

Argonautas

Propuesta para Sala Proyectos Artísticos

CiberArt2004

Congreso Internacional *Desafíos para la Identidad Ubicua*

Ricardo Iglesias & Gerald Kogler

0.0 Concepto

Argonautas es una instalación que se centra en la investigación de los conceptos de net.control, net.robótica y net.presencia. Entendemos por telecontrol (a partir de la aparición de Internet, net.control), el proceso, por el cual, un sujeto puede dominar de una manera independiente el movimiento, la dirección, la velocidad y el funcionamiento, en general, de un dispositivo externo y posibilitar la exploración de un entorno ajeno y desconocido, ya sea virtual o real (telepresencia). Nuestro objetivo es unir dentro de un ámbito artístico tres elementos normalmente separados como son: la robótica, las telecomunicaciones y la interactividad.

La instalación se pregunta sobre qué tipo de control podemos y queremos ejercer sobre nuestro entorno cotidiano, me viene a la memoria el artículo de El País (03/05/2002): *Un juego de electrodos convierte a una rata en un robot teledirigido*. Donde un grupo de científicos han implantado tres electrodos en el cerebro de una rata y con un programa de ordenador manipulan y controlan sus desplazamientos.

0.1 Funcionamiento

La instalación consta de cuatro robots con programaciones diferenciadas que gestionan sus movimientos y sus sensores frente a los obstáculos que se puedan encontrar. El espacio ha sido diseñado en un contexto de exploración con planchas metálicas, rampas a diferentes alturas y espejos. Uno de los robots lleva acoplada una cámara de vídeo analógica (emisor) que registra en tiempo real el espacio donde se encuentra y envía la señal a un ordenador (receptor). El PC dispone de una tarjeta de vídeo que digitaliza y procesa las imágenes para su posterior visualización en formato streaming desde una página web. En la misma página podemos encontrar una serie de botones: adelante, atrás, derecha e izquierda que permiten el usuario mandar una serie de ordenes y realizar un control sobre los movimientos del robot-cámara. Las ordenes enviadas desde Internet son procesadas por un ordenador de control local que a su vez establece comunicación con el robot a través de un sistema de infrarrojos. En el espacio local se puede situar una proyección de vídeo que emite las mismas imágenes que pueden visualizarse en la www. El objetivo de la instalación es ofrecer a cualquier usuario la posibilidad de realizar una experiencia de telepresencia con la exploración de un entorno real ajeno a través de un robot y desde su óptica.

REQUISITOS TECNICOS

Es necesario contratar un servidor externo con un **servidor realvideo** y un **servidor web**. Con esta solución esta asegurado que se puedan conectar varios usuarios al mismo tiempo sin problemas para la instalación.

MATERIAL NECESARIO

Un Ordenador Control:

Pentium IV

128 MByte RAM

20 GByte HD

Tarjeta de Vídeo con Chipset BT 848/878

Tarjeta Ethernet conectado al Internet

Monitor, Teclado, Ratón

Sistema operativo: Linux Mandrake 8.2 (vamos a instalar nosotros)

Un Ordenador Usuario Local:

Pentium III

128 MByte RAM

10 GByte HD

Tarjeta Ethernet conectado al Internet

Monitor, Teclado, Ratón

Sistema operativo: no importa

Browser: IE 6, Netscape Navigator 6 o equivalente

Conexión Internet - Con los siguientes Puertos Abiertos:

22 (ssh)
80 (http)
4040 (real media usuario)
7070 (real media servidor)
6133 (java servidor)
6134 (java cliente)

Conexión Internet:

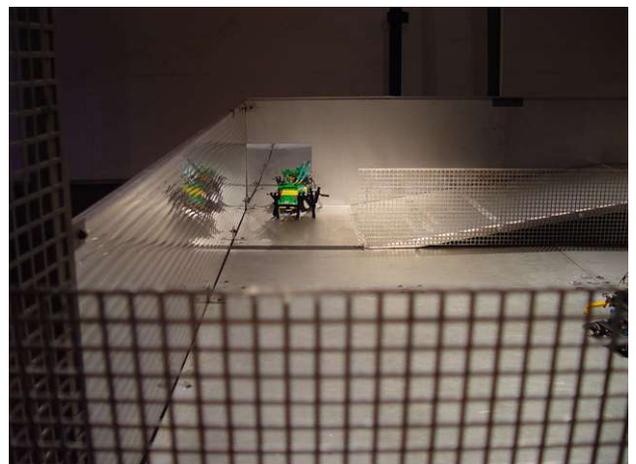
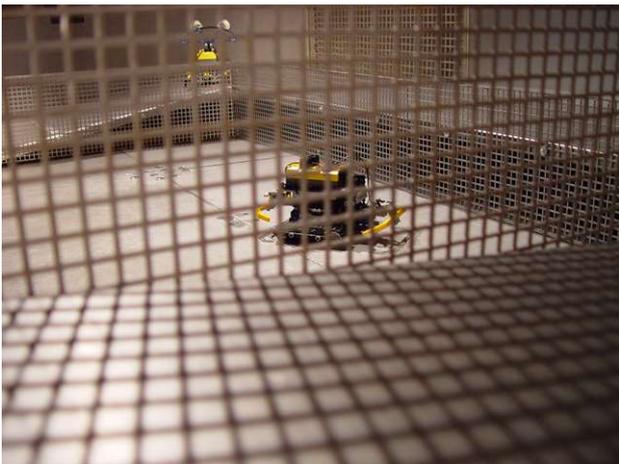
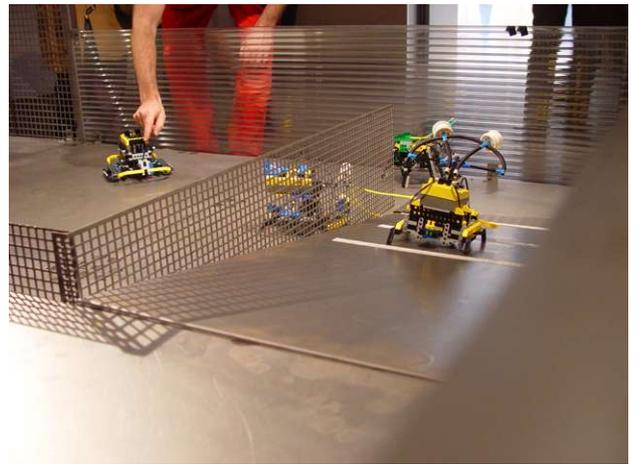
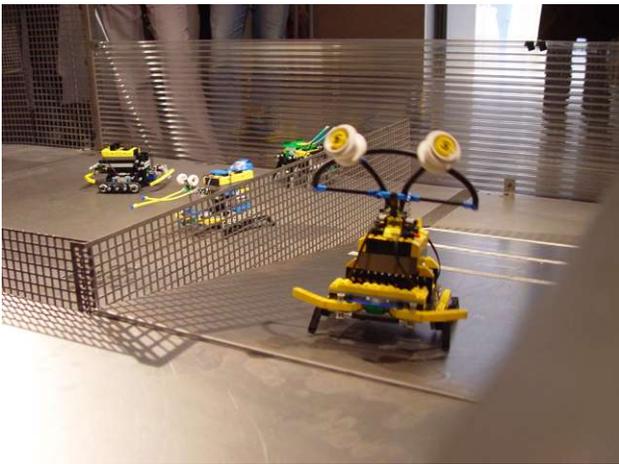
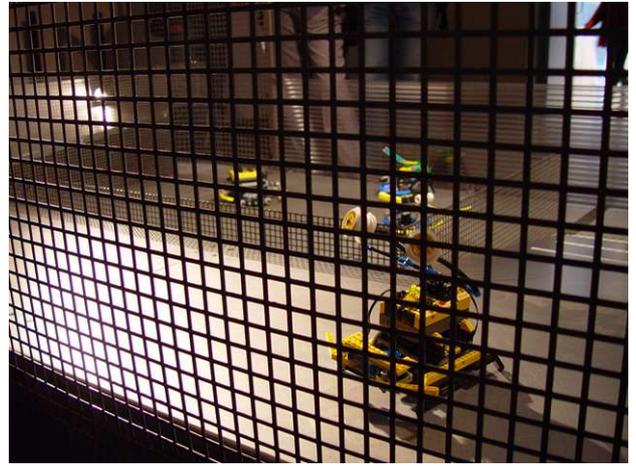
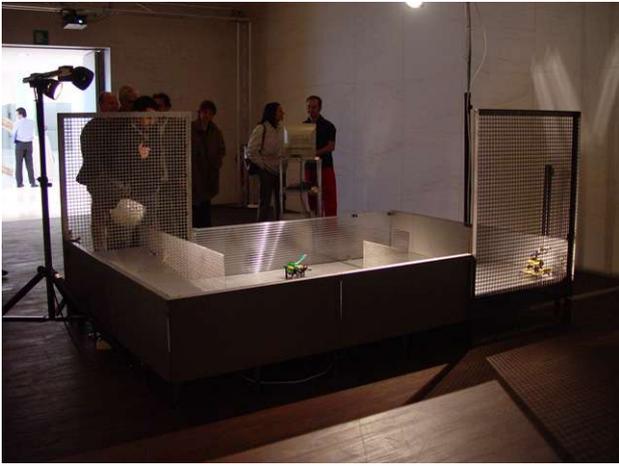
upstream: Velocidad mínima 56 kbps garantizada
downstream: Velocidad mínima 56 kbps garantizada

Servidor Externo:

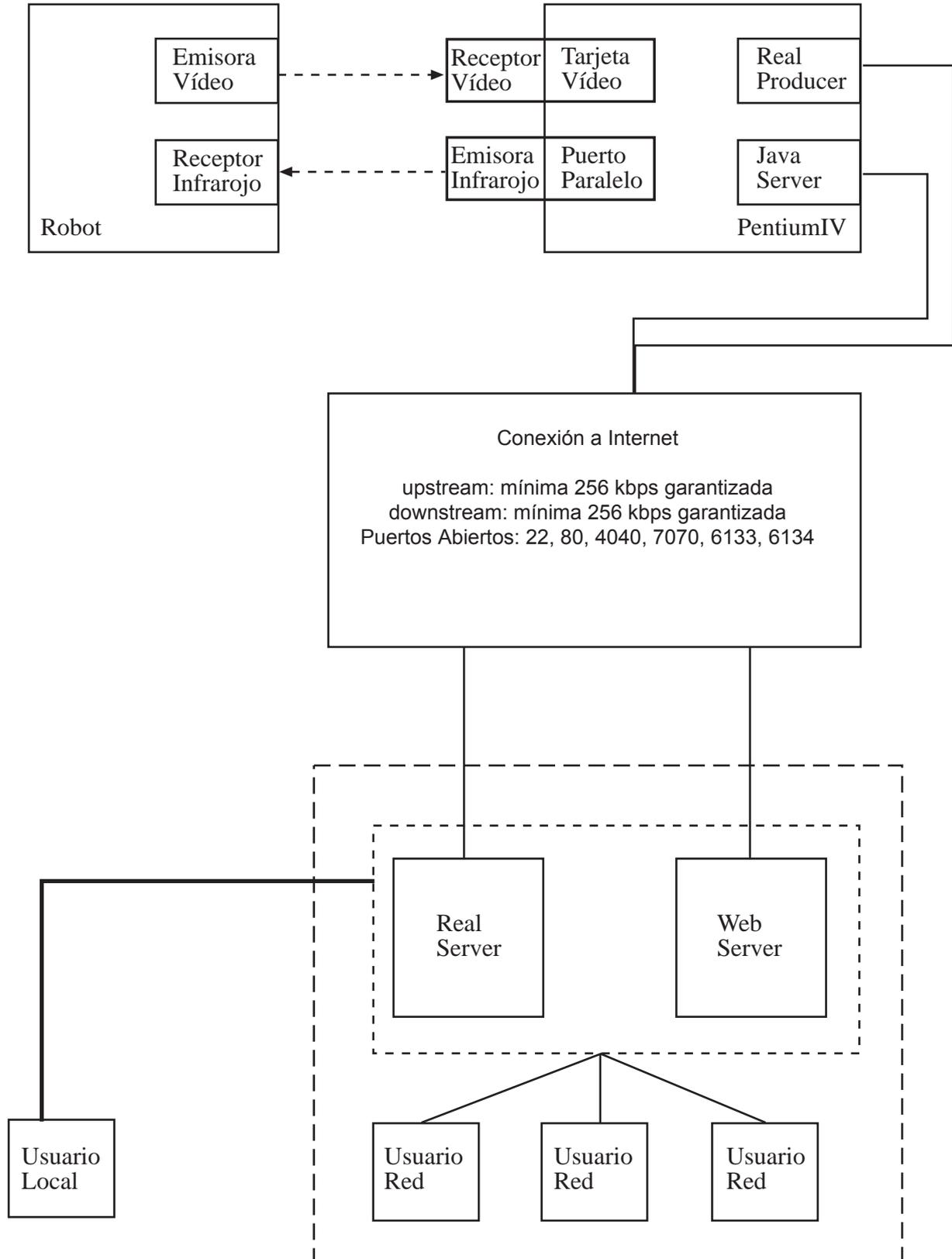
upstream: Velocidad mínima 256 kbps garantizada
downstream: Velocidad mínima 256 kbps garantizada

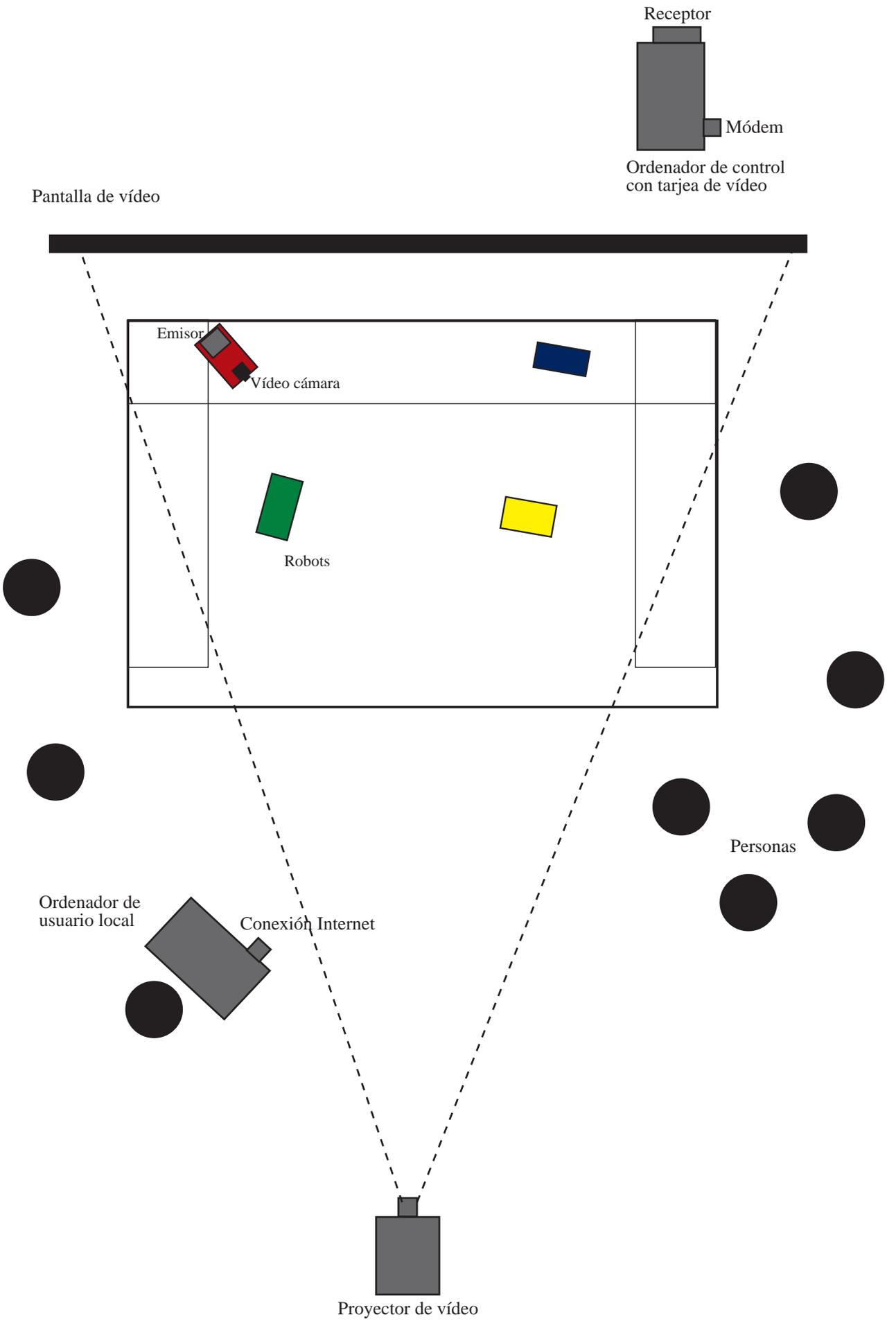
Servidor Web (preferible: linux/apache, requisitos: entrada ftp, entrada telnet o ssh, jdk1.2.2 o más nuevo)

Servidor Real: 15 usuarios simultáneos



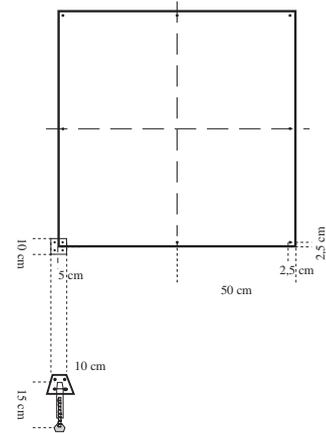
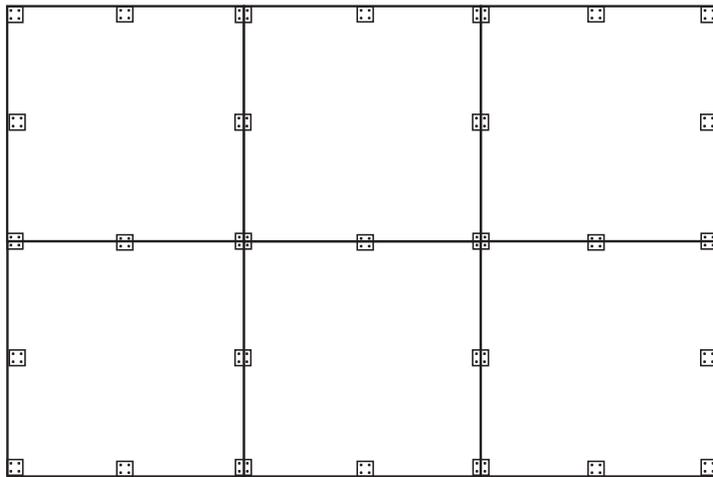
Comunicación de los usuarios de Internet con los robots





Anexo 1

Montaje

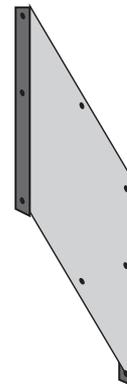
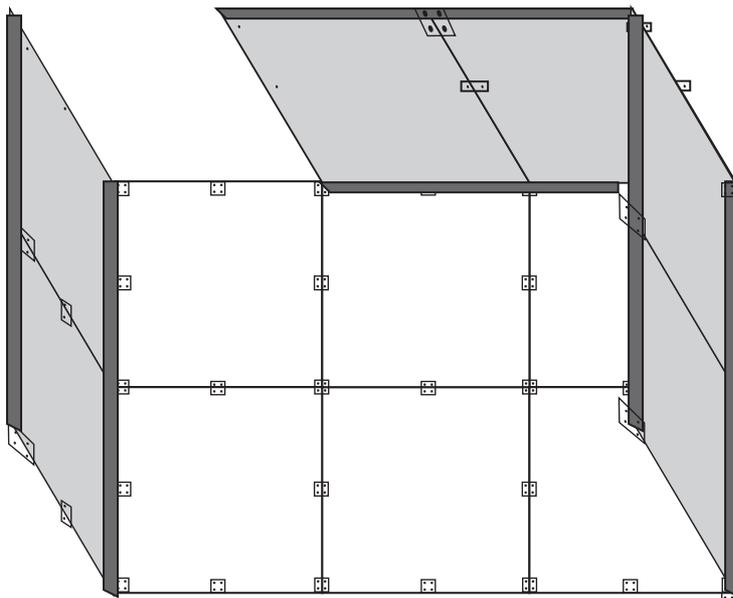


Base:

6 planchas 100 cm X 100 cm X 0,2 cm
8 agujeros por plancha

29 patas 15 cm X ?? X ??

29 placas 10 cm X 10 cm X 0,2 cm

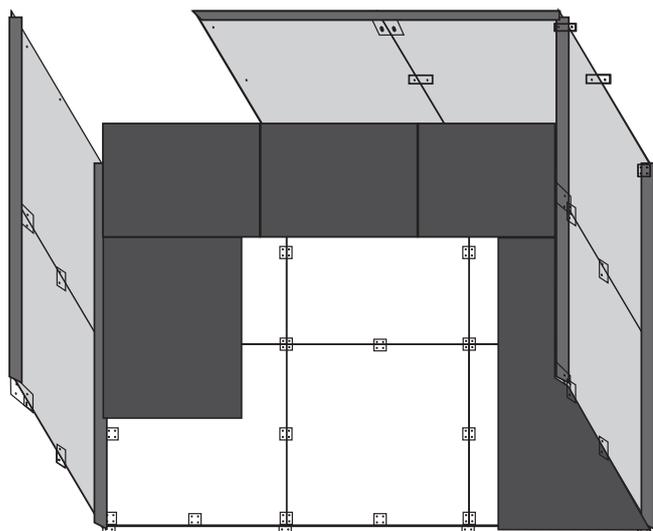


Laterales:

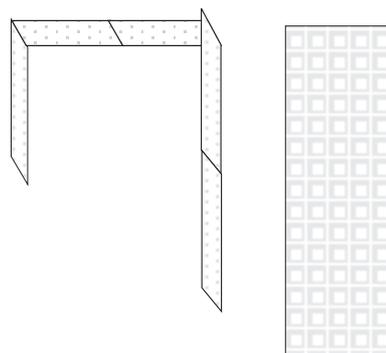
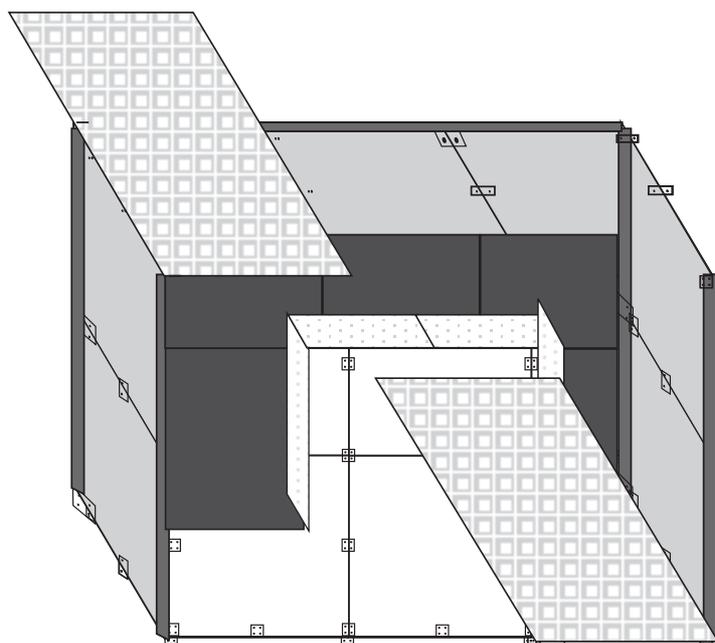
6 planchas 100 cm X 50 cm X 0,1 cm
con dos alas en los laterales superior e inferior
8 agujeros

6 uniones en formato L (invertida)

7 uniones placas



Rampas:
 4 planchas 100 cm X 60 cm X 0,1 cm
 con alas laterales???
 1 plancha 140 cm X 60 cm X 0,1 cm
 con alas laterales???
 10 patas (iguales a las patas para la base)



Plataformas (cierres internos y externos):
 2 planchas 100 cm X 150 cm X 0,1 cm
 agujeros cuadrados

1 plancha 100 cm X 24 cm X 0,1 cm
 2 planchas 90 cm X 24 cm X 0,1 cm
 1 plancha 100 cm X 48 cm X 0,1 cm
 1 plancha 140 cm X 48 cm X 0,1 cm