



Proyecto

LivingLab

Presupuesto versión 3. 10/05/2011

Agrupación Empresarial Innovadora
Knowdle Consotium Group, (KCG)
A/A D. Carlos Vega García

1. Introducción

El cliente Agrupación Empresarial Innovadora Knowdle Consortium Group (KCG), con CIF G-33988304, con sede en Centro Municipal de Empresas de Gijón, Avenida de Argentina 132, Gijón, 33313-Asturias, y en su nombre y representación D. Carlos Vega García, con DNI 071510177-A, actuando en calidad de gerente, ha solicitado a Cinfo S.L. los trabajos de los que son objeto este presupuesto: consultoría, instalación y puesta en marcha de dos centros Living Lab, uno de ellos en Asturias y el otro en Alcázar de San Juan (Castilla La Mancha)

El living lab es un entorno que reproduce una vivienda común, acondicionado para que los usuarios puedan interactuar con una serie de sistemas en un contexto el más semejante posible al uso normal y diario que se espera de ellos, proporcionando a los diseñadores y productores de estos sistemas las herramientas necesarias para observar y evaluar las interacciones resultantes.

En este caso se trata de un Living Lab en el que se proporcionan las herramientas básicas a los diseñadores y productores, como es la conectividad a las redes y una infraestructura básica como la que se puede encontrar en una casa (cableado, televisores, ordenadores, set-top boxes o equipos de música) y que incluyen las suscripciones a diferentes servicios de acceso a la red y a diversos contenidos vía broadcast (radio, TV).

Los laboratorios de usabilidad propuestos (Asturias y Castilla La Mancha) recrearán un apartamento moderno (salón, habitación y cocina), que disponga de accesos de VDSL, cable y fibra hasta el hogar. En este apartamento se probarán escenarios de usuarios de distribución de contenido digital en el hogar, así como nuevos tipos de terminales y equipos software de usuario, redes inalámbricas, redes PLC, redes zigbee, etc. Asimismo, se podrán llevar a cabo actividades de focus-group en las que comprobar la usabilidad de los productos y servicios tecnológicos finales desarrollados.

El laboratorio llevará a cabo las gestiones necesarias para establecer acuerdos de colaboración con otros proyectos de las redes de living lab europeas (www.openlivinglabs.eu) que por un lado atraigan proyectos de hogar digital al laboratorio, y por otro, ofrezcan oportunidades para conocer el estado de las tecnologías del hogar en otros países.

Dentro de la estrategia de su puesta en marcha, CINFO habilitará una página web e integrará el proyecto dentro de Open Living Labs, la red europea de Living Labs (www.openlivinglabs.eu), así como en Living Lab Global, con sede en Barcelona (<http://www.livinglabs-europe.com>).

Algunas de las tareas que se realizarán en el laboratorio son:

1. investigación de la interacción de los usuarios con distintos sistemas de información y entretenimiento en diferentes contextos
2. investigación de la usabilidad de sistemas de asistencia en el hogar para dependientes
3. investigación en usabilidad de nuevos dispositivos
4. pruebas de equipación de usuario de televisión digital interactiva
5. investigación de la integración de nuevas plataformas de contenidos para sistemas de entretenimiento ya existentes
6. diseño y generación de directrices de nuevos contenidos para televisión interactiva, dispositivos móviles y nuevas plataformas
7. investigación en interoperatividad de dispositivos y plataformas
8. desarrollo de protocolos de observación de conducta en relación con las nuevas tecnologías en el hogar
9. test de usuario y focus groups sobre usabilidad.

Los comportamientos y pautas de uso desarrolladas dentro del living lab serán registradas desde la sala de control, que tiene dos funciones:

- soporte técnico: por una parte, sirve para controlar determinados elementos centrales a los sistemas del laboratorio, permitiendo que su utilización sea transparente para el usuario: NAS, servidores de vídeo, cabeceras de broadcast, etc.

- análisis: además funciona como puesto de observación desde el que se puede seguir la conducta de los sujetos de prueba sin ser visto, y recoger documentación (vídeo, audio, notas) de forma sencilla. La sala de control contará con herramientas (cámaras, ordenadores, etc.) que permitan tanto la recogida como la edición del bruto de esta documentación, así como un servidor en el que guardar un archivo histórico de las pruebas realizadas.

Por supuesto, la grabación y conservación de los documentos de uso constarán en la información que se les dará a los sujetos de las pruebas, y en los pliegos de cesión de derechos y exoneración de responsabilidad que firmarán.

La operación de la sala de control será realizada por una persona que estará al tanto del funcionamiento y los sistemas existentes, y que puede además poner en marcha los aparatos o aplicaciones que se deseen probar siempre que se documente su uso adecuadamente. En cualquiera caso, el espacio y las estaciones

de trabajo son suficientes para que haya dos personas más durante las pruebas.

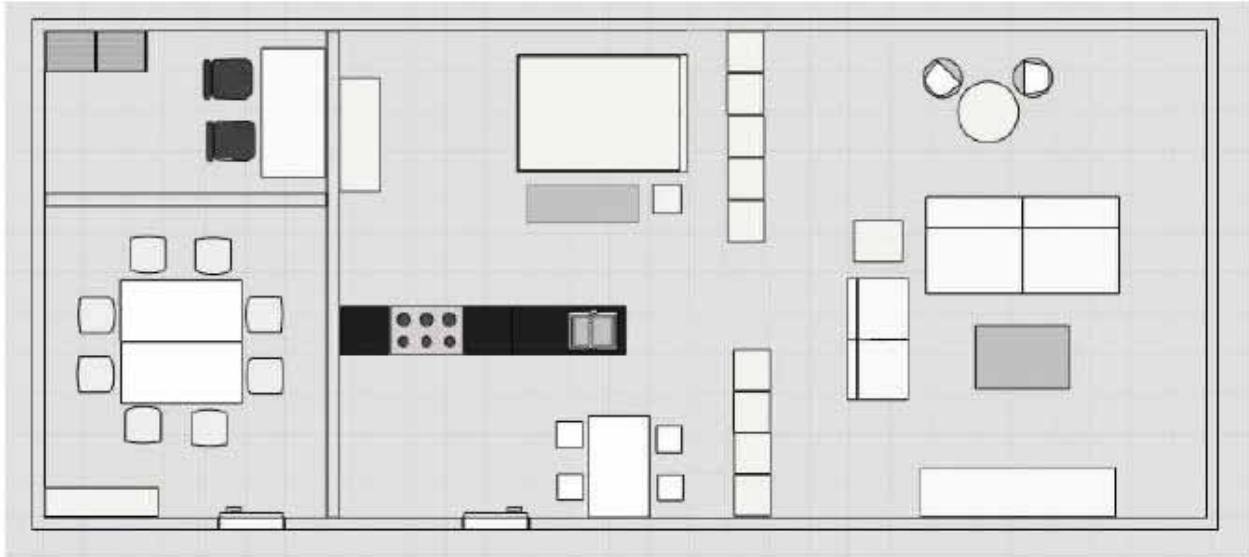
En la utilización del laboratorio se aplicará un protocolo de uso, que incluye agendas para reservar los espacios disponibles, acuerdos sobre confidencialidad con empresas y usuarios, etc.

2. Plan de trabajo:

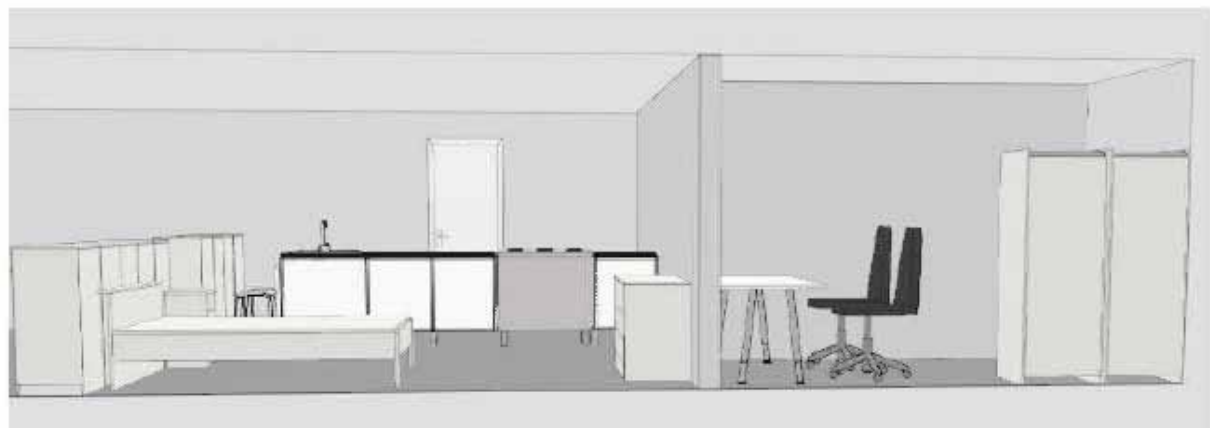
A continuación, se presenta el cronograma del proyecto del laboratorio, desde su fase inicial (de acondicionamiento del espacio) hasta la de puesta en marcha del laboratorio y sus funcionalidades. Este cronograma aplica a ambos laboratorios siempre y cuando se den las condiciones de aceptación del presupuesto y disponibilidad del centro en las fechas previstas.

tarea	respon- sable	inicio	fin	2011					
T1.- Acondicionamiento de la sala	CINFO	01/07/11	01/08/11						
T2.- Diseño e implementación de la web	CINFO	01/07/11	15/09/11						
T3.-Instalación de conexión, cuartos de observación y tecnología base	CINFO	01/07/11	01/10/11						
T4.- Instalación de mobiliario	CINFO/ Externos	01/07/11	01/09/11						
T5.-Instalación de aparatos electrónicos	CINFO/ Externos	15/07/11	1/09/11						
T6.- Primeras pruebas y test del laboratorio	CINFO	11/08/10	01/09/11						
T7.- Puesta en marcha del laboratorio	CINFO	15/08/11	Fin de 2011						

3. Ejemplo de maqueta:



El espacio se compone de dos áreas separadas por un tabique: el piso (laboratorio de usabilidad), el área reservada a reuniones y el puesto de control.



Espacios:

a) Sala de reuniones:

Compuesta por una mesa y 6 sillas giratorias. Tendrá en columna un televisor, ordenador, etc.

b) Puesto de control:

En el puesto de control se instalarán los servidores y los ordenadores de control, en los que estará instalada una versión completa de la Suite Morae, que permite la observación, toma de datos y exportación de informes. De manera optativa se puede incluir un sistema de copias de seguridad y almacenamiento de los vídeos derivados de las observaciones, así como cualquier otro componente que se considere necesario.

c) Piso:

La estancia de mayor tamaño es el salón ya que es donde se concentrarán más aparatos y se realizarán la mayoría de pruebas. Se compone de 2 sofás (4 + 2), una mesa de centro y una mesita auxiliar, un mueble /estantería para la televisión y demás aparatos y una mesita auxiliar redonda con sillas en la parte trasera.

El salón se separa del resto de la casa mediante una estantería modular blanca.

La cocina consta de un mueble frontal bajo, con piletta y grifería y posibilidad de llevar horno y/o microondas. Incluye también una mesa de cocina con 4 banquetas.

La habitación tiene una cama de 1,35 ms, una mesita y una mesa para la televisión y el equipo de sonido.

4. Presupuesto

El presupuesto que se detalla a continuación incluye la compra e instalación de los equipamientos así como la asesoría y gestión del centro durante el primer año. No incluye en ningún escenario la realización de obras en el espacio físico (ni ningún gasto derivado de ello) ni los costes de mantenimientos, alquileres o similares.

CENTRO 1

presupuesto básico de puesta en marcha (año 1)

total		125.690,89 €
Inversión		60.590,89 €
mobiliario		5.424,89 €
mobiliario salón	sofá	400,00 €
	sofá	74,90 €
	muebles TV	175,00 €
	mesa de centro	95,00 €
	mesa auxiliar	4,99 €
	otros	275,00 €
	módulos + electrodomésticos básicos	1.500,00 €
mobiliario cocina	módulos	2.000,00 €
mobiliario habitación		
	transporte y montaje	900,00 €
sala de reuniones		2.900,00 €
	mesas y estanterías	2.900,00 €
sala de control		18.500,00 €
	mobiliario ikea	400,00 €
	licencia morae	2.000,00 €
	instalación y formación en morae	6.500,00 €
	3 PCs	1.800,00 €
	sistemas cámaras y monitores	7.800,00 €
		10.616,00 €
adecuación espacio (1)		
	mampara blanca separadora + espejo	9.176,00 €
	puerta de acceso desde interior	840,00 €
	señalización	600,00 €
equipos hogar + tv		12.100,00 €
	webtv	300,00 €
	trípodes y cables	800,00 €
	Wii	300,00 €
	TV 3D	2.700,00 €
	PVR	250,00 €
	Home Cinema	300,00 €
	PC Mini	600,00 €
Bluray	450,00 €	

	MacMini	700,00 €
	Xbox 360	300,00 €
	Nintendo DS	250,00 €
	Otros equipos	3.500,00 €
	Chumby	150,00 €
	TVs	1.500,00 €
		11.050,00 €
resto equipamiento		1.500,00 €
	ipad, tablet no apple, etc.	1.800,00 €
	proyector	1.100,00 €
	smartphones	200,00 €
habitación	minicadena	600,00 €
	TV	600,00 €
	miniPC	300,00 €
	marco fotos wii	500,00 €
	kindle	500,00 €
	TV	300,00 €
cocina	Nintendo DS + juegos cocina	300,00 €
	escáner lista compra	350,00 €
	radio táctil	3.000,00 €
	frigorífico inteligente	

gasto		23.100,00 €
espacio físico		no incluido
gastos generales		no incluido
mantenimientos/obras		no incluido
abono servicios		
	comunicaciones + servidor (anual)	4.600,00 €
informes	anual	7.500,00 €
material de oficina		3.000,00 €
web		8.000,00 €
soporte/consultoría	diseño y puesta en producción	42.000,00 €
		42.000,00 €

soporte laboratorio cinfo (2) primer año + soporte web

(1) incluye únicamente la separación y adecuación del espacio de la sala de control y la sala de reuniones. Cualquier otra obra en el espacio no está incluida y deberá presupuestarse en el momento oportuno.

(2) incluye consultoría de puesta en marcha, instalación, presentaciones, mantenimiento web y bono de horas limitado de soporte para uso durante el primer año.

Nota: los siguientes años del proyecto habría que incorporar nuevo material tecnológico (a decidir por los socios del proyecto) además de mantener las partidas de gasto y soporte

CENTRO 2

presupuesto básico de puesta en marcha (año 1)

total	102.890,89 €
Inversión	55.590,89 €
mobiliario	5.424,89 €

mobiliario salón	sofá	400,00 €	
	sofá	74,90 €	
	muebles TV	175,00 €	
	mesa de centro	95,00 €	
	mesa auxiliar	4,99 €	
	otros	275,00 €	
	módulos + electrodomésticos básicos	1.500,00 €	
mobiliario cocina	módulos	2.000,00 €	
mobiliario habitación			
sala de reuniones	transporte y montaje	900,00 €	
		2.900,00 €	
	mesas y estanterías	2.900,00 €	
sala de control		13.500,00 €	
	mobiliario ikea	400,00 €	
	licencia morae	2.000,00 €	
	instalación y formación en morae	1.500,00 €	
	3 PCs	1.800,00 €	
	sistemas cámaras y monitores	7.800,00 €	
		10.616,00 €	
adecuación espacio (1)			
	mampara blanca separadora + espejo	9.176,00 €	
	puerta de acceso desde interior	840,00 €	
	señalización	600,00 €	
equipos hogar + tv		12.100,00 €	
	webtv	300,00 €	
	trípodes y cables	800,00 €	
	Wii	300,00 €	
	TV 3D	2.700,00 €	
	PVR	250,00 €	
	Home Cinema	300,00 €	
	PC Mini	600,00 €	
	Bluray	450,00 €	
	MacMini	700,00 €	
	Xbox 360	300,00 €	
	Nintendo DS	250,00 €	
	Otros equipos	3.500,00 €	
	Chumby	150,00 €	
	TVs	1.500,00 €	
			11.050,00 €
			1.500,00 €
		1.800,00 €	
		1.100,00 €	
resto equipamiento		200,00 €	
	ipad, tablet no apple, etc.	600,00 €	
	proyector	600,00 €	
	smartphones	300,00 €	
habitación	minicadena		
	TV		
	miniPC		
	marco fotos wii		

cocina	kindle	500,00 €
	TV	500,00 €
	Nintendo DS + juegos cocina	300,00 €
	escáner lista compra	300,00 €
	radio táctil	350,00 €
	frigorífico inteligente	3.000,00 €

gasto		11.600,00 €
espacio físico		no incluido
gastos generales		no incluido
mantenimientos/obras		no incluido
abono servicios		
	comunicaciones + servidor (anual)	4.600,00 €
informes	anual	4.000,00 €
material de oficina		3.000,00 €
web	diseño y puesta en producción	
soporte/consultoría		35.700,00 €
soporte laboratorio cinfo (2) primer año + soporte web		35.700,00 €

(3) incluye únicamente la separación y adecuación del espacio de la sala de control y la sala de reuniones. Cualquier otra obra en el espacio no está incluida y deberá presupuestarse en el momento oportuno

(4) incluye consultoría de puesta en marcha, instalación, presentaciones, mantenimiento web y bono de horas limitado de soporte para uso durante el primer año

Nota: los siguientes años del proyecto habría que incorporar nuevo material tecnológico (a decidir por los socios del proyecto) además de mantener las partidas de gasto y soporte

El presupuesto del segundo año se realizará en base a las necesidades del cliente una vez concluido el primer periodo.

Total 2 centros:

228.581,78 €

IVA no incluido. El presupuesto tendrá una validez de 60 días a partir de la fecha de entrega. La forma de pago es la siguiente: 50% a la firma del contrato y 50% a la finalización y puesta en marcha. El pago se abonará en los 30 días siguientes la recepción de la factura. El no cumplimiento de los plazos de pago conllevará el cargo de los gastos financieros pertinentes. Este presupuesto no incluye las dietas de viajes o reuniones, que serán facturadas aparte al cliente.

4.1. Página web Living Lab

Al tiempo que se va construyendo y equipando el laboratorio, se irá diseñando una página web en la que explicar las características, funcionalidades y datos de interés de cada uno de los living lab, además de otras informaciones relacionadas

y noticias de interés.

El presupuesto de realización de la web, incluyendo la fase previa de análisis y estudio, el diseño del portal y la implementación (dominio, hosting) es de 8.000 euros. A este presupuesto hay que añadir la actualización periódica de contenidos por parte del equipo de redacción de Cinfo, presupuestada en 500 euros al mes.

En la siguiente imagen se recoge una propuesta de portada de la web del Living Lab.



5. Algunos escenarios Living Lab

1: ver TV

- Uso de desco, tele y PVR con mando a distancia para seguir varios programas en broadcast, incluyendo PPV y VOD.

El sujeto tiene que ver la tele en una sesión típica en la que se vean noticias, alguna película en PPV y VOD, alternando distintas fuentes de origen de los vídeos, e incluyendo alguno procedente directamente de la red, aparte de los contenidos IPTV (Imagenio).

2: grabar programas de la TV

- Uso del desco, tele y PVR para grabar programas en broadcast en el PVR y su visionado posterior.

Usando el PVR el sujeto debe grabar de manera presencial distintos programas, procedentes de broadcast en abierto, codificado, PPV y VOD, programar el sistema para la grabación diferida de otros y comprobar la grabación.

3: uso de la red en toda la casa

- Uso de ordenador y terminales móviles para navegar por la red y acceder a discos duros NAS via WiFi

El sujeto debe buscar información en la red, tanto abierta (periódicos, noticias) como personal (correo, redes sociales) desde distintos dispositivos en diferentes lugares de la casa, y acceder a los servicios compartidos en la red local (recuperar archivos multimedia, copiarlos a equipos portátiles, etc.)

4: acceso a contenidos de la red local en la TV

- Uso de ordenador conectado a la TV (mediacenter), consolas, descodificador y PVR para acceder a contenidos de música y vídeo guardados en discos duros conectados a la WiFi (pueden ser NAS o dependientes de otras aplicaciones, como iTunes)

El sujeto accederá desde la televisión principal (en la sala) y las secundarias a contenidos multimedia alojados en distintas unidades de almacenamiento disponibles en la red local (NAS, discos duros de ordenadores no conectados al televisor que se está usando)

5: acceso a contenidos en la cocina

- Uso de ordenador, tablet, consolas y dispositivos móviles para acceder a contenidos pertinentes en la cocina (radio, recetas, listas de la compra, etc.)

El sujeto accederá, desde los terminales disponibles en la cocina, a las recetas (en texto y vídeo), listas de la compra e información relativa a los alimentos y otros contenidos pertinentes, alojados tanto en ordenadores remotos como en dispositivos de almacenamiento en la red de área local.

6: control de presencia

- Uso de ordenadores y webcams para servir vídeo al que se puede acceder desde la WLAN o desde internet.

El sujeto accederá a dispositivos de vigilancia o webcams de la casa desde otras dependencias de la misma y desde redes externas (internet) para seguir a través de audio y vídeo lo que sucede en el interior de la casa. El sujeto podrá hacer públicos esos contenidos o volver a hacerlos privados de manera presencial y remota.

7: control domótico

- Uso de ordenadores y sensores para controlar accesos y funciones de otros aparatos.

El sujeto podrá activar, desactivar o programar sistemas de la casa (calefacción, alarma, grabación de programas en el PVR, etc) de manera remota.

8: colección de música

- Acceso a la colección de música con diversos dispositivos desde la WAN y desde internet.

El sujeto podrá reproducir, buscar y copiar canciones y listas de reproducción alojados en distintos almacenamientos de la casa desde diferentes dispositivos conectados a la red local o a internet.

9: colección de cine

- Acceso a vídeos con diversos dispositivos desde la WAN y desde internet.

El sujeto podrá reproducir, buscar y copiar vídeos y listas de reproducción alojados en distintos almacenamientos de la casa desde diferentes dispositivos conectados a la red local o a internet.

10: focus group

- Reunión de distintos usuarios seleccionados sobre una muestra previa para lo análisis de su opinión sobre distintas tecnologías.

El laboratorio organizará focus groups de forma periódica para analizar la

presencia entre los ciudadanos de las nuevas tecnologías, su utilización y su opinión sobre las mismas. En las sesiones se probarán varios dispositivos. Los miembros del focus group procederán de distintos estratos sociales, educativos y culturales, así como de distintas ciudades. Las sesiones serán grabadas en audio y video y se elaborará un documento de conclusiones.

11: demostraciones de empresas

- Demos de tecnologías desarrolladas o comercializadas por empresas



Como parte del programa del laboratorio, distintas empresas podrán hacer demostraciones de sus tecnologías en el entorno del living lab. Para esto, se habilitarán los canales de reserva de espacios y de apoyo técnico y organizativo. Estas demos podrán ser privadas o públicas. Del mismo modo, podrán complementarse con la presentación a medios de comunicación o expertos de la tecnología señalada.

Todas las demostraciones propias o de terceros en el living lab darán lugar a informes de conclusiones que se publicarán en la página del centro. De manera anual, el Living Lab publicará un informe, que también será trasladado a las asociaciones del sector. En este sentido, el laboratorio será también un lugar para la investigación en tecnologías y su aplicación social.

Aceptado el 10 de mayo de 2011,



Fdo: D. Carlos Vega García
Gerente
KCG
G-33988304
Centro Municipal de Empresas
Avenida Argentina 132
33313 Gijón (Asturias)



Fdo: D. Darío Janeiro Pereira
Director de Contenidos
Cinfo S.L.
B-15757941
CITIC
Campus de Elviña, s/n
15701 A Coruña