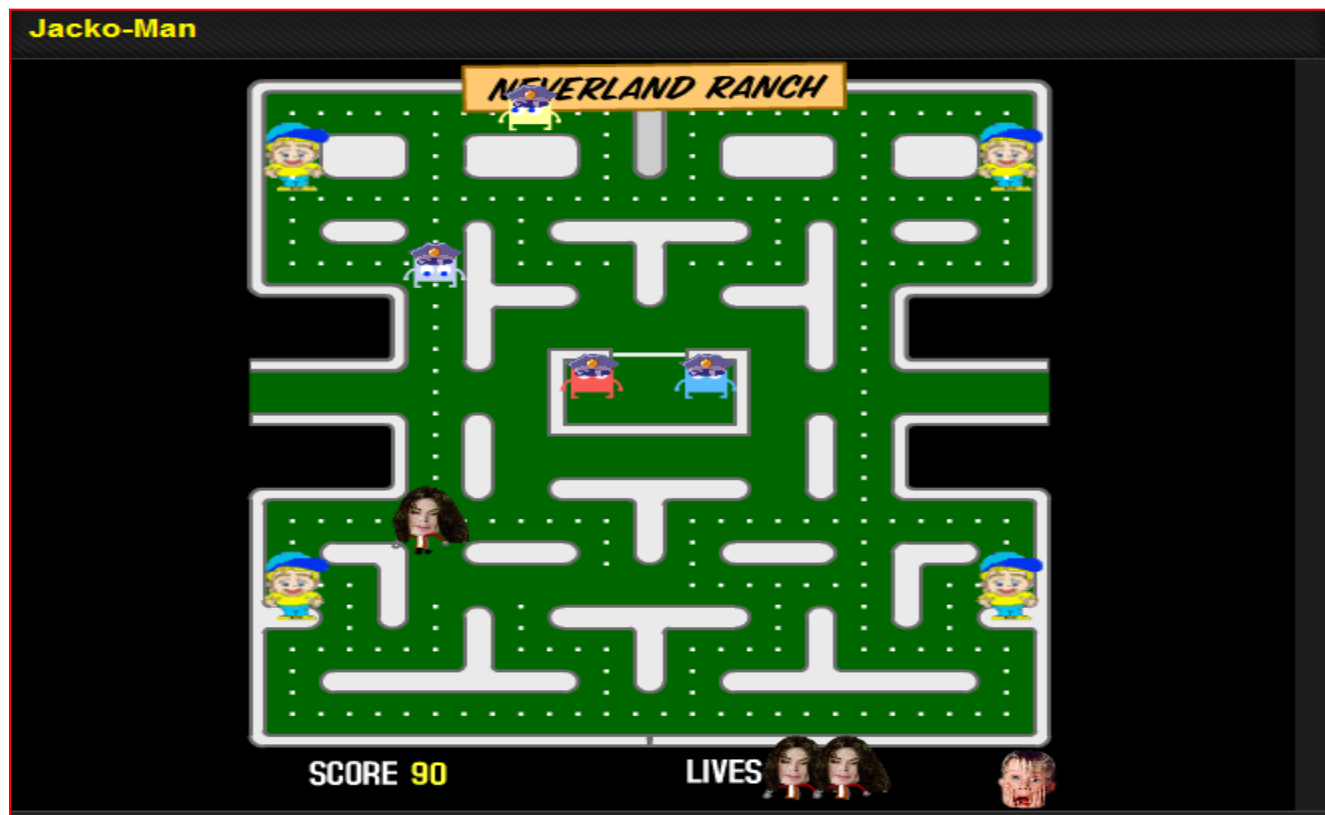


1/5/2004
Photo image of:
XXX
BOOKING # 621785

Skriv NAVN ind ved XXX og... **PRINT**

Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -

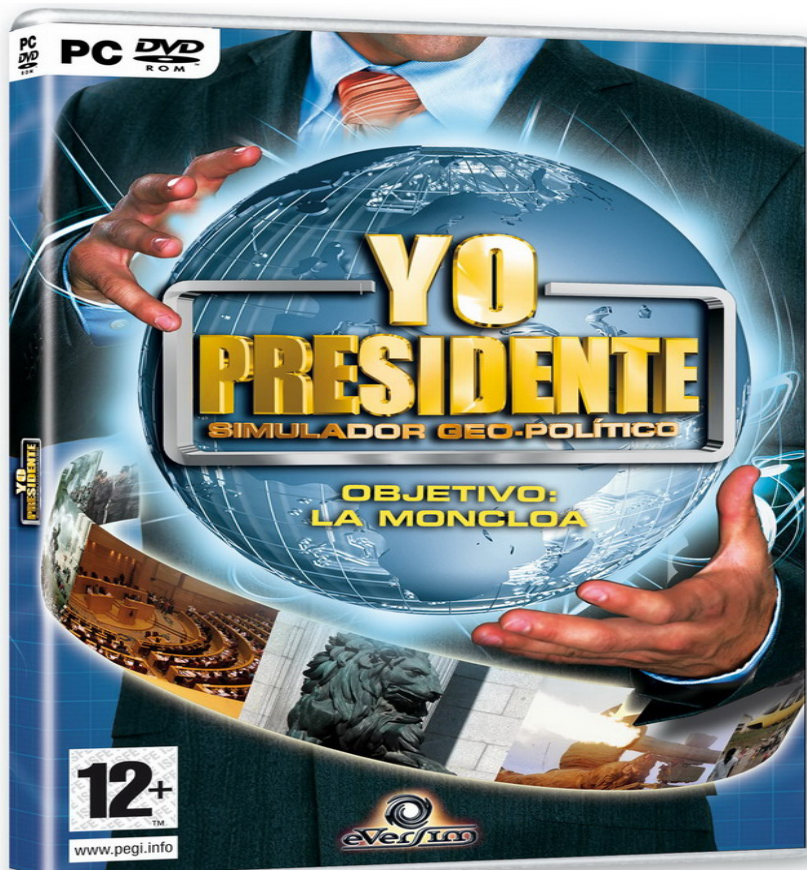


Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -

UN POCO DE HISTORIA





Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -



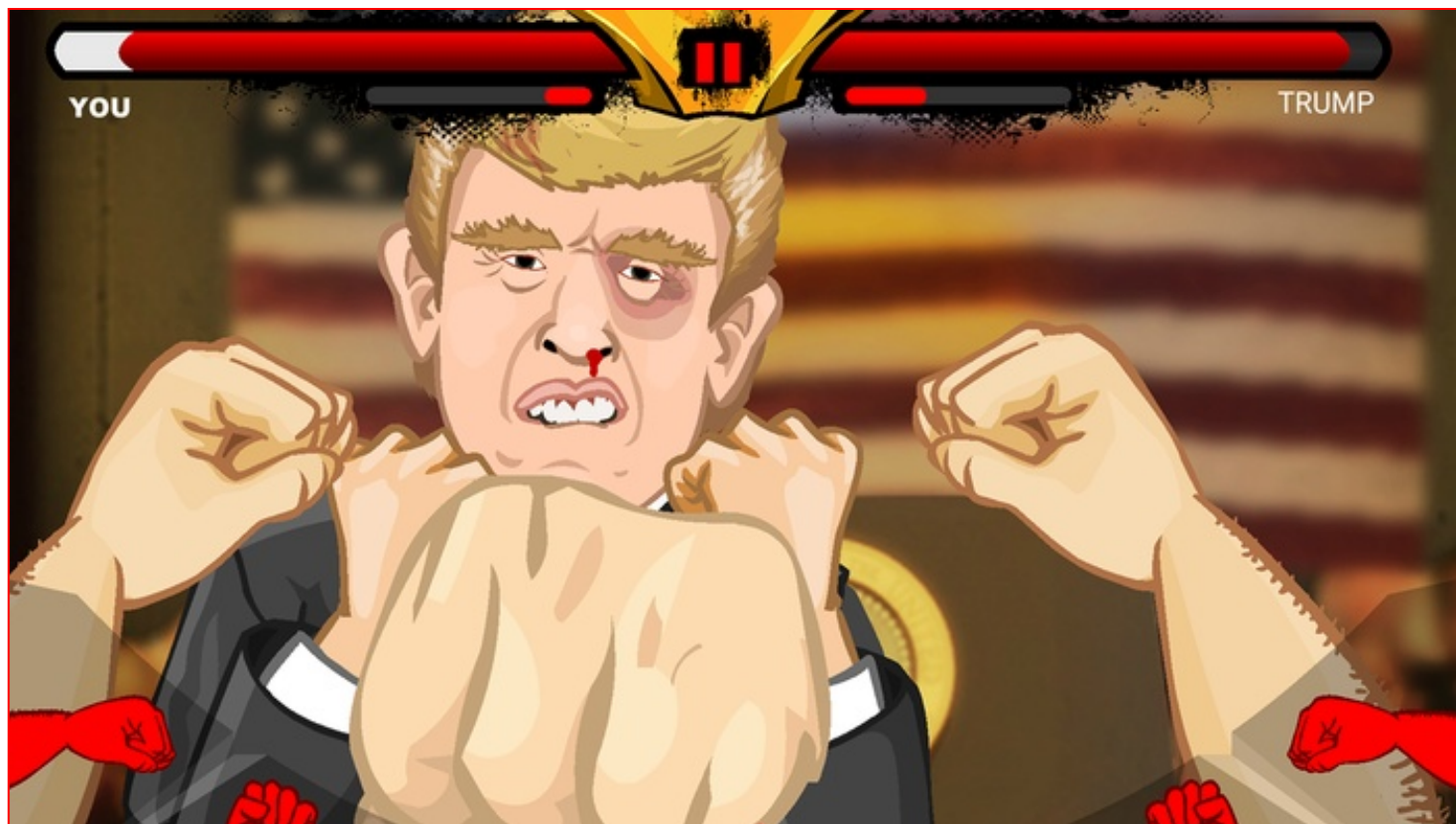
Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -



Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -



Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -

UN POCO DE HISTORIA



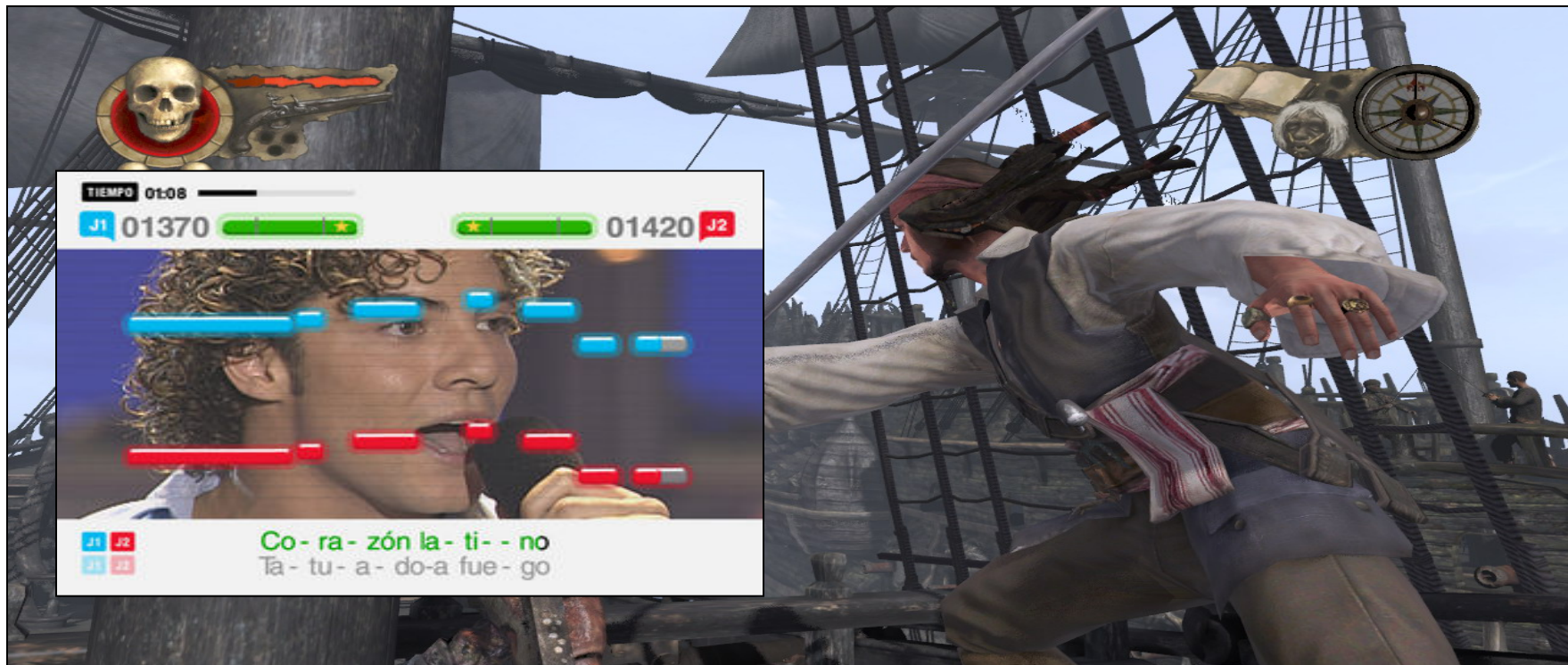
Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -



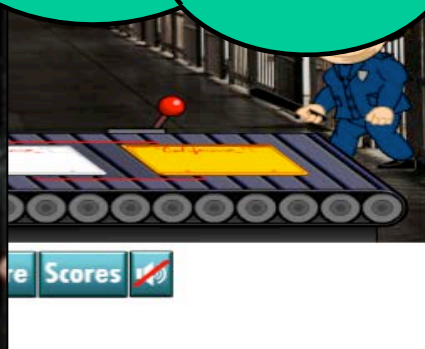
Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -



Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -



Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -



Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -

Muchas de los contenidos que transmiten los videojuegos existen en la vida real. Sepamos qué hay detrás de algunos de ellos. ¡Que no nos den gato por “ratón”!

Los textos de la columna izquierda pertenecen a los folletos oficiales de algunos videojuegos. En la columna de la derecha la realidad... (no virtual).

- “Si has capturado y encarcelado al Señor del Territorio tienes la oportunidad de torturarlo [...] Hay distintas torturas [...]”
- “El Señor del Territorio sólo puede sufrir una tortura, por lo que tienes que hacer click con el botón izquierdo del ratón para seleccionar la tortura. Posteriormente escucharás con placer los agónicos gritos de sufrimiento del Señor [...]”.

Guardián de la Mazmorra

“Los métodos de tortura incluyen: estirarte el cuerpo sobre una escalera, colgarte de las muñecas, aplicarte descargas eléctricas, arrancarte las uñas, echarte ácido en los pies, introducirte una botella rota por el ano, darte latigazos durante un periodo prolongado... Todos hemos experimentado o hemos presenciado esos terribles métodos de tortura. Hay algunos que tardan años en recuperarse de sus efectos, pero a otros les quedan secuelas permanentes”.

Carta sacada a escondidas de una prisión de Siria en enero del 2000.

“a estas arpías vestidas de cuero les encanta el dolor. Adoran los gritos de los torturados y también les gusta experimentar ellas mismas un poco de dolor. Créeme, un par de turnos empleados en la cámara de la tortura puede hacer maravillas en la tasa de felicidad de una dama...”.

Guardián de la Mazmorra 2

La violencia en el hogar y la comunidad. Sabira Khan se casó en Pakistán a los 16 años con un hombre que le doblaba la edad. Su esposo le prohibió ver a su familia, pero ella, embarazada de 3 meses lo intentó. Su esposo y la madre de éste la rociaron con queroseno y le prendieron fuego. Sufrió quemaduras en el 60% de su cuerpo. Los estados son responsables de proteger a las personas, no sólo frente a la tortura y los malos tratos de sus propios agentes sino también por individuos particulares. En este caso se encuentra también la mutilación genital femenina que sufren miles de niñas y mujeres a diario.

Las sedes del PSOE y PP incendiadas en Second Life

Aparecen los primeros actos de 'kale borroka' virtual en las sedes del PSOE de Oviedo y el PP de Gijón. Tras las manifestaciones que tuvieron lugar los días pasados en Second Life, hoy las sedes han aparecido ardiendo en un acto de "kale borroka" virtual. Tras los actos vandálicos que han tenido lugar los últimos días en la sede del PSOE han bloqueado la entrada a números "avatares" para intentar que los sucesos se repitan, sin embargo los gestores de ambas sede no han conseguido evitar que aparezcan incendiadas.





LOS MANIFESTANTES LEVANTARÁN UN MONUMENTO A LAS VÍCTIMAS

El responsable de la sede virtual del PSOE oculta los intentos proetarras de reventar la concentración

La concentración frente a la sede del PSOE de Oviedo frente a **Second Life** continúa este miércoles, tres días después de su comienzo. Durante estas jornadas la tensión en esta zona del mundo virtual ha llegado a puntos muy altos, incluyendo la acción violenta de grupos proetarras. Junto al cubo de protesta por el trato dado al terrorista De Juana Chaos, han aparecido otros de mucho mayor tamaño en los que se pide su liberación. El responsable del local y vicesecretario general de las Juventudes Socialistas de Oviedo, Diego Asenjo, llama en su blog "derecha radical" a los manifestantes iniciales pero silencia la acción del entorno de ETA.

Negocios Inmobiliarios en Second Life



Se llama Anshe Chung, y se dedica al negocio de comprar parcelas a bajo precio, construir en ellas hoteles, apartamentos o mansiones, y después vender o alquilar. Nada de esto estaría fuera de lo normal, sino fuese porque ella lo hace todo en un mundo

virtual que se llama [Second Life](#), donde las parcelas y los hoteles son completamente virtuales. Sin embargo Anshe Chung, profesora de lengua con nacionalidad china, ya ha facturado más de \$250.000 de los de verdad.

En Second Life, el espacio se divide en regiones o cuadrículas, donde puede haber tierra (parcela) o puede haber mar. Se pueden comprar parcelas para edificar por \$1675 mas una tasa mensual de \$9,95, o adquirir una reserva de parcela (trozo de mar donde todavía no hay tierra) es subastas a través de su [pagina web](#), con precio de salida \$30. Cada parcela tiene un límite máximo de objetos que puedes crear (prims), o lo que es lo mismo, una edificabilidad. Un prim es la unidad básica de construcción, y puede tener propiedades diversas como textura, tamaño, comportamiento, etc. Una casa por ejemplo puede contener unos 500 prims.

Anshe Chung, no solamente gana dinero con la especulación de suelo en Second Life, sino que también ha sido la primera [agencia inmobiliaria](#) de este mundo virtual.

Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -

Los avatares de Second Life consumen de promedio tanta electricidad como las personas reales de Brasil

El universo de realidad virtual [Second Life](#) funciona sobre una «granja» de unos 4.000 potentes servidores. En un momento dado hay entre 10.000 y 15.000 avatares activos (personas en forma de «entidades virtuales»), detrás de los cuales está el PC de cada jugador. Todos esos servidores y ordenadores personales consumen en total unos 60.000 kilowatios hora, que repartido entre todos los avatares serían unos 4,8 kWh per capita. Eso equivale a unos 1.752 kWh al año.

Comparativamente, las personas reales consumen unos 2.500 kWh por año, aunque esto varía según las regiones: en países desarrollados pueden llegar hasta 8.000 kWh, mientras que en países como Brasil una persona consume incluso menos, unos 1.800 kWh de promedio. Eso quiere decir que **los avatares de Second Life consumen tanta electricidad como las personas promedio de Brasil.**

A la cárcel tras matar a su marido virtual

vie oct 24 10:01 por Jorge Mediavilla

Una mujer japonesa de 43 años ha sido detenida por matar a un personaje digital con el que se había casado y que le había pedido el divorcio sin previo aviso. La policía arrestó a la mujer porque sospecha que accedió a la cuenta de su marido virtual de forma ilegal y asesinó al personaje en el popular videojuego "Maple Story".

Afortunadamente, la mujer no realizó ningún acto delictivo en el mundo real y explicó en comisaría que recibir el divorcio en el juego de rol sin ningún aviso previo le puso tan furiosa que decidió vengarse.

Las acciones de la mujer japonesa se entienden sabiendo que "Maple Story" es un juego basado en imágenes digitales de uno mismo llamados avatares que entablan relaciones, forman parte de actividades sociales y luchan contra monstruos y otros obstáculos. En el videojuego se pueden formar fuertes vínculos afectivos que no son virtuales y que explicarían el enfado y el "hackeo" de la despechada protagonista de esta historia, que podría hacer frente a una condena de 5 años de prisión o una multa de 5.000 dólares.

El desafortunado marido que murió en el mundo virtual, un oficinista de 33 años, rápidamente hizo saber que su amado avatar había fallecido y la policía tomó cartas en el asunto. Finalmente detuvieron a la mujer a casi mil kilómetros de su localidad. Fue encontrada en Sapporo, donde vive el marido asesinado en la realidad.

Cada vez se dan más casos de acciones en los mundos

Maplestory



Artículos recientes

Golpea a David Hasselhoff, estrella invitada en Pain

Alan Wake sigue vivo, y saldrá en 2009

Gears of War 2 y Fallout 3 sufren censura en varios países

Convierte tus logros y trofeos en premios reales

Wii Music convertirá tu Wii en una orquesta

Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -

Condenan a muerte a un "gamer" (jugador de videojuegos) chino

China.- Mató a un compañero de juego porque vendió un arma virtual muy poderosa. Un tribunal de Shanghai condenó a muerte a un "gamer" (jugador de videojuegos) que asesinó a otro al que acusaba de haberle robado un "arma virtual" en un juego en la red en el que ambos participaban, informó hoy la agencia oficial china Xinhua.

La pena de muerte al internauta Qiu Chengwei, de 41 años, ha sido suspendida durante dos años, lo que significa que podría conmutarse a una pena de prisión de alrededor de 15 años si el reo muestra buen comportamiento, según la sentencia del Tribunal Popular Intermedio de Shanghai.

La familia del asesinado, Zhu Caoyuan, que tenía 26 años, se ha mostrado en contra de la suspensión de la pena capital y ha señalado que recurrirá a la Fiscalía Popular de la ciudad y demandará US\$ 84.000 de compensación a Qiu.

El condenado obtuvo en el juego on line "Leyenda de Mir 3" una poderosa arma llamada "sable de dragón", con la que disponía de ventaja sobre sus rivales.

Qiu prestó el arma a Zhu, quien la vendió a otro jugador por US\$ 871, lo que despertó las iras del primero. Qiu denunció el robo a la policía, que no aceptó el caso al no tratarse de un objeto real, y tras ello, el internauta fue una noche a casa de Zhu y le apuñaló hasta la muerte cuando éste dormía, entregándose a las autoridades dos horas después, según informa la agencia EFE.

Este es el segundo caso llamativo relacionado con armas virtuales que llega a los tribunales chinos, después de que en noviembre de 2003 un joven de 23 años denunciara al proveedor de juegos en línea Arctic Ice Technology, de Pekín, porque sus armas y puntos acumulados durante meses jugando a "Luna Roja" habían sido robados.

AMERICA'S ARMY PC

El videojuego del Ejército de EEUU bate récords con casi 10 millones de usuarios

🕒 17:59 ☆☆☆☆☆



Un videojuego que el Ejército de Estados Unidos usa para la instrucción de sus soldados ha cosechado cinco récords Guinness y ha reclutado a casi diez millones de "soldados virtuales", informó hoy el servicio de noticias del cuerpo.

EFE El videojuego "America's Army PC", que permite que los usuarios exploren la experiencia castrense, recibió a principios de febrero cinco distinciones de la edición especial para juegos del Libro Guinness de los Récords 2009, que se publica desde 1955 en más de 100 países y en 25 idiomas.



El juego del Ejército de Estados Unidos recibió la distinción como "el mayor ejército virtual" cuando registró a su "soldado virtual" número ocho millones en enero de 2007, cuando había en el ejército de tierra real unos 519.500 militares.

"Esto hace el ejército virtual 15 veces mayor que el real", indicó el artículo. "Hoy el juego tiene más de 9,7 millones de usuarios", según el servicio de noticias.

También obtuvo el récord como "el videojuego de guerra más descargado". Según los cálculos oficiales America's Army en sus diversas versiones ha sido descargado para su uso más de 42,6 millones de veces, de las de 2,4 millones correspondieron a su versión más reciente en el periodo entre enero y julio de 2008.

Un videojuego desafía a los internautas a salvar la economía estadounidense

- Deben decidir cómo utilizar un presupuesto de 1.000 millones
- Su astucia permitirá que la economía prospere o caiga en un colapso total



'Trillion Dollar Bailout' es el nuevo videojuego que te permite salvar la economía estadounidense con bolsas llenas de dinero y bofetadas

Addictinggames.com

RTVE.es/AGENCIAS WASHINGTON 24.02.2009

Un nuevo videojuego desafía a los usuarios a salvar la economía de los EE.UU. de un colapso económico total.

Los jugadores cuentan con un **presupuesto de 1.000 millones** de dólares virtuales (unos 787 millones de euros), que deberán usar con astucia para rescatar a los propietarios de las viviendas ante un embargo y, a su vez, castigar o recompensar a los dueños.

En este juego, llamado *Trillion Dollar Bailout* (plan de rescate del trillón de dólares) y diseñado por AddictingGames.com, van apareciendo simultáneamente sobre los rascacielos de Nueva York pequeños propietarios y empresarios pidiendo

ayudas estatales.

El jugador debe decidir si les da una **bolsa llena de dinero** o les envía a paseo dándoles una **bofetada**. El objetivo: Castigar a los codiciosos y ayudar a los honestos.

Las acciones del jugador se transcriben en una tabla que determina **si la economía prospera o se hunde**.

miércoles 21 de enero de 2009

Obama adicto a la Nintendo Wii



Aunque no se ha declarado un jugador habitual de videojuegos -Más aún, sí confesó que hacía mucho que no los usaba-, Obama sí que atiende al gusto de sus hijas por este tipo de ocio y ambas son unas fans de la consolas de Nintendo

Malia, de 10 años, y Sasha, de 7, tienen dos consolas portátiles Nintendo DS, una para cada una. Pero como suele ser habitual, las pequeñas Obama también querían una consola de sobremesa y la elegida estas navidades no fue otra que la máquina de moda: la Wii, también de Nintendo, que su padre les regaló. Y la Wii, por supuesto, se mudará al nuevo hogar de la familia, que no podría ser más insigne. Según recogió Otr/press de Kotaku, el presidente instalará la Wii en el salón familiar, ubicado en la segunda planta de la Casa Blanca.

La popular Wii de Nintendo, con su limitada capacidad técnica aunque novedoso concepto de control, ha conseguido que millones de personas se levanten del sofá, y que neófitos -o aquellos que los tenían olvidados- se acerquen a los videojuegos. Incluso trascendió que la mismísima Reina Isabel II de Inglaterra posee una Wii.

Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -

Los fisioterapeutas advierten de posibles lesiones por el uso indebido de la Wii

Los facultativos recuerdan que el calentamiento previo, incluyendo estiramientos musculares, evitaría la aparición de dolencias musculares.

Redacción Digital | 21/1/2009 | Actualizada a las 18:09 h

Valoración  (44 votos)



Los fisioterapeutas advierten que el uso indebido de la consola Wii puede provocar lesiones similares a las derivadas de deportes como el golf, el tenis, el boxeo o los bolos. Según los expertos en fisioterapia, la situación virtual puede ser tan real que en ocasiones llega a provocar un stress físico originado por un esfuerzo intenso continuado, con consecuencias similares a las que podrían sufrir quienes practicasen deporte al aire libre.

Por su parte, el secretario general del Colegio de Fisioterapeutas de la Comunidad de Madrid, José Santos, advierte a los usuarios que un uso prolongado de este tipo de videojuegos **puede provocar lesiones como contracturas musculares**, esguinces de tobillo, hematomas por caídas y otras. Además, añade que este tipo de ocio es «especialmente peligroso para personas que tengan antecedentes de lesiones cardiacas». Por ello, aconseja tomar una serie de precauciones a los aficionados a este tipo de entretenimiento:



Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -



Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia ¡¡18.446.744.073.709.551.616 planetas!!

- Moisés Espínola -

¡¡585 mil millones de años!!

Ventajas del uso de la simulación 3D

- I. Recreación de situaciones de la vida real
- II. Control sobre las escenas presentes
- III. Simulación 3D como un mundo seguro
- IV. Reacciones similares a las de la vida real
- V. Simulación de situaciones en cualquier momento (flexibilidad)
- VI. Cuestiones estadísticas de la medición de datos almacenados



Evaluación y tratamiento de trastornos mentales

- Trastornos de la conducta alimentaria (anorexia/bulimia)
- Trastornos estrés postraumático
- Tratamiento de adicciones
- Acoso escolar (bullying)
- Hiperactividad (TDAH)
- Psicosis
- Fobias





TRASTORNOS DE CONDUCTA ALIMENTARIA

Dra. Cristina Botella Arbona y Cols.

Universidad de Valencia

Universidad Jaime I (Castellón)



TRATAMIENTO DE ADICCIONES

Dr. Patrick S. Bordnick y Cols.

University of Houston, Texas



TRATAMIENTO DEL TDAH
 Dr. Albert Rizzo y Cols.
 Integrated Media Systems Center
 University of South California

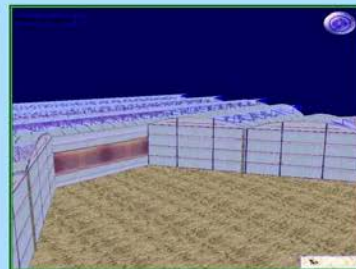
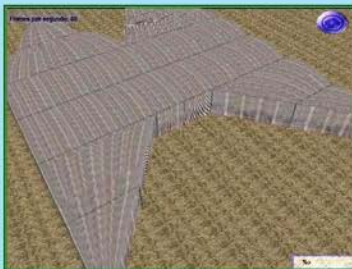
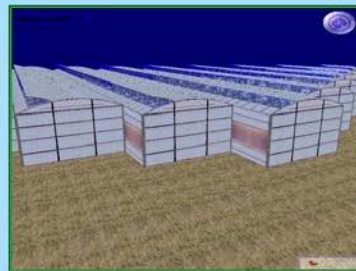
ACOSO ESCOLAR
 Software Anti-Bullying
 "FearNot!"



Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia
 - Moisés Espínola -

ENGINE 3D

Our 3D engine has been programmed in Visual C++ 6.0 using OpenGL as a graphical API and helped by the auxiliary functionality of the SDL library, which is mainly related to the handling of events and multimedia integration. This 3D engine allows the user to make a virtual visit to the greenhouse previously created. Therefore the user can observe it with total freedom of movement from all the possible perspectives. The following images show examples of virtual visits on 3D greenhouses created with our tool.

**CAMERA ROTATION AND MOVEMENT**

Considering that the camera's horizontal movement occurs throughout the X and Z axes, and the vertical throughout the Y axis, we can establish the different types of movement by using vectorial geometry.

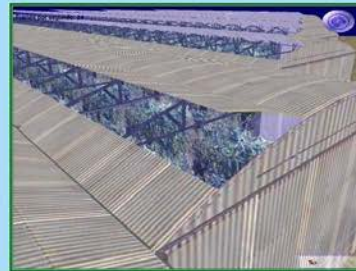
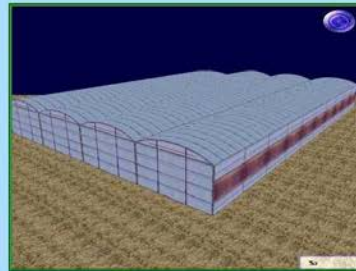
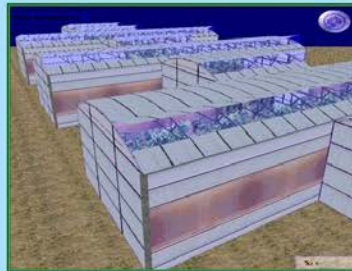
COLLISIONS DETECTION

The collisions detection between the camera and the polygons of the scene has been implemented using space geometry. We have used the 'sphere-triangle' collision detection method.

TEXT CONSOLE

The user can modify some surroundings properties thanks to a text console incorporated into the virtual tour.

- Modify the distance between the attachment pillars.
- Change the greenhouse covers (plastic and polycarbonate).
- Open and close ventilation zenithal windows.
- Show or hide plants.



CURSOS DE VIDEOJUEGOS

La Voz de Almería (30-05-2006)

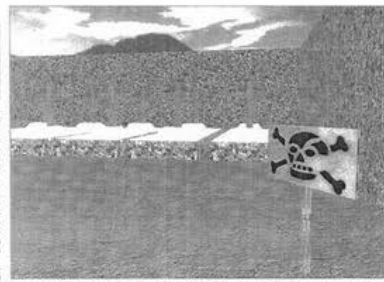
Curso pionero en la UAL. Iniciación al diseño y programación de Videojuegos

Almería se apunta al carro de las 3D



Roberto Lopez

Toda vez que se habla de videojuegos se suele hacer mención a los videojuegos de acción, como el fútbol, el tenis, el fútbol americano, el fútbol de arena y el fútbol de arena, entre otros. Pero, ¿qué es un videojuego de acción? Un videojuego de acción es un videojuego en el que el jugador controla a un personaje que se mueve por un entorno virtual y realiza acciones que afectan al entorno.



Este es uno de los cinco escenarios con los que contará el videojuego que se creará en el curso.

FICHA TÉCNICA

Nombre: Iniciación al diseño y programación de videojuegos 3D
Duración: 50 horas
Fecha del curso: 15/07/2006 - 21/07/2006
Diplomas: Diploma de aptitud
Preinscripción: 23/05/2006 - 29/05/2006
Inscripción: 23/06/2006 - 29/06/2006
Lugar de celebración: Aulas de Informática del CIT-III
Prezco: 190 euros
Plazas: 25 alumnos
Profesores: Gonzalo Pardo Juan de la Cruz Antonio Morales Espinola Luis Fernando Infante

Una industria por delante del cine o la música

Los datos son esclarecedores. Según AD3E (Asociación Española de Distribuidores y Editores de Software de Entretenimiento), el sector de los videojuegos en España alcanzó en 2005 los 863 millones de euros, por delante de otros sectores de entretenimiento como el vídeo, la música grabada o incluso el cine. Entre otros datos, reflejan el auge, tan imparable de la industria de los videojuegos no sólo en España, sino también en el resto del mundo con un beneficio cercano a los 16.000 millones y unas estimaciones de crecimiento para el 2008 de 25.600 millones. En Estados Unidos este sector cuenta con alrededor de 100.000 profesionales. En España, la situación es diferente: más reducida y sólo genera en torno a 3.000 puestos de trabajo.



■ Luis Fernando Infante y Gonzalo Pardo, uno de los tres responsables de este curso pionero en la Universidad de Almería

Diseñar y programar

Y es que el objetivo de este curso es crear. Pretende iniciar al alumno en los conceptos básicos (diseño de la arquitectura de los videojuegos, diseño de la programación de los videojuegos, etc.) de una manera que permita al alumno comprender el funcionamiento de un videojuego y que le permita diseñar los detalles de cómo se va a desarrollar el videojuego que se va a programar.

El curso se va a desarrollar en dos fases. En la primera se va a trabajar el diseño de los videojuegos y en la segunda se va a trabajar la programación de los videojuegos. El curso se va a desarrollar en dos fases. En la primera se va a trabajar el diseño de los videojuegos y en la segunda se va a trabajar la programación de los videojuegos.

En la creación de un juego 3D se utilizan herramientas de diseño de videojuegos. Estas herramientas permiten al diseñador crear el entorno del videojuego, desde la creación de los personajes, objetos, escenarios, etc. El curso se va a desarrollar en dos fases. En la primera se va a trabajar el diseño de los videojuegos y en la segunda se va a trabajar la programación de los videojuegos.

Complejidad 'light'
Y aunque pueda resultar un aprendizaje complejo, el curso se va a desarrollar de una manera que permita al alumno comprender el funcionamiento de un videojuego y que le permita diseñar los detalles de cómo se va a desarrollar el videojuego que se va a programar.

Ideal (26-05-2006)

Enseñanzas Propias de la UAL oferta cómo aprender a programar videojuegos 3D

M.C.C. ALMERÍA

Enseñanzas Propias de la Universidad de Almería mantiene abierto, hasta el próximo lunes, 29 de mayo, el plazo de preinscripción del curso "Iniciación al diseño y programación de videojuegos 3D", que tiene una duración de 50 horas. Las plazas son limitadas. Sólo podrán participar 25 estudiantes.

Los expertos en el desarrollo de videojuegos tienen, por lo general, un alto grado de conocimiento en modelado 3D, al trabajar con aspectos propios singulares del modelado tridimensional como el movimiento de la cámara, sistemas de partículas, iluminación (/radiosity/ &/raytracing/), texturizado, cinemática/dinámica y animación, entre otros.

La Voz de Almería (15-06-2007)

UNIVERSIDAD

Un curso acercará el mundo de los videojuegos a los universitarios

N. LÓPEZ REDACCIÓN

El mundo de los videojuegos, el sector audiovisual que más dinero mueve en el mercado por delante del cine o la música, se ha convertido en punto de mira para la Universidad de Almería, que por segundo año consecutivo, vuelve a ofrecer de manera pionera en Andalucía un curso dedicado a la creación de videojuegos denominado "Programación de Videojuegos con Blender y 3D Studio Max". El curso, que tiene una duración total de 40 horas y un coste de 180 euros, se llevará a cabo en las aulas de informática del edificio CIT-III



PROYECTO EVEMEH

C:\EVEMEH\Datos\Resultad

Archivo Edición Ver Favoritos

Atrás

Dirección C:\EVEMEH\Datos\Resul

- Nombre del sujeto: suj
- Número de ensayos: 20
- Tiempo para cada ensa
- Velocidad de desplaz
- Número de cofres: 16
- Cofres premiados: 5 7

Nº ensayo	Tiempo to
1	

Listo

A new virtual task to evaluate human place learning

Results

Abstract


Innovative VR-based applications make possible to create and administer tasks to study human spatial memory and navigation analogous to the traditional tasks often used in the study of animal spatial navigation. Nevertheless, the developed tests have several procedure limitations like the lack of flexibility in order to modify their difficulty or that most of them consist of very one-dimensional problems.

Objectives

This study assesses the effectiveness of a new virtual task to evaluate human place learning. The advantage of this proposal is that permits the number of goals, stimulus and their position as well as the number of learning trials to be effortlessly manipulated.

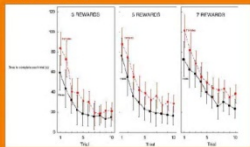
Method

The task is called Boxes' Room. The virtual room contains 16 boxes homogeneously distributed on the floor (4 rows of 4 boxes each). The room also contains a door, a window and several poles on the walls. The task consist in discover the position of the rewarded boxes, that is constant during the whole experiment. When participants open an unrewarded box it turns green and sounds a melody while when they open a wrong box it turns red and sounds an aversive-dissonant tone. Subjects are asked to open the minimum amount of boxes necessary to discover all the rewarded positions in ten trials. Opening an unrewarded box is considered an error.

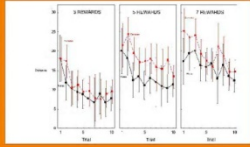


Results

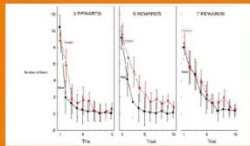
Latency to discover all the rewarded boxes: All the participants showed the same in less time on each subsequent trial ($F(9, 513) = 14,523, p < 0.001$) and with less rewards to discover ($F(12, 57) = 10,799, p < 0.001$), but males find the rewards significantly more quickly than females ($F(1, 57) = 17,392, p < 0.001$).



Distance covered: All the participants travelled less distance on each subsequent trial ($F(9, 513) = 14,697, p < 0.001$) and with less rewards to discover ($F(12, 57) = 10,799, p < 0.001$), but men travel less distance to find the rewards ($F(1, 57) = 17,762, p < 0.05$).



Number of errors: All the participants made significantly fewer errors on each subsequent trial ($F(9, 513) = 13,679, p < 0.001$), but males are more efficient than females on the task, making fewer errors ($F(1, 57) = 4,426, p < 0.05$).



Conclusions

All the subjects can acquire the task but women are slower and less accurate than men. These results agree with previous results in other virtual tasks and support the spatial component of this task.

ores Trayectoria

12

Ver

Mi PC

- Artículos
- Tesis
- Autismo
- Alzheimer
- Lesiones

Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -



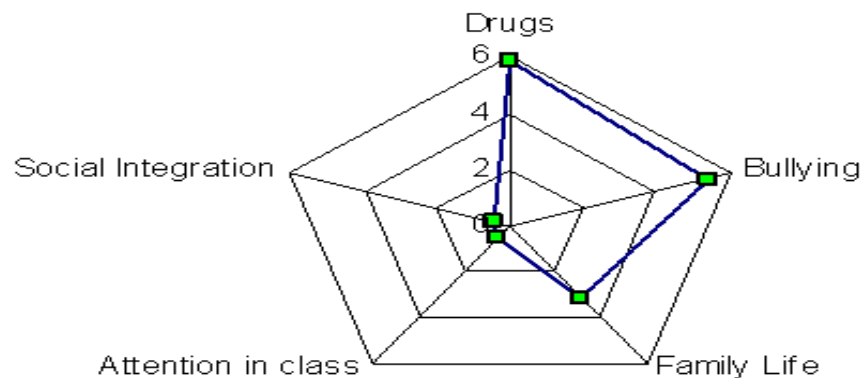
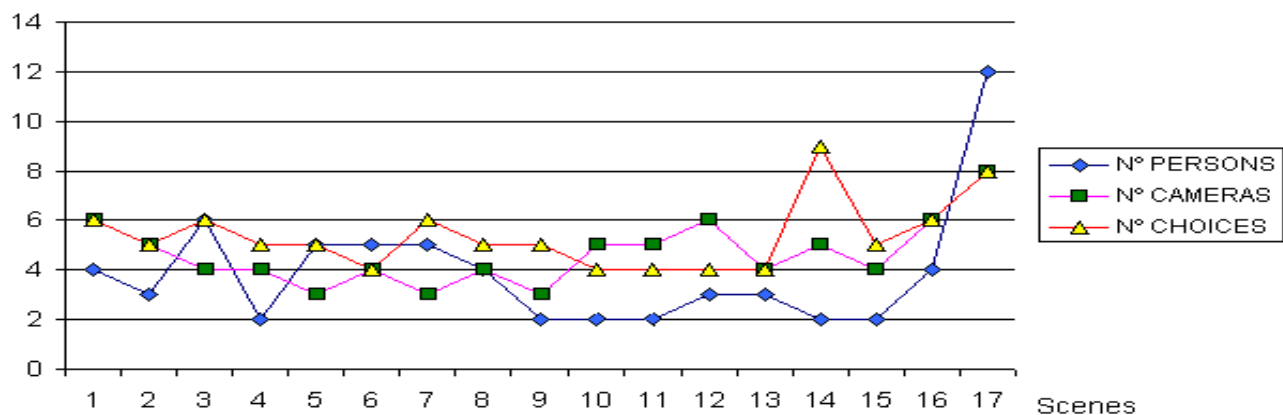
Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -



Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -



Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -

SITUACIÓN 1

En el patio (enfoque de 2/3 chicos en el patio del colegio y otro que pasa al lado de ellos).

Personaje 1. - *Mira, allí viene el cabezón.*

Personaje 2. - *Querrás decir ¡el cabezón de chorlito!*

RISAS DE LOS DOS PERSONAJES

REACCIÓN DEL PERSONAJE 3

1) PONER EN TEXTO EL RESUMEN DE LA SITUACIÓN (“Indiferencia”)

El protagonista pasa de largo, sin cambiar de gesto, ni mirar a los dos personajes, como si no existieran.

2) PONER EN TEXTO RESUMEN DE LA SITUACIÓN (“Protesta”)

Personaje 3: - *¡Dejadme en paz!*

Personaje 1: - *Mira el ñiñato este, ¿pero quién te crees que eres?*

Personaje 2: - *Mejor cállate, que nadie te ha mandado hablar.*

RISAS DEL PERSONAJE 1 Y 2

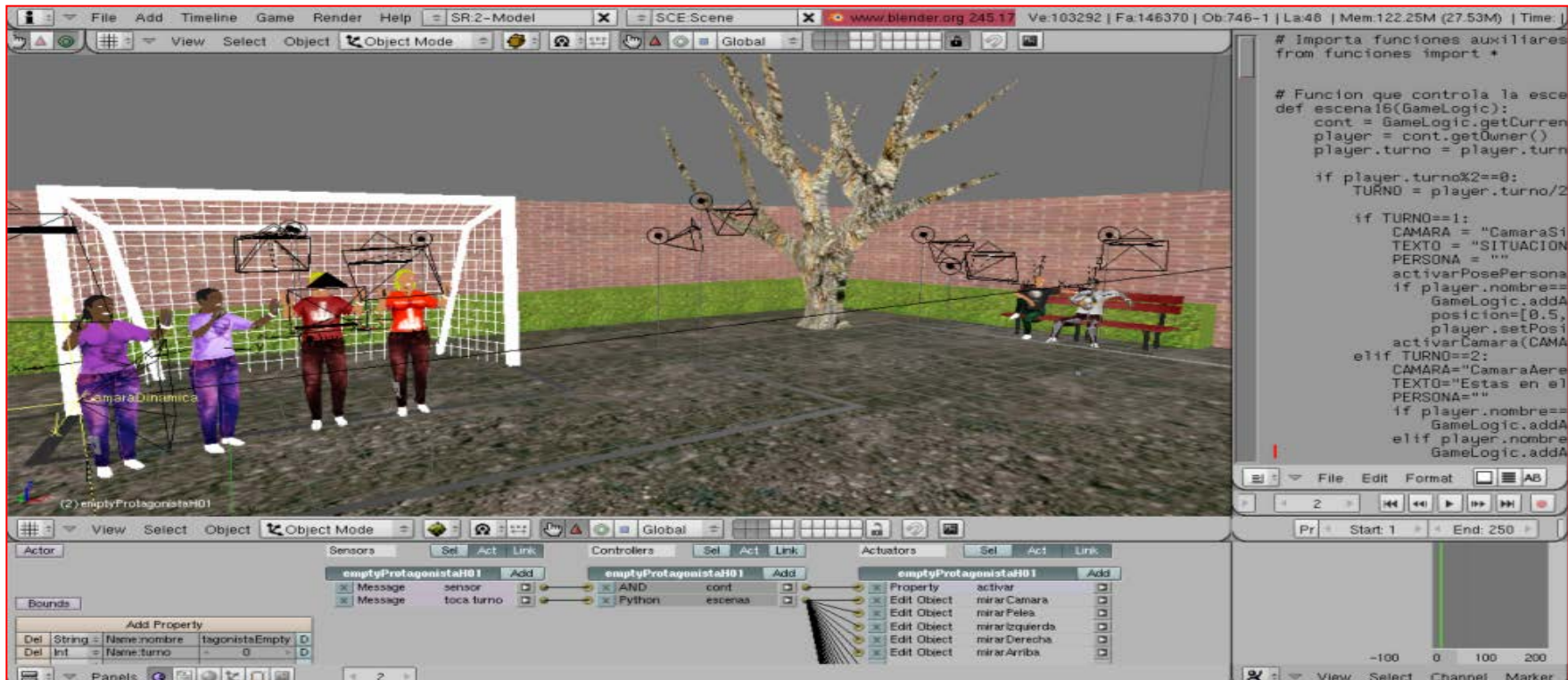
EL PERSONAJE 3 SE VA CABIZBAJO, TRISTE Y SE QUEDA SÓLO

3) PONER EN TEXTO RESUMEN DE LA SITUACIÓN (“Ironía”)

Personaje 3: - *Vaya, veo que no soy el único... al menos hay dos cabezones más.*

Personaje 1: - *Je, je, qué simpático. Repítelo si te atreves.*

Personaje 3: SE VA DE ALLÍ SIN MIRAR A PERSONAJE 1 Y 2, SE UNE A OTRO GRUPO DE ALUMNOS



Vamos a animarnos un poquito. Jajaja



Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -



Mozilla Firefox

file:///C:/Documents and Settings/Moises/Escritorio/SLCENT 6.0/Imágenes/Mii School/Mii School (Resultados)/1111.html

file:///C:/Docume...ltados)/1111.html

"Comorbilidad psiquiatrica, acoso escolar y drogadiccion en centros educativos: desarrollo de un soporte informatico para su deteccion"

- Id. del sujeto: 0320
- Sexo del sujeto: varon
- Fecha del experimento: 25-10-2006
- Hora de comienzo: 04:11h

SI (3.06666445732 seg)

Num. escena	Imagen	Descripcion	Opcion elegida
Escena 1		<p>Te encuentras en el patio con unos amigos, y comienzan a insultarte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opcion 1: indiferencia • Opcion 2: protesta • Opcion 3: iromia • Opcion 4: temor • Opcion 5: enfrentamiento • Opcion 6: timidez 	Opcion 5
Escena 2		<p>Estas en el patio de tu colegio y unos amigos te ofrecen fumar tabaco:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opcion 1: consejo • Opcion 2: negativa • Opcion 3: fumar con ganas • Opcion 4: probarlo 	Opcion 2

Terminado

Propiedades psicométricas

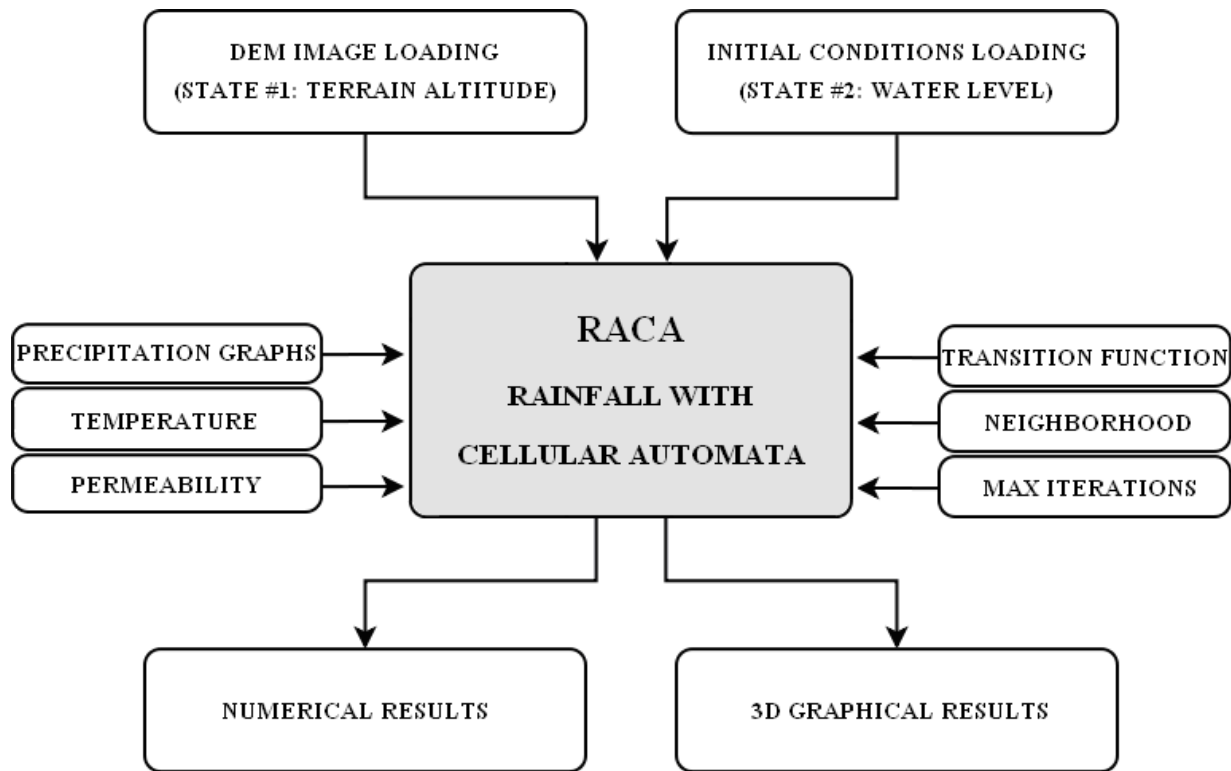
- Muestra de 582 estudiantes ESO y Bachillerato:
 - Edad media = 14.60; $SD = 1.781$
- Fiabilidad:
 - Consistencia interna: $\alpha = 0.802$
(α drogas = 0.736; α bullying = 0.712)
- Validez de constructo:
 - Estructura factorial: (8 factores)
varianza explicada = 57.26%
(Drogas = 32.57%; bullying = 24.69%)

		Factors	% Variance	α
Mii School $\alpha = 0.802$	Drugs $\alpha = 0.736$	Factor 1. "Soft Drugs"	18.270	0.723
		Factor 4. "Hard drugs"	5.788	0.638
		Factor 5. "Family Relationships"	4.603	0.546
		Factor 8. "Problems in the Classroom"	3.911	-----
	Bullying $\alpha = 0.712$	Factor 2. "Victim-Bully/Victim"	9.341	0.678
		Factor 3. "Personality issues"	6.948	0.653
		Factor 6. "Bully"	4.280	0.515
		Factor 7. "Behavioral/emotional problems"	4.127	0.376
Paper version $\alpha = 0.709$	Drugs $\alpha = 0.641$	Factor 2. "Soft Drugs"	10.698	0.653
		Factor 3. "Hard Drugs"	6.844	0.677
		Factor 4. "Family Relationships"	5.390	0.727
		Factor 9. "Beliefs about drugs"	3.918	0.380
	Drugs/Bullying $\alpha = 0.709$	Factor 8. "Parent Relationship/Bullying Belief"	4.173	0.480
		Factor 1. "Behavioral/emotional Problems"	14.187	0.732
		Factor 5. "Victim"	5.222	0.438
		Factor 6. "Bully/Victim"	4.681	0.462
		Factor 7. "Bully"	4.537	0.274
		Bullying $\alpha = 0.641$	Factor 10. "Aggression Witness"	3.744

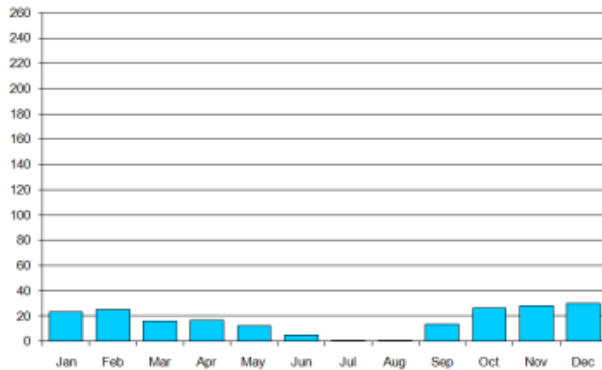


Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

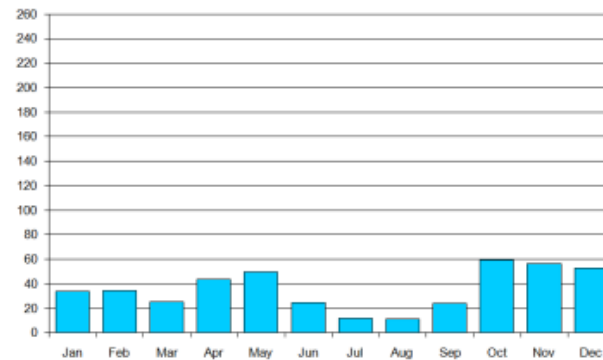
- Moisés Espínola -



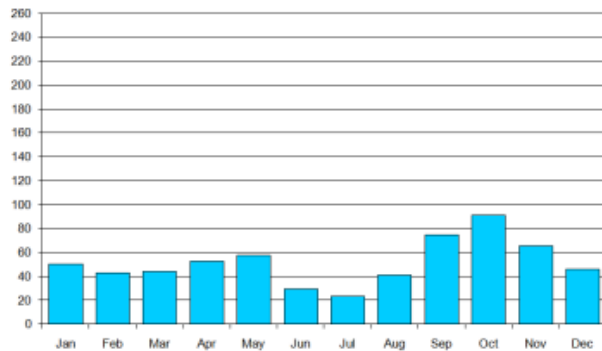
SIMULACIÓN 3D CAMBIO CLIMÁTICO



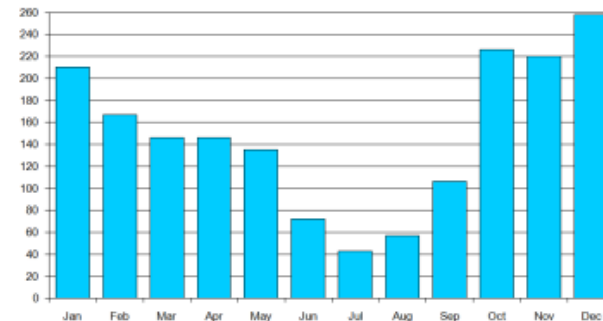
(a)



(b)



(c)



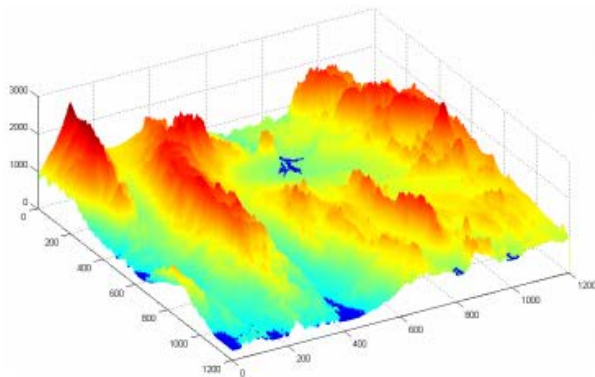
(d)

Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

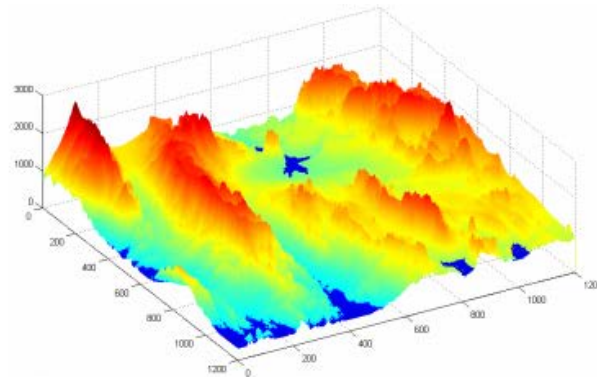
- Moisés Espínola -

Type of weather	ATP	TCF	MLW1	MLW2
(a) Sub-desert climate	199 liters/m ²	286×10 ⁶ liters	282 m	265 m
(b) Continental climate	427 liters/m ²	614×10 ⁶ liters	298 m	297 m
(c) Mediterranean climate	621 liters/m ²	893×10 ⁶ liters	308 m	316 m
(d) Oceanic climate	1787 liters/m ²	2571×10 ⁶ liters	345 m	379 m

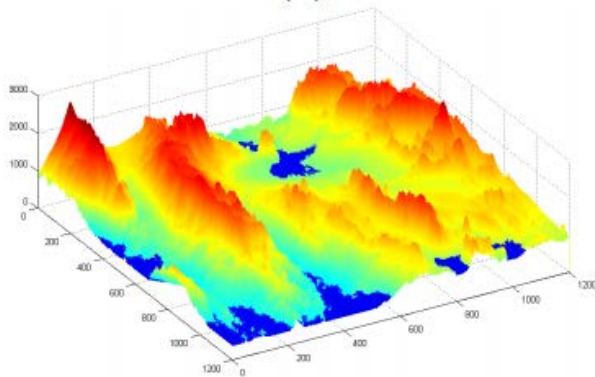
Table 2: Numerical results obtained in the four types of weather (where ATP=Annual Total Precipitation, TCF=Total Cumulative Flow, MLW1=Maximum Level of Water in Sierra Nevada and MLW2=Maximum Level of Water in the Tabernas Desert).



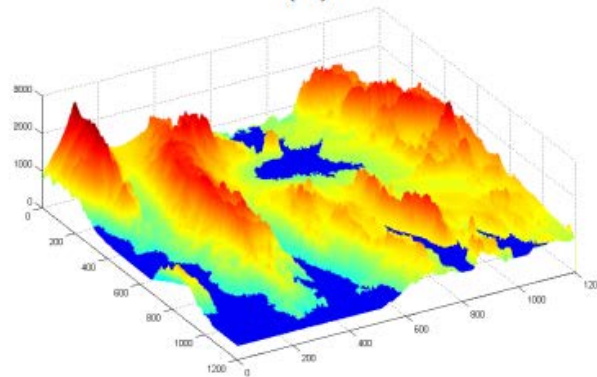
(a)



(b)



(c)



(d)

Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -

SIMULACIÓN 3D CAMBIO CLIMÁTICO



El cambio climático en 3D

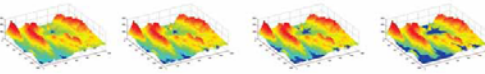
Una nueva herramienta informática desarrollada por la ESI de la Universidad de Almería permite ver en tres dimensiones los efectos que tendrá el cambio climático sobre el terreno de Sierra Nevada y el Desierto de Tabernas, y evitar riesgos de inundaciones para las poblaciones de la zona. A. F. Cardera.

El cambio climático es una realidad imparable. Ya se están viendo los primeros efectos de la transformación profunda del clima de la Tierra provocada por la actividad humana. Un ejemplo de ello es el pasado 2015, el año más cálido desde que se tienen registros y que en el área del Suroeste peninsular ha sido también uno de los más irregulares en lo que a precipitaciones se refiere. Este tipo de alteraciones en la meteorología tiene sus efectos en la vida natural y en la actividad humana, y también sobre el terreno, tal y como reproducen investigadores de la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) de la Universidad de Almería (UAL), en uno de sus trabajos más avanzados, con el que han conseguido reproducir en 3D los efectos del cambio

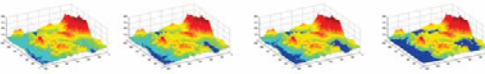
climático en los espacios naturales de Sierra Nevada y el Desierto de Tabernas. Se trata de un trabajo pionero a nivel internacional, al incorporar a un sistema de simulación basado en imágenes de satélite 3D datos sobre precipitaciones, temperaturas y condiciones de suelo, todo implementado mediante un modelo matemático basado en autómatas celulares. El Algoritmo RACA (Rainfall Algorithm with Cellular Automata), que es como se ha llamado esta aplicación, da un salto de calidad en las herramientas de este sector, al incorporar conjuntamente todo este tipo de datos y al ofrecer una imagen mucho más fidedigna de los cambios que se producen en el territorio. Una información que se podrá utilizar en la gestión

medioambiental de un entorno natural, en la prevención de incendios y también en la mejora y optimización de embalses. Este trabajo, que comenzó hace un par de años, ha sido desarrollado en el marco de la tesis doctoral de Moisés Espinola, investigador adscrito al grupo de Investigación de Informática Aplicada de la UAL. Todo comenzó con un estudio similar sobre una región de Argentina, en el que se querían conocer los cambios en el terreno a partir de los datos de precipitaciones y temperaturas. Sin embargo, el proyecto se hizo mucho más importante y ambicioso al llevar esta aplicación indolente al escenario del Desierto de Tabernas y Sierra Nevada, porque este grupo de investigación de la ESI corría también con datos sobre las condiciones del suelo, provenientes de trabajos anteriores en proyectos de investigación como SOLERES y SOLERES, que ampliaban mucho más al caldo de la aplicación informática. En su trabajo, este joven doctor ha empleado imágenes de satélite tridimensionales de los entornos de Sierra Nevada y el Desierto de Tabernas, facilitadas por la misión SRTM de la NASA, y sobre ellas ha simulado los cambios que experimentaría el caudal de agua en función del tipo de clima que resultara en la zona después de que se produjera el cambio climático, teniendo en cuenta todos los parámetros anteriores. "He desarrollado una apli-

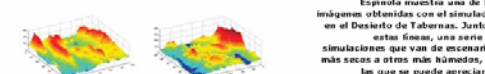
Desierto de Tabernas con diferentes regímenes de lluvias.



Sierra Nevada con diferentes regímenes de lluvias.



Simulación con lluvia y condiciones de suelo



En la página anterior, Moisés Espinola muestra una de las imágenes obtenidas con el simulador en el Desierto de Tabernas. Junto a estas imágenes, una serie de simulaciones que van de escenarios más secos a otros más húmedos, en las que se puede apreciar el potencial de la aplicación.

cación informática que permite simular sobre imágenes de satélite 3D, la cantidad de agua remanente que quedará en una región geográfica concreta tras un período determinado de precipitaciones", explica este investigador de la ESI almeriense. Gracias al Algoritmo RACA se puede predecir qué cantidad de agua remanente quedaría en una zona geográfica concreta tras un período de lluvia, teniendo en cuenta no sólo la cantidad de agua que llega a través de las precipitaciones, sino también la cantidad de agua que se evapora como consecuencia del calor del Sol, así como la cantidad de agua que se filtra por el suelo en forma de corrientes subterráneas. Para ello, además de las gráficas de precipitaciones, que pueden ser semanales, mensuales, anuales, etc., también se han tenido en cuenta las temperaturas medias anuales y el coeficiente de permeabilidad del tipo de suelo existente en cada píxel de la imagen de satélite 3D. Con todos estos parámetros se alcanza una nueva de simular el ciclo completo de la lluvia: el agua que entra y el agua que sale del ciclo natural.

"Sobre dichas imágenes de satélite he aplicado las gráficas de precipitaciones de varios tipos de climas característicos de distintas regiones españolas (clima sub-desértico, clima continental, clima mediterráneo y clima costero). De este modo, se puede observar gráficamente mediante imágenes en 3D cómo quedaría el caudal de agua remanente en dichas zonas geográficas. Los resultados obtenidos se representan mediante autógrafos de colores en las imágenes de satélite tridimensionales DEM (Digital Elevation Model), de manera que todos los píxeles que tienen una altitud similar comparten el mismo color: azul claro

como Google Earth, en los que se permite mover la posición de la cámara y navegar libremente por la superficie de la imagen de satélite. "Gracias a la navegación 3D podemos visualizar de manera sencilla cómo se ha distribuido el caudal de agua acumulado por la superficie de la imagen de satélite DEM, analizando con más detalle qué regiones han sido cubiertas por el agua y cuáles no", añade. Una herramienta con esta capacidad es de gran interés para los gestores de espacios naturales, que consiguen la información adecuada para la toma de decisiones en cuanto a la preparación del espacio natural para las transformaciones que trae el cambio climático. Este programa permite ver la evolución del caudal de agua provocada por el cambio climático en zonas geográficas concretas, a partir de las estimaciones de precipitaciones y temperaturas, así como la información sobre el tipo de suelo y de su comportamiento en los posibles escenarios climáticos establecidos por las especies. Los resultados obtenidos se pueden emplear para la prevención de desastres naturales en regiones urbanas, ya que se obtiene una imagen muy precisa de las posibles riadas e inundaciones en zonas urbanas, a partir del análisis de las precipitaciones registradas históricamente en la zona. "En los resultados visuales creados por el algoritmo RACA se puede observar claramente qué regiones de la imagen de satélite están cubiertas por el agua tras realizar las simulaciones correspondientes", explica Moisés Espinola.

De la misma manera, es una herramienta con un uso potencial muy elevado en la proyección urbanística, porque permite conocer las zonas seguras para la ubicación de un núcleo de viviendas y descartar de los planes las zonas propensas a verse inundadas. Este trabajo de investigación, que se breve estará publicado en un artículo científico en una revista de impacto, se plantea como una herramienta a tener en cuenta para cualquier tipo de actuación en el medio natural, así como un instrumento para adelantarse en la gestión del medio ambiente y hacer frente de manera más eficaz a las transformaciones que traerá el cambio climático.

En su desarrollo, Moisés Espinola ha tenido el apoyo de Luis Infante, director del grupo de Investigación de Informática Aplicada, Rosa Ayala y José Antonio Recio, miembros del comité de grupo, y los doctores Saturnino Legido, de la Agencia Espacial de Argentina, y Massimo Merenti, de la Agencia Espacial Europea y la NASA, ambos también colaboradores del grupo de investigación TIC 211. La financiación ha sido realizada con fondos del Ministerio de Economía y Competitividad, de la Junta de Andalucía y los Campus de Excelencia Internacional en Agroalimentación (CEIA3) y del Mar (CEIMAR). ■

Esta herramienta ayudará a la gestión ambiental de los espacios naturales

para las zonas más bajas, amarillo para las zonas intermedias y rojo para las zonas más altas. El color azul oscuro se reserva para el agua", explica el investigador de la UAL. En el trabajo se pone en práctica el modelo matemático de los autómatas celulares, la primera vez que se emplea para realizar simulaciones relacionadas con el cambio climático sobre imágenes de satélite tridimensionales. Los autómatas celulares han sido ampliamente utilizados en el ámbito de la teledetección (caudal de las imágenes de satélite) para implementar procesos de simulación de fenómenos meteorológicos y medioambientales en imágenes de satélite 3D. Sin embargo, existen pocos estudios que utilicen las propiedades de los autómatas celulares sobre imágenes de satélite 3D, que almacenan en cada píxel la altura correspondiente a dicha región geográfica, y por lo tanto "nos ofrecen la posibilidad de representar de manera tridimensional el modelado de la simulación realizada sobre la imagen de satélite", explica Moisés Espinola. El sistema es muy versátil y proporciona imágenes "casi a la carta" de cada una de las regiones analizadas. Una de las ventajas que presenta es la de configurar las imágenes 3D para obtener la mejor perspectiva posible, algo similar a lo que se puede hacer con programas

Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espinola -



Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -

EL FUTURO



Tecnologías 3D aplicadas a la sociedad, la educación y la ciencia

- Moisés Espínola -



¡GRACIAS POR LA ATENCIÓN!

¡¡HASTA LA PRÓXIMA!!

<http://www.ual.es/personal/moises.espinola>

moises.espinola@ual.es