

REIVINDICACIONES

1. Un método de producción de una escena virtual (10) que será observada en una pantalla (12), en donde la escena
5 virtual (10) contiene un objeto virtual (20) que parece ser de tres dimensiones cuando se observa en dicha pantalla (12), caracterizado porque comprende las etapas de:

definir un plano de referencia virtual (24) que tiene límites periféricos (27,28,29,30) que incluyen un límite
10 frontal (27), un límite posterior (28), y límites laterales (29,30);

colocar dicho objeto virtual (20) en dicho plano de referencia virtual (24);

determinar los puntos de vista estereoscópicos de
15 cámara (25,26) que permitan que dicho objeto virtual (20) sea formado de imágenes con el plano de referencia (24) dentro de los límites periféricos (27,28,29,30) del plano de referencia (24);

alterar dicho objeto virtual (20) al doblar
20 virtualmente una porción de dicho objeto virtual (20) para crear un objeto virtual alterado;

formar la imagen del objeto virtual alterado a partir de dichos puntos de vista estereoscópicos de cámara (25, 26), en donde la formación de la imagen de dicho objeto virtual
25 alterado a partir de dichos puntos de vista estereoscópicos de

cámara (25, 26) crea una primera imagen (40) y una segunda imagen (42);

superponer dicha primera imagen (40) y dicha segunda imagen (42) para crear una imagen superpuesta;

5 definir un conjunto común de límites para dicha imagen superpuesta para crear una imagen final (48); y

visualizar dicha imagen final (48) en dicha pantalla (12), en donde la imagen final (48) parece, al menos en parte, extenderse fuera de dicha pantalla (12).

10 2. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque dicha pantalla (12) tiene un plano de pantalla y dicha imagen final (48) es visualizada con dicho plano de referencia (24) orientado con relación a dicho plano de pantalla.

15 3. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque dichos puntos de vista estereoscópicos de cámara (25,26) están en un plano común y alteran dicho objeto virtual (20) al doblar virtualmente dicha porción de dicho objeto virtual (20) como se observa a partir de dicho plano
20 común.

4. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la alteración de dicho objeto virtual (20) al doblar virtualmente una porción de dicho objeto virtual (20) incluye además seleccionar un primer punto de doblez (B1) en
25 una primera elevación en dicho objeto virtual (20) y doblar

dicho objeto virtual (20) solo por encima de dicho primer punto de doblez (B1).

5 5. El método de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado porque dicho objeto virtual (20) tiene una altura percibida (H1) y dicha primera elevación de dicho primer punto de doblez (B1) está entre $1/3$ y $2/3$ de dicha altura percibida (H1).

10 6. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la alteración de dicho objeto virtual (20) al doblar virtualmente una porción de dicho objeto virtual (20) incluye además seleccionar un primer punto de doblez (B1) en una primera elevación en dicho objeto virtual (20) y un segundo punto de doblez en una segunda elevación en dicho objeto virtual (20), en donde dicho objeto virtual (20) es doblado en
15 un primer ángulo (AA1) por encima de dicho primer punto de doblez (B1) y por un segundo ángulo (AA2) por encima de dicho segundo punto de doblez.

20 7. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque dicho segundo ángulo (AA2) es mayor a dicho primer ángulo (AA1).

25 8. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque además incluye alterar dicho objeto virtual (20) al hacer cónica virtualmente al menos parte de dicho objeto virtual (20) fuera de dichos puntos de vista estereoscópicos de cámara (25,26).

9. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque además incluye alterar dicho objeto virtual (20) inclinando virtualmente al menos parte de dicho plano de referencia (24) visto desde dichos puntos de vista estereoscópicos de cámara (25,26).

10. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque además incluye alterar dicho objeto virtual (20) inclinando virtualmente al menos parte de dicho objeto virtual visto desde dichos puntos de vista estereoscópicos de cámara (25,26).

11. Un método de producción de una escena virtual (10) que será observada en una pantalla (12), en donde dicha escena virtual (10) contiene un objeto virtual (20) que parece, al menos en parte, ser de tres dimensiones y se extiende fuera de dicha pantalla (12) cuando se observa en dicha pantalla (12), caracterizado porque comprende las etapas de:

definir un plano de referencia virtual (24) que tiene límites periféricos (27,28,29,30) que incluyen un límite frontal (27), un límite posterior (28), y límites laterales (29,30);

colocar dicho objeto virtual (20) en dicho plano de referencia virtual (24);

determinar los puntos de vista estereoscópicos de cámara (25,26) que permitan que dicho objeto virtual (20) sea formado de imágenes con dicho plano de referencia (24) dentro

de dichos límites periféricos (27,28,29,30) del plano de referencia (24);

alterar dicho objeto virtual (20) al inclinar virtualmente al menos una porción de dicho plano de referencia (24) para crear un objeto virtual alterado;

formar la imagen del objeto virtual alterado a partir de dichos puntos de vista estereoscópicos de cámara (25,26), en donde la formación de la imagen de dicho objeto virtual alterado a partir de dichos puntos de vista estereoscópicos de cámara (25,26) crea una primera imagen (40) y una segunda imagen (42);

superponer dicha primera imagen (40) y dicha segunda imagen (42) para crear una imagen superpuesta; y

definir un conjunto común de límites para dicha imagen superpuesta para crear una imagen final (48).

12. El método de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque dicha pantalla (12) tiene un plano de pantalla y dicha imagen final (48) es visualizada con dicho plano de referencia (24) orientado con relación a dicho plano de pantalla.

13. El método de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque los puntos de vista estereoscópicos de cámara (25,26) están en un plano común y la alteración de dicho objeto virtual (20) al inclinar virtualmente al menos una porción de dicho plano de referencia (24) incluye inclinar

dicho plano de referencia (24) próximo a dicho límite posterior (28) como se observa a partir de los puntos de vista estereoscópicos de cámara (25,26).

14. El método de conformidad con la reivindicación 5 11, caracterizado porque dichos puntos de vista estereoscópicos de cámara (25,26) están en un plano común y la alteración de dicho objeto virtual (20) al inclinar virtualmente al menos una porción de dicho plano de referencia (24) incluye inclinar dicho objeto virtual (20) con referencia a dichos puntos de vista estereoscópicos de cámara (25, 26). 10

15. El método de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque además incluye alterar dicho objeto virtual (20) al doblar virtualmente una porción de dicho objeto virtual (20) con referencia a dicho plano común.

16. El método de conformidad con la reivindicación 15 11, caracterizado porque además incluye alterar dicho objeto virtual (20) al hacer cónica virtualmente al menos parte de dicho objeto virtual (20) fuera de dichos puntos de vista estereoscópicos de cámara (25, 26).

17. Un método de producción de una escena virtual (10) 20 que será observada en una pantalla (12), en donde dicha escena virtual (10) contiene un objeto virtual (20) que parece, al menos en parte, ser de tres dimensiones y se extiende fuera de dicha pantalla (12) cuando se observa en dicha pantalla (12), 25 caracterizado porque comprende las etapas de:

definir un plano de referencia virtual (24) que tiene límites periféricos (27,28,29,30);

colocar dicho objeto virtual (20) en dicho plano de referencia virtual (24)

5 determinar los puntos de vista estereoscópicos de cámara (25,26) que permitan que dicho objeto virtual (20) sea formado de imágenes con dicho plano de referencia (24) dentro de los límites periféricos (27,28,29,30) de dicho plano de referencia (24);

10 alterar dicho objeto virtual (20) al hacer cónica virtualmente una parte de dicho objeto virtual (20) como se observa a partir de dichos puntos de vista estereoscópicos de cámara (25,26) para crear un objeto virtual alterado;

 formar la imagen de dicho objeto virtual alterado a
15 partir de dichos puntos de vista estereoscópicos (25,26), en donde la formación de dicha imagen del objeto virtual alterado a partir de dichos puntos de vista estereoscópicos (25,26) crea una primera imagen (40) y una segunda imagen (42);

 superponer dicha primera imagen (40) y dicha segunda
20 imagen (42) para crear una imagen superpuesta para crear una imagen final (48).

 18. El método de conformidad con la reivindicación
17, caracterizado porque además incluye mostrar dicha imagen
final (48) en una pantalla (12), en donde dicha pantalla (12)
25 tiene un plano de pantalla y dicha imagen final (48) es

visualizada con el plano de referencia (24) orientado con relación a dicho plano de pantalla.

19. El método de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque la alteración de dicho objeto virtual (20) al hacer cónica virtualmente una parte de dicho objeto virtual (20) incluye seleccionar un primer punto en una primera elevación en dicho objeto virtual (20) y hacer cónico dicho objeto virtual (20) solo por encima de dicho primer punto de doblez (B1).

10 20. El método de conformidad con la reivindicación 19, caracterizado porque dicho objeto virtual (20) tiene una altura percibida (H1) y dicha primera elevación de dicho primer punto está entre $1/3$ y $2/3$ de la altura percibida (H1).