

Entornos virtuales para aprender Radiología.

Francisco Sendra Portero

Laboratorio de Radiología Digital y Educación Electrónica.

Universidad de Málaga.

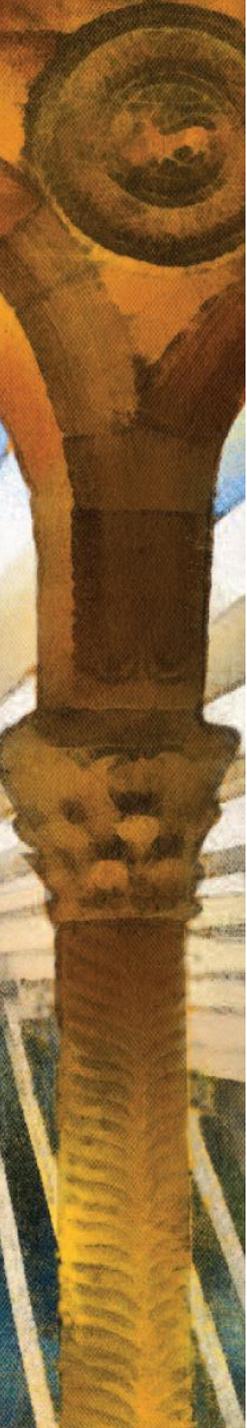
Proyecto de Innovación educativa: PIE 13-072

Ayuda:

“Universidad de Málaga. Campus de Excelencia Internacional Andalucía Tech”

seRam
Sociedad Española de Radiología Médica

32 Congreso Nacional
OVIEDO 22 MAYO
25 2014
Palacio de Exposiciones y Congresos



Sumario

- Entornos virtuales
- Second Life
- The medical Master Island
- Actividades
- Recursos formativos
- Tipos de reuniones
- Otras posibilidades
- Conclusiones

Entorno virtual de aprendizaje

- Mediado por TIC
- Procesos de aprendizaje

Uma | **40 años compartiendo FUTURO** | **Facultad de Medicina** | Aulas TIC | Programación Docente | **campus virtual** | enseñanza virtual y laboratorios tecnológicos | Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado | Idioma

Inicio ► Rad5014-13 | |

Personas

- Participantes

Actividades

- Consultas
- Contenidos
- Cuestionarios
- Foros
- Tareas

Buscar en los foros

Administración

- Copiar asignatura
- Activar edición
- Configuración
- Gestionar participantes
- Calificaciones
- Competencias
- Grupos
- Copia de seguridad
- Restaurar
- Reiniciar
- Informes
- Preguntas
- Archivos
- Cancelar mi inscripción en

Radiología (2013-14, Todos los grupos)

- Foro de noticias
- Planificación de la asignatura (Calendario)
- Foro General de la Asignatura
- Objetivos y actividades de la asignatura
- Actividades educativas en Second Life**
 - Radiología en Second Life Sesión 1
 - Listado de alumnos para realizar el seminario ABDOMEN 1 en Second Life

1 Contenidos on-line educativos

- Acceso al proyecto AMERAM
- Acceso al proyecto Un Paseo Por la Radiología
- Acceso al portal Radiología General
- Recursos de aprendizaje electrónico de Radiología

2 radiotorax.es Autoevaluación en radiología torácica

- Radiotorax.es - Febrero
- Radiotorax.es - Marzo
- Radiotorax.es - Abril
- Radiotorax.es - Mayo

3 Seminarios prácticos y prácticas de hospital

Educlick

Iniciar sesión

Noticias

Añadir un nuevo tema...

14 de may, 12:27
Francisco Sendra Portero
Clases de 14 de mayo por la tarde en AULA 2 más...

09 de abr, 10:45
Rafael Ruiz Cruces
Por problemas técnicos en el AULA 7... más...

08 de mar, 10:08
Francisco Sendra Portero
Prácticas de Hospital más...

03 de mar, 20:01
Francisco Sendra Portero
Listados de Seminarios más...

27 de feb, 14:00
Francisco Sendra Portero
Enseñanza de radiología en Second Life más...
Temas antiguos ...

Eventos próximos

- Radiotorax.es - Mayo
sábado, 31 mayo

Entorno virtual de aprendizaje

- Mediado por TIC
- Procesos de aprendizaje



COLEGIO INTERAMERICANO DE RADIOLOGIA

R RADIOLOGIAVIRTUAL.org
Departamento de Educación Electrónica
Colegio Interamericano de Radiología

Este sitio es patrocinado por la ESR
This site is sponsored by ESR

ESRI
European Society of Radiology

CIR NOT i CIR Revista Virtual de Radiología CIR

QUIÉNES SOMOS OBJETIVOS DEL PORTAL ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONTACTO Español English Portugués



Desde el Departamento de Educación Electrónica del CIR Radiologivirtual

Les damos la bienvenida a

R
Radiologivirtual

Prof. Dr. Luis E. Fajre
Universidad Nacional de Tucumán

Prof. Dr. Francisco Sendra Portero
Universidad de Málaga

Entorno virtual de aprendizaje

- Mediado por TIC
- Procesos de aprendizaje

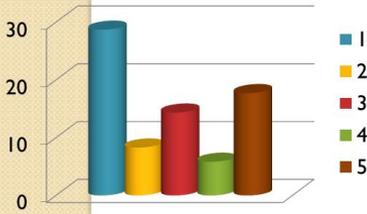
Programa de doctorado: Radiología y Medicina Física (Sesión de formación) - Adobe Connect

campus virtual Reunión Diseños Pods Audio

Compartir

21 La estructura contorneada de amarillo corresponde a...

1. Bronquio principal derecho
2. Arteria intermediaria
3. Arteria pulmonar derecha
4. Vena del lóbulo inferior derecho
5. Arteria del lóbulo inferior derecho



Opción	Votos
1	30
2	10
3	15
4	8
5	20



Asistentes

Video

Anfitriones

- Francisco S...

Presentadores

Participantes

- Aurora baut...
- Fernando Ray...
- Esperanza Ra...
- Carlos Sintori...
- Dolores Apari...
- Elena Pardo S...

Chat (Todos)

Todos

Entorno virtual de aprendizaje

- Mediado por TIC
- Procesos de aprendizaje

Entornos 3D

Universos virtuales o metaversos



- English
- 日本語
- Deutsch
- Français
- Español
- Português
- Italiano
- Türkçe
- русская



Your World. Your Imagination.

Play for Free

Experience endless surprises and unexpected delights in a world imagined and created by people like you.



🌐 Language



People Vampires Animals Robots Vehicles Random



Choose This Avatar



This is how you will initially appear in Second Life. You can customize your appearance later.



¿Qué vida te gustaría vivir? Únete a la comunidad de Second Life y crea tu propio avatar. Regístrate ahora



LINDEN REALMS Busca cristales, completa misiones y gana dinero — pero no dejes que te pisoteen. Visita los mundos de Linden



Explora Second Life desde nuestra Guía de destinos

Para empezar a moverte en Second Life, consulta nuestra Guía de destinos, donde destacamos algunos de los lugares más divertidos y notables que puedes visitar. Hay actividades de todas clases, desde juegos de rol hasta música, mascotas virtuales y los mejores sitios de chat.

Favoritos de los editores Juegos de rol Mascotas y animales

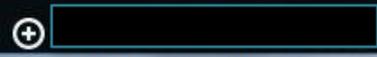
- LINDEN LAB MORE PRODUCTS SECOND LIFE About Blocksworld Marketplace Jobs Creatorverse Destination Guide Press Desura Premium Contact dio Download Join our mailing list Patterns Versu In the News



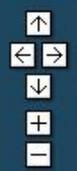
Second Life Maps search results for ... Descargas | Second Life secondlife.com/support/downloads/ Idioma Inci... ¿Qué es Second Life? Mapa del mundo Compras Comprar terreno Comunidad Ayuda Regístrate... Descargas Visor de Second Life Descarga el Visor de SL para Windows Número de versión 2.6.7.261795 ¿Necesitas soporte? | Requisitos del sistema | Notas de la versión ¿No utilizas Windows? Descarga el visor para Mac o Linux * Nota: El Visor de SL para Windows funciona en Windows XP, Vista y Windows 7 Acerca del Visor de Second Life Para conectarte a Second Life y para explorar y comunicarte en el mundo virtual necesitas nuestro software de navegación en 3D, al que llamamos el Visor de SL. Este programa, que se descarga e instala rápidamente, es gratuito y no contiene programas espía

Search input field with "SL Places" dropdown and "Search" button

Create Your Own Map Link About Second Life Maps



The Medical Master Island SL Places Search





The Medical Master Island







Docencia de radiología para pregrado en el entorno inmersivo 3D Second Life

Docencia de radiología para pregrado en el entorno inmersivo 3D Second Life

Algunos RADIÓLOGOS GENERAL

1er Curso Práctico de Radiología para Médicos de Atención Primaria en Second Life

Docencia de radiología para pregrado en el entorno inmersivo 3D Second Life

Asignatura RADIOLÓGÍA

22 de Abril al 20 de Mayo de 2013 – Edificio de pregrado
Laboratorio de Radiología Digital y Educación Electrónica, Universidad de Málaga

Workshop de Radiología en Second Life

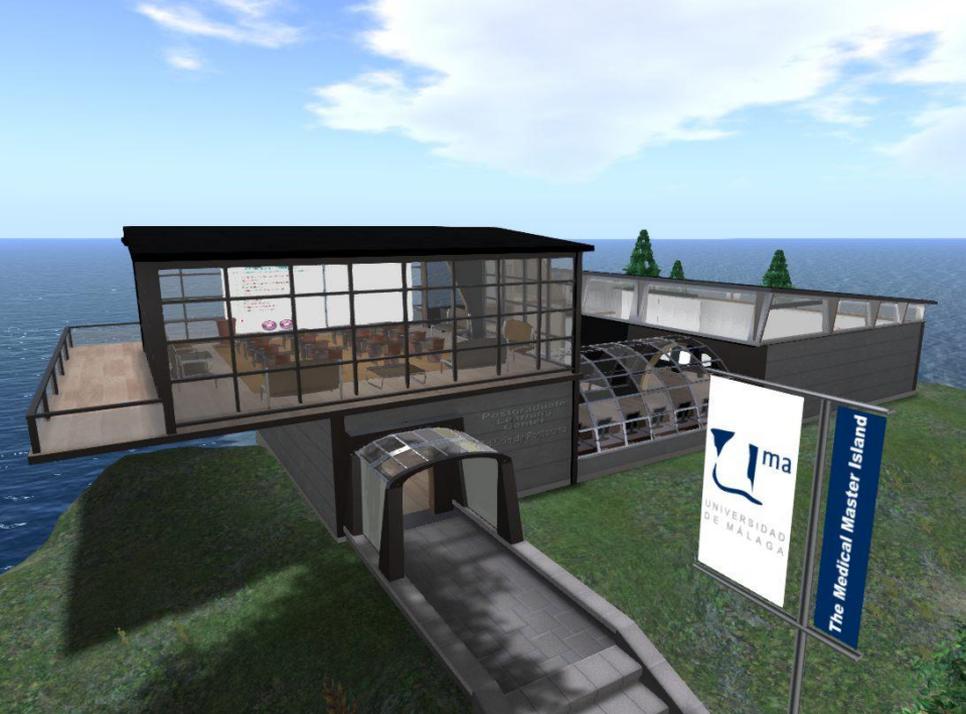
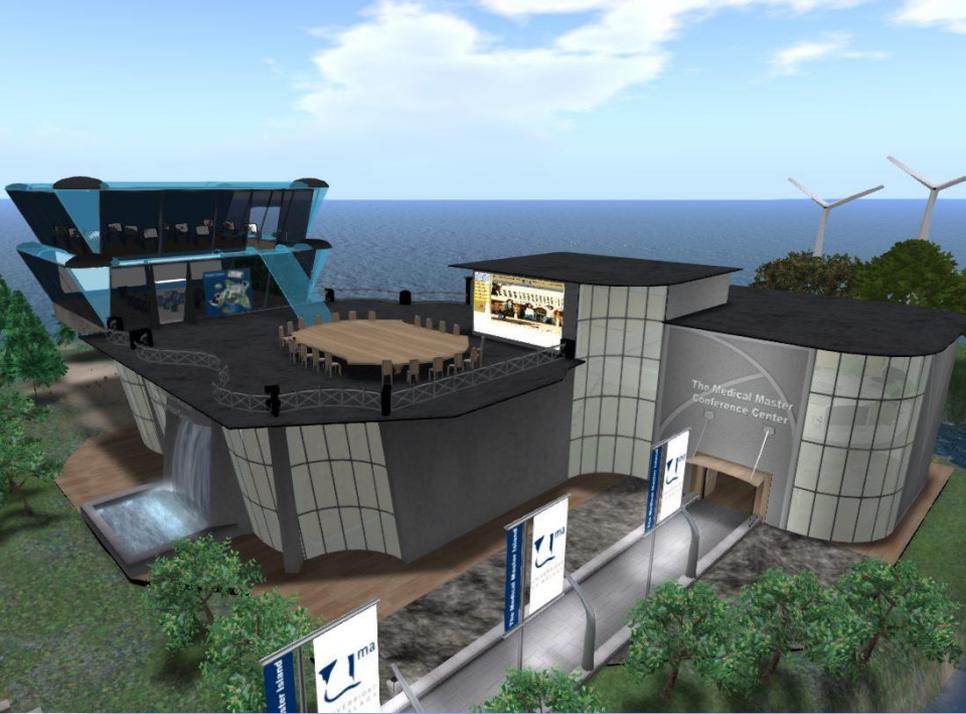
Docencia de radiología para postgrado en el entorno inmersivo 3D Second Life

2da Sesión de Mayo de 2013

1er Encuentro de Sesiones Clínicas para Residentes de Radiodiagnóstico en Second Life

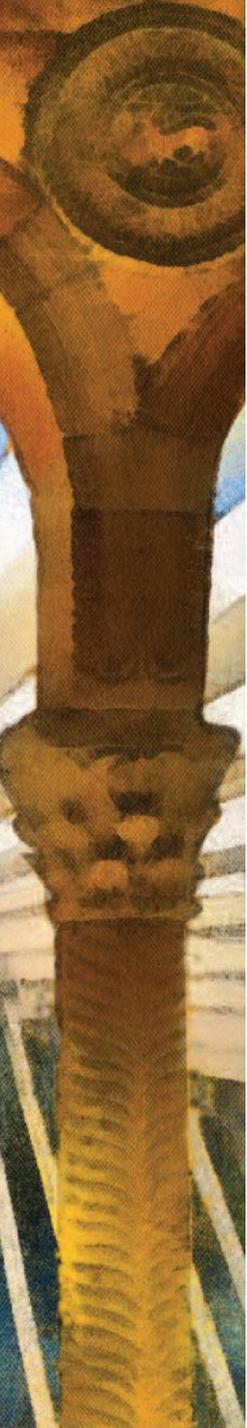
2o Encuentro de Sesiones Clínicas para Residentes de Radiodiagnóstico en Second Life

22 de Noviembre al 2 de diciembre de 2013 – lunes, miércoles y viernes – horario de tarde – The Medical Answer Island – 20 horas lectivas





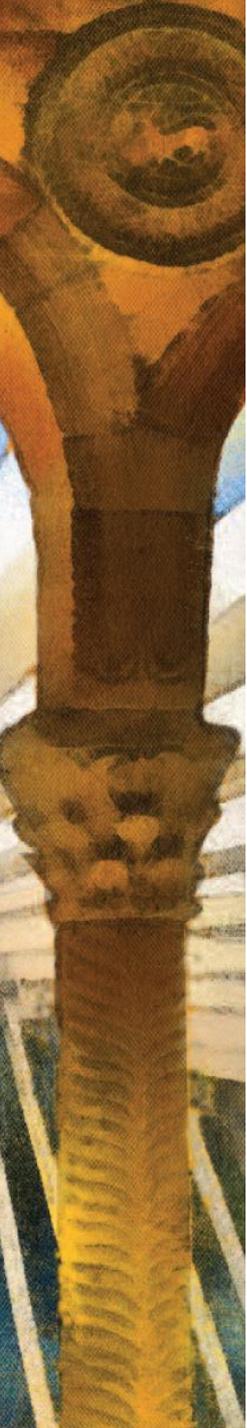




Actividades

- Estudiantes de medicina
 - 2011, 2012, 2013, 2014, ...
- Taller de interpretación radiológica para médicos de atención primaria 2012
- Encuentro de sesiones clínicas para residentes
 - 2012, 2013, 2014, ...

Más de 150 usuarios



Recursos formativos

- Audio
- Chat
- Los media
- Las notas
- Otros

Audio

- Envolverte
- Sensación de presencialidad



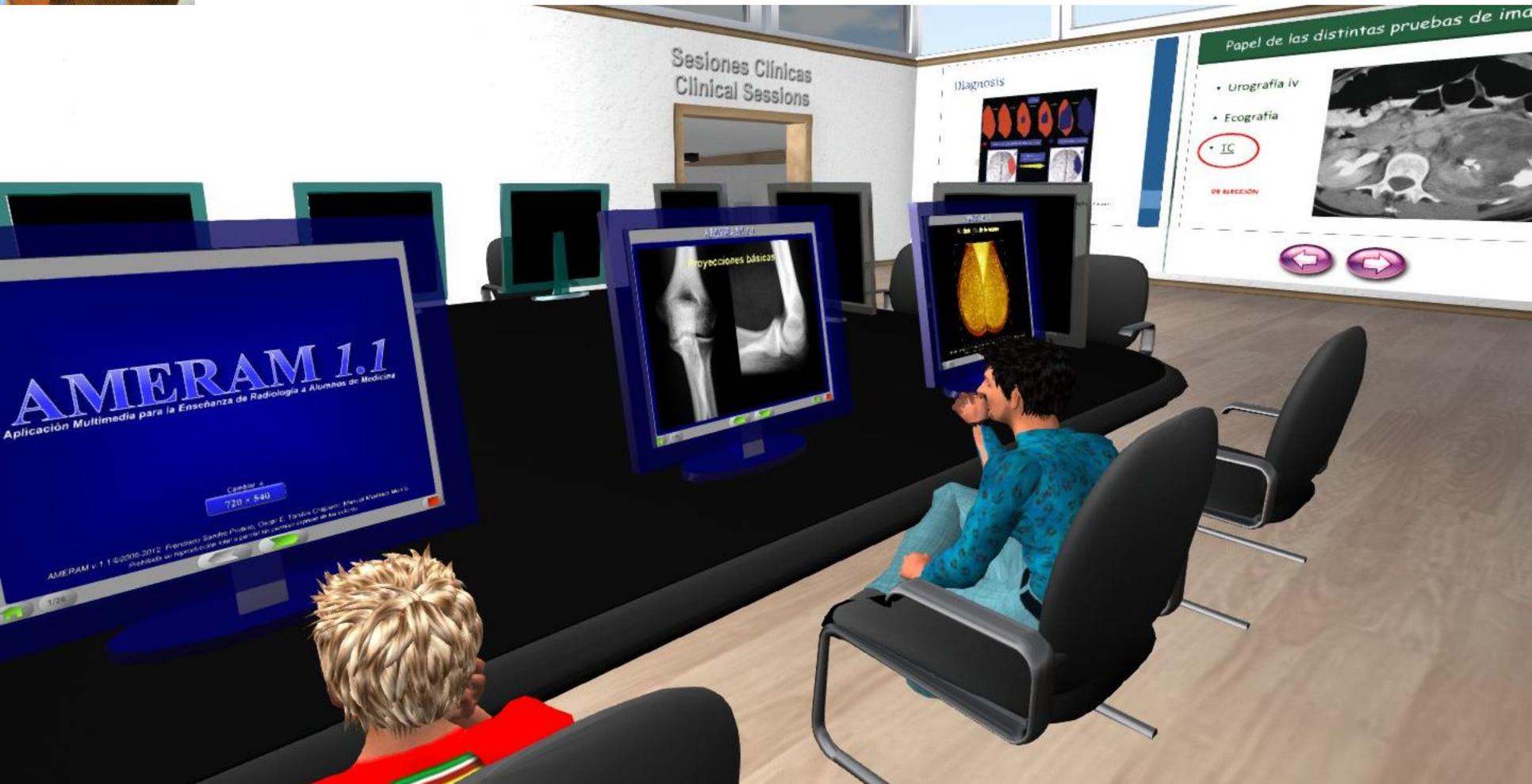


Chat

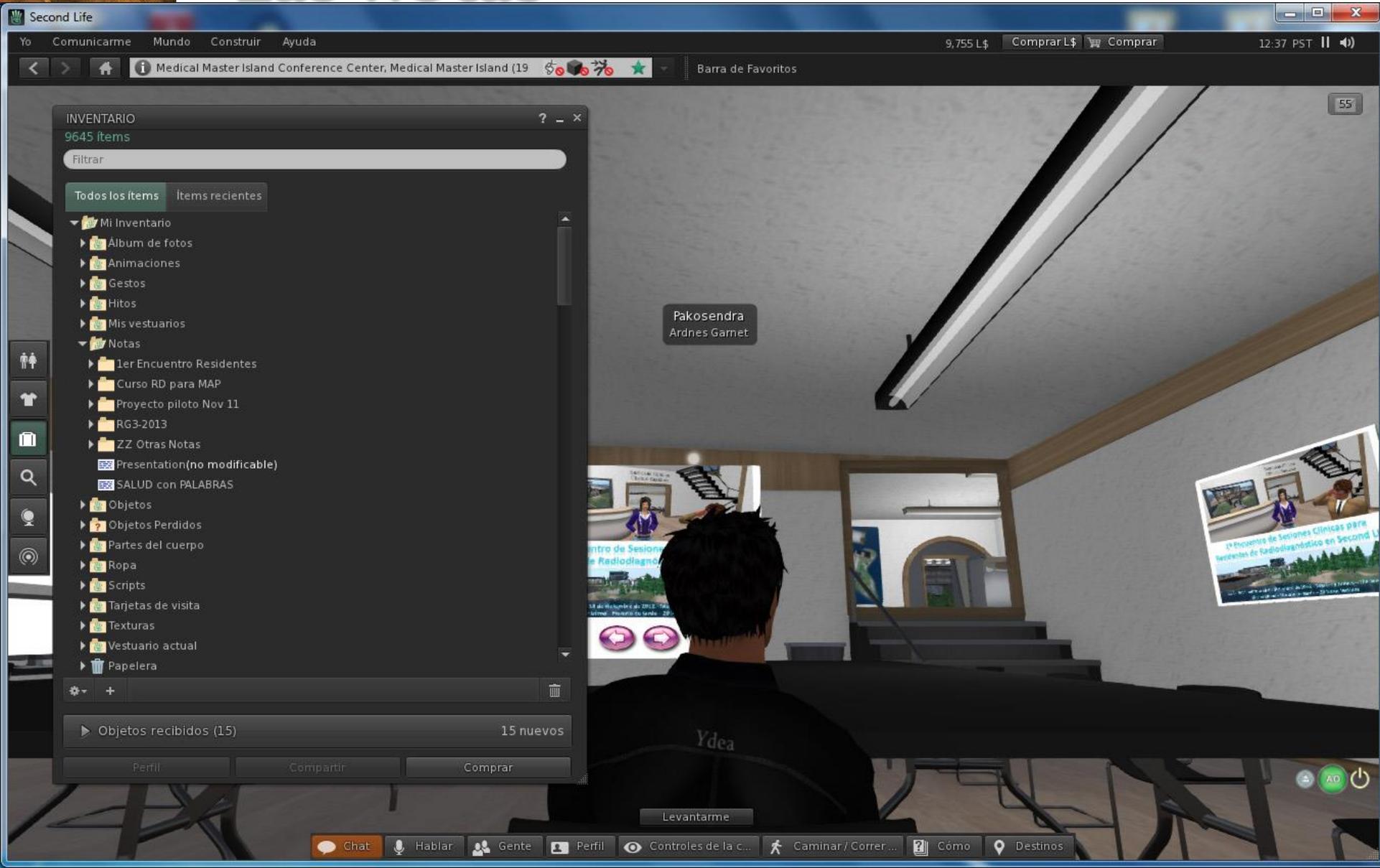
- Local
- Individual
- Grupos

Los media

- Páginas Web, flash, videos, ...



Las notas



Las notas

The screenshot displays the Second Life user interface. At the top, the window title is "Second Life" and the status bar shows "Yo Comunicarme Mundo Construir Ayuda", "9,755 L\$", "Comprar L\$", "Comprar", and "12:39 PST". The main area shows a virtual environment with a character named "Pakosendra Ardnes Gamet" and a presentation screen titled "Nota: Testfinal- Marcos257".

INVENTARIO (Inventory Window):

- 9645 ítems
- Filtrar
- Todos los ítems | Ítems recientes
- Mi Inventario
 - Album de fotos
 - Animaciones
 - Gestos
 - Hitos
 - Mis vestuarios
 - Notas
 - 1er Encuentro Residentes
 - Curso RD para MAP
 - Proyecto piloto Nov 11
 - RG3-2013
 - Dia03
 - Dia09
 - Dia13
 - Dia26
 - Dia29
 - Juegos radiológicos subacuáticos
 - Tarea1
 - Tarea2
 - Tarea3
 - Tarea4
 - Test final

Nota: Testfinal- Marcos257 (Note Window):

Descripción: 2013-05-20 20:09:28 note card

- CASO 1- d
- CASO 2- c
- CASO 3- c
- CASO 4- c
- CASO 5- a
- CASO 6- c
- CASO 7- a
- CASO 8- b
- CASO 9- e
- CASO 10- e
- CASO 11- e
- CASO 12- a
- CASO 13- a
- CASO 14- a
- CASO 15- a
- CASO 16- c
- CASO 17- c
- CASO 18- c
- CASO 19- d
- CASO 20- b

Buttons: Guardar, Borrar

Bottom bar: Chat, Hablar, Gente, Perfil, Controles de la c..., Caminar / Correr..., Cómo, Destinos

Las notas

The screenshot displays the Second Life virtual world interface. At the top, the system tray shows the user's name 'Yo', navigation buttons for 'Comunicarme', 'Mundo', 'Construir', and 'Ayuda', along with currency '9,755 L\$' and a clock for '12:40 PST'. The main window title is 'Medical Master Island Conference Center, Medical Master Island (19)'. The background is a virtual lecture hall with a large screen displaying a list of cases.

INVENTARIO
9645 ítems
Filtrar

Todos los ítems Items recientes

- Mi inventario
 - Album de fotos
 - Animaciones
 - Gestos
 - Hitos
 - Mis vestuarios
 - Notas
 - 1er Encuentro Residentes
 - Curso RD para MAP
 - Proyecto piloto Nov 11
 - RG3-2013
 - Dia03
 - Dia09
 - Dia13
 - Dia26
 - Dia29
 - Juegos radiologicos subacuaticos
 - Tarea1
 - TAREA1- Nacho(jinm92)
 - Tarea 1. IreneCL
 - TAREA 1- jmpinazo
 - Tarea 1 - PabloCampos22 1
 - TAREA 1-NataliaMontero

Objetos recibidos (15)

Perfil

Nota: Tarea 1. IreneCL
Descripción: Tarea 1. IreneCL

Caso 1: Se puede observar una asimetría diafragmática, el hemidiafragma derecho se encuentra más elevado que el izquierdo. Se puede observar una imagen radiodensa en el LID (lóbulo VI), de tamaño aprox. 3-4 cm, ovalada, de bordes irregulares, sugestiva de carcinoma de pulmón. Leve pinzamiento del seno costodiafragmático derecho. Calcificaciones ateromatosas a nivel del botón aórtico. La aorta presenta cierta enlongación. Calcificación de los discos intervertebrales.
Caso 2: Presencia de elementos de densidad metal correspondientes a suturas esternales. Hernia de hiato.
Caso 3: Mastectomía mama derecha. Asimetría diafragmática. Cambios osteopénicos propios de la edad. En el mediastino se observa una masa retrocardiaca localizada en el mediastino medio, bajo el cayado aórtico, alrededor de la tráquea, hiperdensa, en la cual se puede observar signo de broncograma aéreo, con forma irregular y bordes mal definidos. También pueden observarse imágenes micronodulares en la visión lateral, sugestivas de metástasis, por todo el parénquima pulmonar, sugestivas de metástasis.
Caso 4: Sin hallazgos radiológicos destacables.
Caso 5: Numerosas lesiones localizadas en las costillas, sugestivas de metástasis formadoras de hueso, es decir, procedentes de cáncer de próstata, además también se observa sobre todo en las primeras costillas lesiones de limites irregulares. También se observa una hiperdensidad en la pleura, sugestiva de alguna lesión en la pleura. Además también pueden observarse en la visión lateral un espacio retroesternal bastante grande e hipodenso, sugestivo de hiperinsuflación pulmonar.
Caso 6: Lesiones en la primera costilla derecha y segunda izquierda, hiperdensas en relación con el hueso normal, de contorno irregular, sugestivo de lesión maligna. Se observa una dilatación en la aorta, sugiriendo un aneurisma aórtico.

Nota: Testfinal- Marcos257
Descripción: 2013-05-20 20:09:28 note card

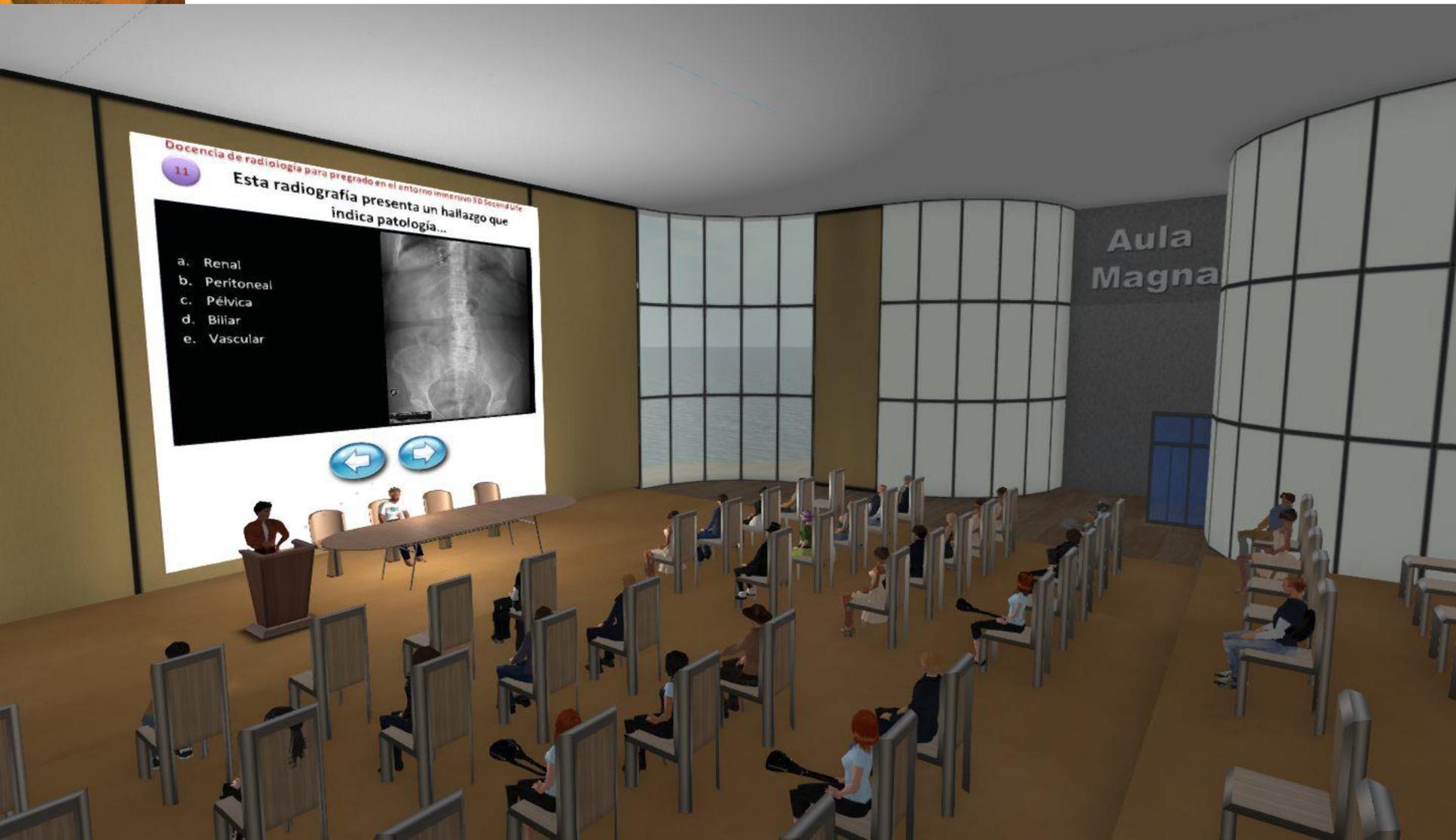
- CASO 1- d
- CASO 2- c
- CASO 3- c
- CASO 4- c
- CASO 5- a
- CASO 6- c
- CASO 7- a
- CASO 8- b
- CASO 9- e
- CASO 10- e
- CASO 11- e
- CASO 12- a
- CASO 13- a
- CASO 14- a
- CASO 15- a
- CASO 16- c
- CASO 17- c
- CASO 18- c
- CASO 19- d
- CASO 20- b

Guardar Borrar

Levantarme

Chat Hablar Gente Perfil Controles de la c... Caminar / Correr ... Cómo Destinos

Exámenes



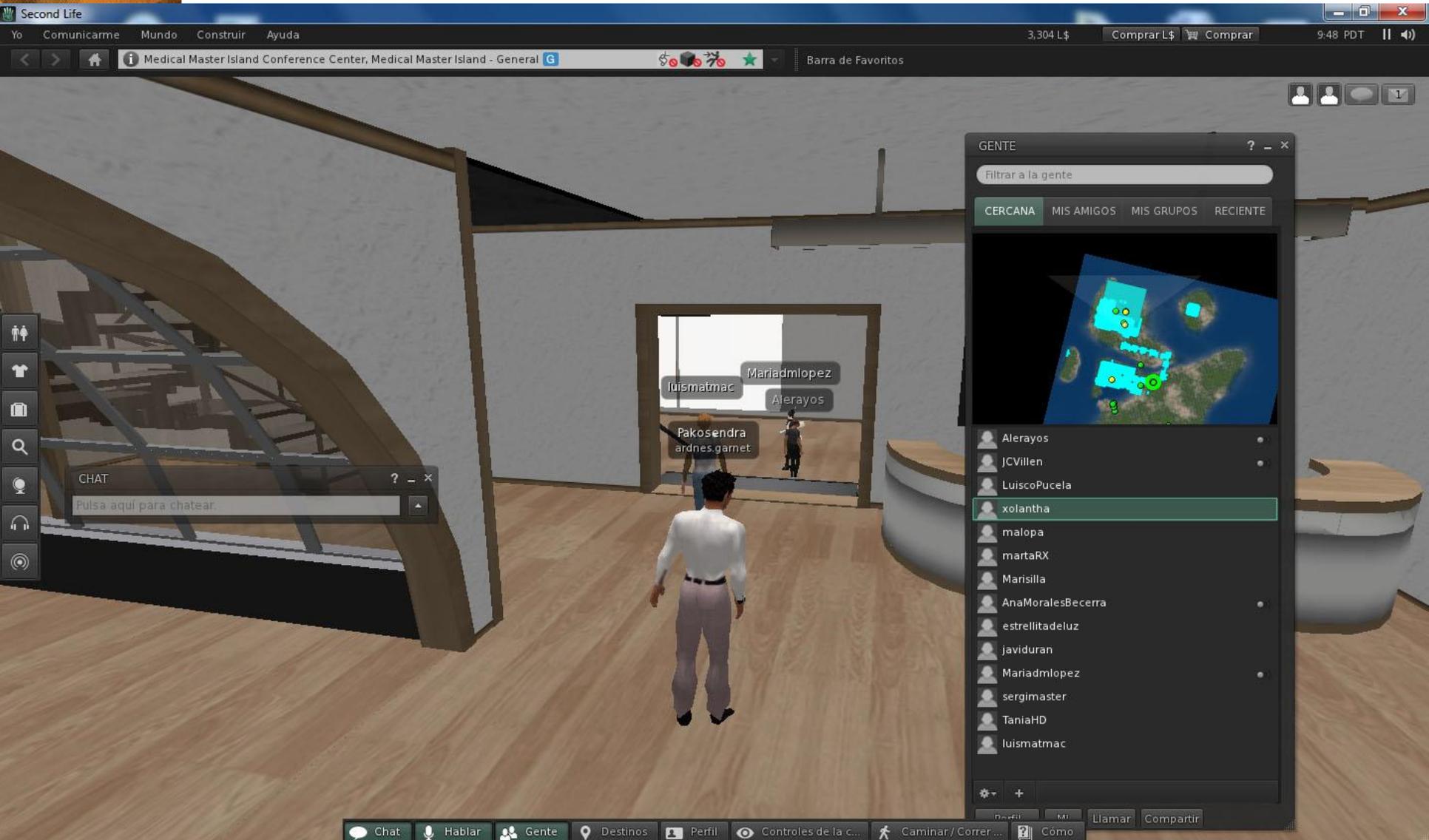
Otros

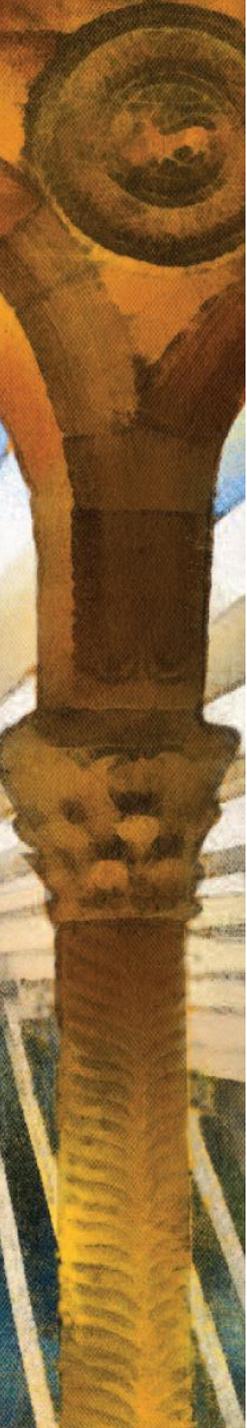
- Captura de imágenes



Otros

- Conectar con gente cercana





Tipos de reuniones

- Conferencias
- Cursos
- Tutorías
- Grupos de trabajo – ABP

- Visitas a demanda - Contenidos permanentes

Radiología para programadores en C++

Taller práctico sobre radiología torácica 01



Universidad de Murcia, Facultad de Educación, Informática y Ciencias de la Salud
Laboratorio de Radiología Digital y
Prof. F. Tomás Pastor



Taller práctico sobre radiología torácica 02



Laboratorio de Radiología Digital y
U
Pr



Alumnos de doctorado



Médicos de atención primaria

Sistemática de lectura de la radiografía de abdomen

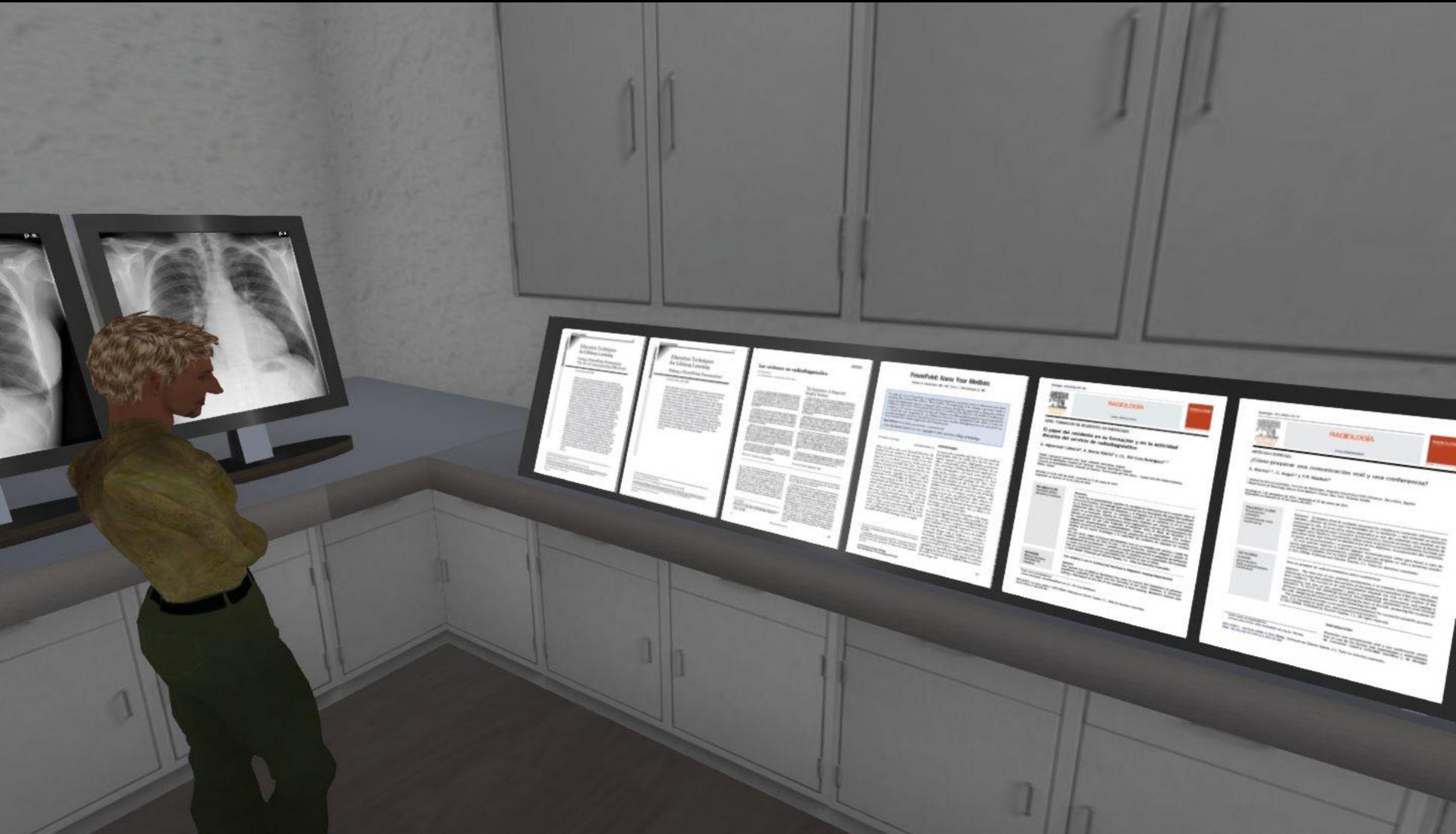
- Visión general de la radiografía
- Evaluación de la calidad técnica
- Examen de partes blandas
- Examen de huesos y articulaciones
- **Visualización de las líneas principales**
- Gas gastrointestinal
- Calcificaciones
- Masas
- Aire ectópico

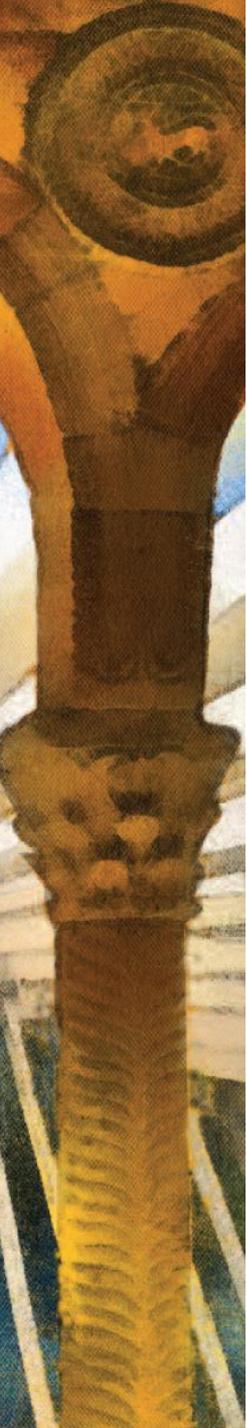


Contenidos permanentes



Contenidos permanentes





Otras posibilidades

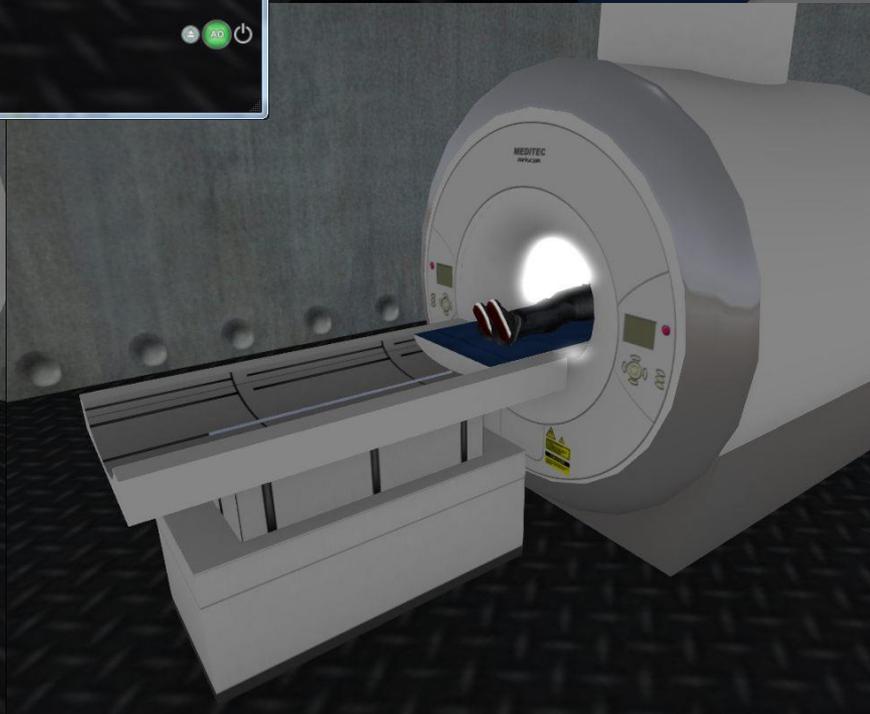
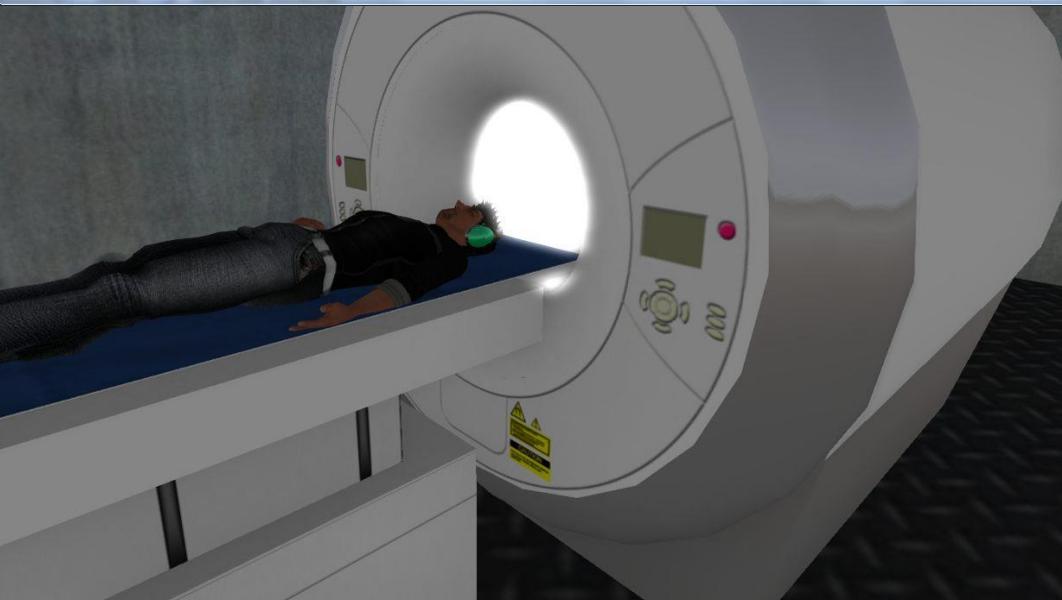
- Aprendizaje basado en juegos
- **Entornos desasistidos**
- Programación de Scripts

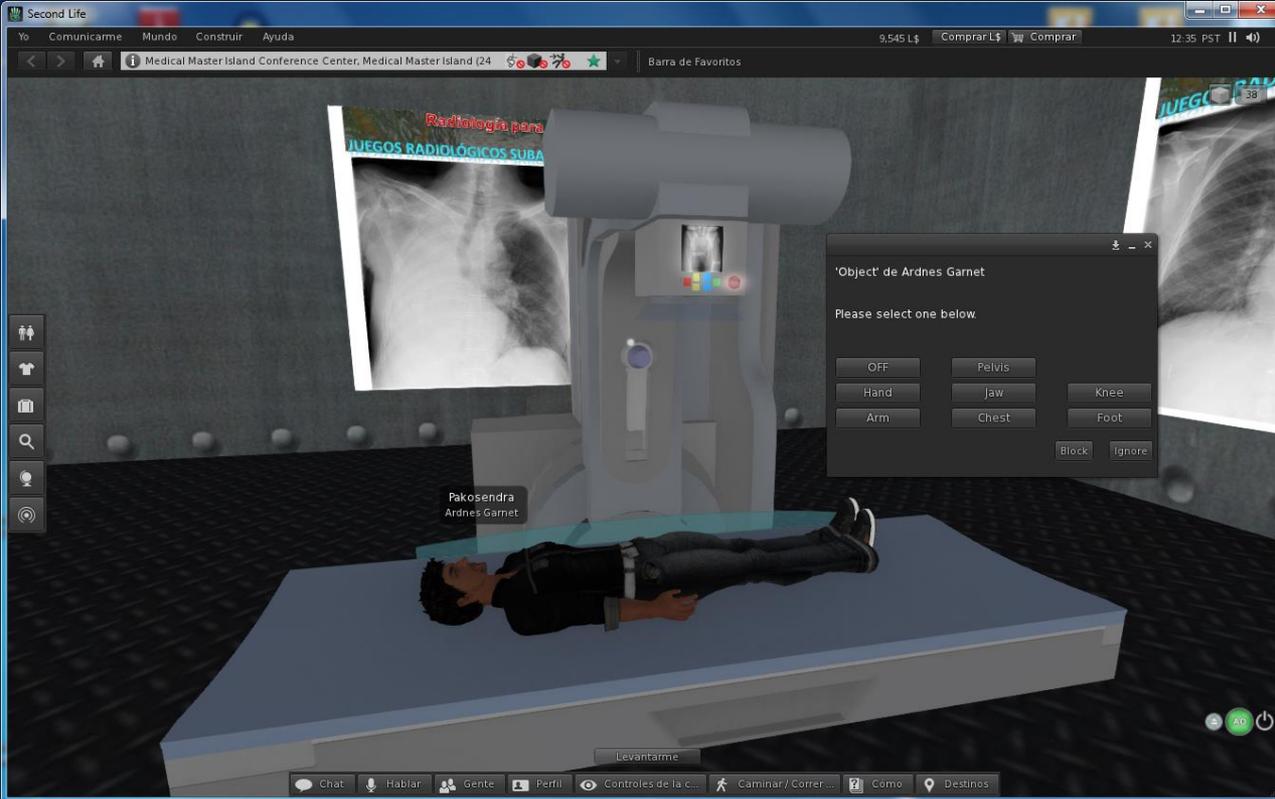
Aprendizaje basado en juegos



Programación de Scripts

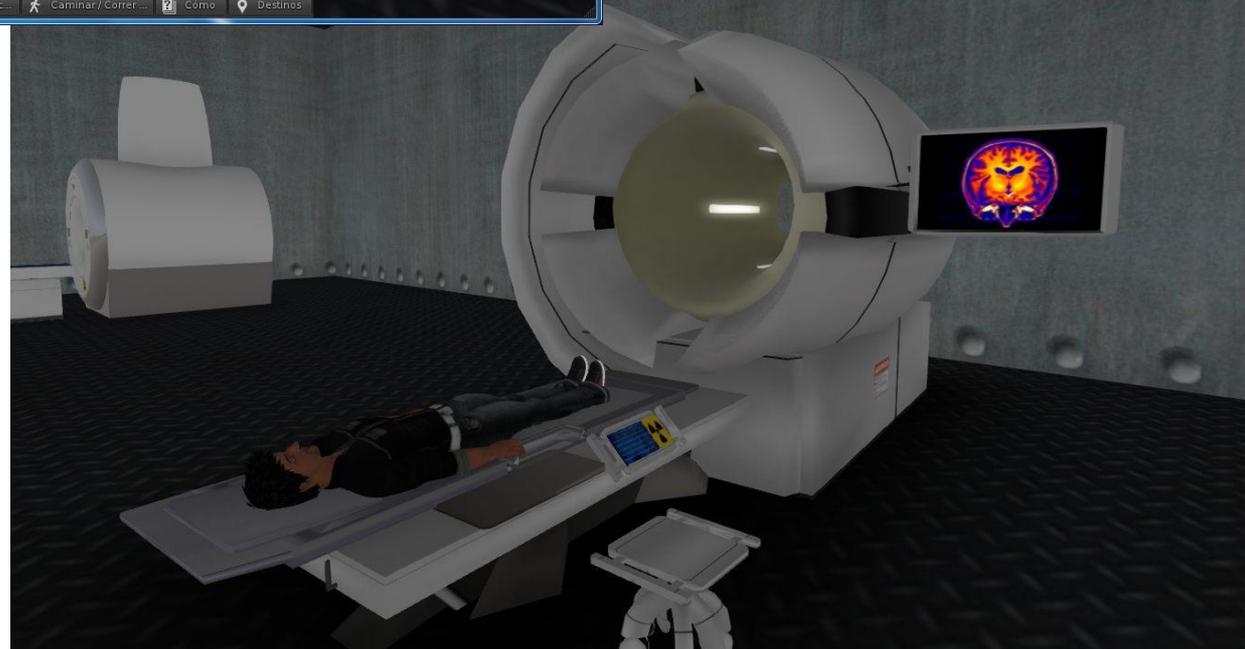


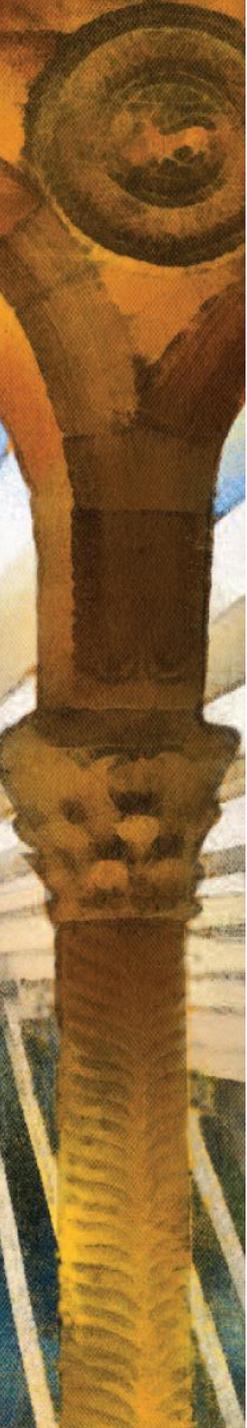




Posibilidades

- Enseñanza teórico-práctica, técnicas, ...

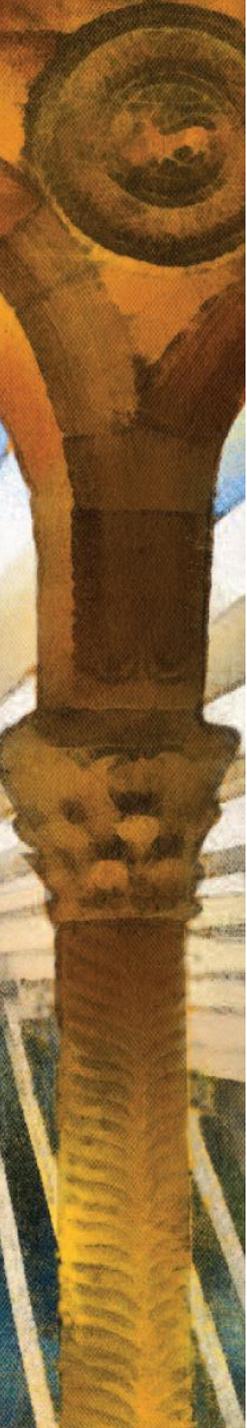




Entornos virtuales (ventajas e inconvenientes)

Ventajas

- Favorecen la comunicación personal
- Sensación de presencialidad
- Mejor con audio (imprescindible)
- **AHORRO** en costes de desplazamiento, alojamiento, **PONENTES** y **ASISTENTES**
- **TIEMPO** Evita la incomodidad del desplazamiento



Entornos virtuales (ventajas e inconvenientes)

Inconvenientes

- Técnicos (requisitos mínimos)
 - CPU, RAM, tarjeta gráfica, ancho de banda, ...
- De adaptación
 - Vergüenza, desconocimiento, ...
- No hay contacto personal real
- No suele haber inmersión durante 2-3 días como en un curso convencional

¿Ventaja o inconveniente?

No se ha probado



Gracias



Segundo ciclo

TAREA 1

Caso 04

Mónica, abogada de 32 años, presenta febrículas de tres semanas de evolución. Tos ocasional, no muestra otra clínica relevante.