

**optimas®**  
School

PATENTE EUROPEA



 **roycan**

LABORATORIOS DE IDIOMAS Y AULAS MULTIMEDIA

**Memoria  
Descriptiva**

**INDICE**

1. Presentación.....	3
1.1. Orígenes .....	3
1.2. Optimas, la solución más avanzada del mercado .....	3
1.3. ¿Qué ventajas obtendré equipando mi aula con Optimas?.....	4
1.4. Un sistema de fácil instalación y manejo .....	4
2. Descripción funcional de Optimas .....	6
2.1. El Sistema de Emisión Audiovisual .....	6
2.2. El Sistema de Comunicación .....	8
2.3. El Sistema de Control.....	11
2.4. El Sistema de Gestión y Administración .....	14
3. Equipamiento de Optimas .....	17
3.1. Equipo de Comunicación .....	17
3.2. Microcasco Roycan .....	18
3.3. Conversor analógico/digital Optimaster .....	19
4. Equipamiento opcional .....	20
4.1. Optimas Sound Pack.....	20
4.2. Unidad de control del aula Global Master .....	21
4.3. Grabador digital Optimas DLL (Digital Language Laboratory).....	22
4.4. Grabador digital Optimas DLL Mobile .....	25
4.5. Módulo de Exámenes .....	26
5. Comparativa Optimas Standard y Premium.....	27

# 1. Presentación

---

## 1.1. Orígenes

Desde hace años, los centros educativos están haciendo un gran esfuerzo para adaptarse a las nuevas tecnologías y, muchas veces, no se obtiene la rentabilidad esperada para las grandes inversiones que se realizan tanto en dinero como en personal.

Las aulas de informática han demostrado ser, desde el principio, poco rentables desde la perspectiva de su poca robustez y falta de fiabilidad, las manos frecuentemente inexpertas del profesorado y los problemas de disciplina y conservación de las instalaciones por parte de los alumnos.

En el área de los idiomas, sólo los centros con grandes presupuestos han podido acometer la gran inversión que debe realizarse para adquirir un laboratorio de idiomas. La gran mayoría ha optado por utilizar un aula de informática como laboratorio, sin poder adaptar completamente su funcionalidad a las necesidades reales de la enseñanza de los idiomas.

Por estos motivos, pocos centros han sabido sobrellevar la implantación de equipamientos tecnológicos y, en muchos de los casos, el rendimiento académico obtenido no es fácilmente demostrable. Y es que el problema reside, muchas veces, en una mala planificación y un mal diseño de unas instalaciones que deben estar sostenidas por un pilar fundamental: servir de herramienta pedagógica.

Por este motivo, muchas veces los centros han adquirido tecnología punta, incluso los ordenadores más potentes del mercado, y los han dejado caer –metáforicamente hablando- sobre las mesas, olvidando que no es lo mismo equipar las oficinas de una empresa que las aulas de un centro educativo.

## 1.2. Optimas, la solución más avanzada del mercado



**Optimas** es la solución idónea para dos problemas típicos de la integración de las nuevas tecnologías en los centros educativos. Por una parte, la rentabilidad y adecuación de la informática para el uso educativo y, por otra parte, la necesidad que determinados centros tienen de disponer de herramientas específicas, como laboratorios de idiomas.

La tecnología de **Optimas** consiste en una combinación de hardware y software, diseñada para equipar aulas de informática, adaptando su uso a objetivos pedagógicos y convirtiéndolas en verdaderos espacios multimedia polivalentes. De esta forma, una sencilla aula de informática se potencia y rentabiliza, siempre desde el punto de vista de las necesidades reales de los centros educativos.

Precisamente, **Optimas** no requiere las enormes inversiones que requerían los laboratorios multimedia o de idiomas tradicionales, ya que está pensado para que los centros adapten y modernicen las instalaciones disponibles o bien complementen las nuevas inversiones que tienen previstas en equipamiento informático.

Por este motivo, **Optimas** está disponible en dos versiones: **Standard** y **Premium** que, con igual esquema de funcionalidad, aportan cada una de ellas un mayor o menor número de utilidades y permiten adaptar esta tecnología a diferentes presupuestos.

### 1.3. ¿Qué ventajas obtendré equipando mi aula con Optimas?

- **Optimas** amplia sustancialmente la funcionalidad de su aula de informática, dotándola de herramientas que permiten la comunicación oral entre todos los participantes en la clase (profesor y alumnos), aumenta el control de las actividades por parte del profesor y permite la difusión en tiempo real de material audiovisual y multimedia.
- **Optimas** aumenta el nivel de interactividad y participación de los alumnos en las actividades desarrolladas en el aula, por medio de eficaces métodos que implican y motivan a los alumnos, permitiendo la comunicación entre las personas, en parejas o en grupos.
- Gracias a **Optimas**, obtendrá mayor rentabilidad del aula de informática, ya que estará adaptada a un uso multidisciplinar y cualquier profesor podrá impartir clases prácticas con informática, audiovisuales y recursos multimedia, que se encuentran perfectamente integrados en el aula y optimizados para un uso pedagógico.
- **Optimas** conforma por sí mismo el más moderno y funcional laboratorio de idiomas digital, con un interesante conjunto de herramientas y funciones especialmente diseñadas para el aprendizaje de los idiomas.
- Con **Optimas** se terminaron los problemas de disciplina en el aula, ya que proporciona al profesor un control absoluto sobre todo lo que hacen los alumnos con sus ordenadores en el aula.

### 1.4. Un sistema de fácil instalación y manejo

**Optimas** no es sólo un programa informático, sino que necesita un equipamiento hardware especial de forma que ambos, funcionando simultáneamente, proporcionan al aula los más altos niveles de calidad y fiabilidad.

Sin embargo, para equipar su aula con **Optimas** no es necesario realizar instalaciones complejas y costosas, ya que los equipos de comunicación van conectados externamente a los ordenadores

por medio de conexiones USB y tan sólo es necesaria una red ethernet operativa para dotar al aula con todas sus funciones. No es necesario equipar el aula con ninguna otra red paralela ni instalar nuevo cableado.

Además, **Optimas** tampoco requiere un mobiliario especial en el aula ni va a ser necesario que modifique su mobiliario actual con módulos ni compartimentos adicionales, ya que los equipos de comunicación pueden situarse directamente sobre las mesas de los alumnos, ocupando muy poco espacio. En cualquier caso, si lo desea, estos equipos de comunicación pueden ser encastrados o atornillados sobre las mesas para mayor seguridad.



Por otro lado, la interfaz gráfica del programa para el puesto del profesor también está diseñada siguiendo el principio de sencillez. Es altamente intuitiva y fácil de manejar para cualquier docente, incluso para aquellos que no son diestros en el uso de la informática, y permite una rápida utilización gracias a pantallas táctiles.

Por todos estos motivos, su aula con **Optimas** será operativa prácticamente desde el primer día, sin que sea estrictamente necesario realizar largos cursos de formación.

## 2. Descripción funcional de Optimas

---

Optimas basa su funcionamiento básicamente en los principios de dotar de Comunicación y Control a todo el equipamiento informático y multimedia, destinado a ser rentabilizado en aulas informáticas de centros educativos.

Para ello, su funcionalidad se puede dividir en cuatro sistemas: el Sistema de Emisión Audiovisual, el Sistema de Comunicación, el Sistema de Control y las herramientas de Personalización de Optimas.

Todos estos sistemas son controlados y gestionados desde la interfaz gráfica de Optimas que se instala en el ordenador del profesor y, desde la cual, puede realizar todas las funciones únicamente utilizando el ratón y unos pocos *clics* sobre los iconos de la pantalla.



### 2.1. El Sistema de Emisión Audiovisual

Este sistema es el encargado de la difusión de imagen y sonido desde la consola del profesor hacia los puestos de los alumnos. Cualquier recursos o material didáctico puede ser recibido por los alumnos con la máxima calidad, en tiempo real y sin retardos perceptibles, todo a través de una única red informática.

Las fuentes de las que pueden proceder las señales difundidas pueden ser muy variadas: CD, DVD, VCD, archivos de audio o vídeo comprimidos almacenados en el disco duro, secuencias de audio de un casete analógico, de un vídeo VHS, etc.

Por regla general, en las aulas de informática los alumnos pueden acceder de forma individual a los materiales del aula, almacenados en sus propios ordenadores, en soportes como CD o DVD o, incluso, en un servidor de datos central a través de la red informática.

Pero Optimas llega mucho más lejos, permitiendo que sea el profesor el que controla la reproducción de un mismo material almacenado en su ordenador y todos los alumnos –o un grupo de ellos– lo reciben simultáneamente, de forma que se establece una clase práctica totalmente controlada y supervisada por el profesor.

Pero, a diferencia de las salas de proyección convencionales, la gran ventaja reside en que los alumnos reciben los estímulos en sus propios puestos, visualizando las imágenes en sus propios monitores y realizando la audición por medio de sus auriculares individuales.

En líneas generales, el **Sistema de Emisión Audiovisual Optimas** tiene las siguientes características:

- Difusión de la imagen y el sonido a través únicamente de la red informática del aula, con la máxima calidad, sin interferencias ni retardos perceptibles.
  - **Hasta 10 canales de difusión simultáneos** en la versión **Premium** y 5 canales de difusión simultáneos en la versión **Standard**, que permiten al profesor enviar al mismo tiempo diferentes grabaciones de audio y/o vídeo a diferentes grupos de alumnos. De esta forma, cada grupo de alumnos puede realizar sus actividades basándose en distintos materiales, sin interferirse entre ellos y controlados por el profesor en todo momento.



- Diferentes fuentes de difusión. El material difundido puede proceder tanto de equipos analógicos como digitales y la fuente puede ser distinta para cada canal.



- Demostración. El profesor puede mostrar su propia pantalla o la de un alumno al resto de la clase o a un grupo de alumnos, para hacer demostraciones prácticas, clases teóricas, aclarar dudas, etc. Simultáneamente y de forma sincronizada, también puede estar transmitiendo la voz, para optimizar las explicaciones.

## 2.2. El Sistema de Comunicación

La comunicación es fundamental para el aprendizaje de los alumnos, tanto si nos referimos a la comunicación con el profesor como a la comunicación entre ellos. Optimas proporciona diferentes situaciones comunicativas para satisfacer todos los niveles de comunicación necesarios en la clase, tanto orales como a nivel escrito.

Precisamente, las aulas de informática convencionales carecen de este tipo de herramientas, cuando ningún docente puede discutir la conveniencia y necesidad de que el profesor debe comunicarse de forma clara y fluida con sus alumnos, aunque éstos operen de forma autónoma en muchos casos.

Casi siempre se ha cometido el error de pensar que los ordenadores están diseñados exclusivamente para que una única persona los utilice y no precise de otro tipo de ayudas. En Optimas, esta idea queda desterrada para siempre.

El **Sistema de Comunicación Optimas** tiene las siguientes características:

- **Comunicación oral del profesor.** La comunicación del profesor en Optimas puede llevarse a cabo de diferentes formas:
  - **Llamada General.** Permite que el profesor se dirija simultáneamente a todos los alumnos de su clase, de forma automática y con un simple clic  
Esta función es independiente de que los alumnos se encuentren trabajando de forma individual, en parejas o en grupos, ya que estos casos se pueden dar simultáneamente en una misma clase. Al activar la llamada general los alumnos dejan de escuchar lo que estaban haciendo para oír únicamente la voz del profesor. Es idóneo para realizar comunicaciones generales para toda la clase.
  - **Comunicación con un grupo** de alumnos determinado. El profesor puede escuchar en cualquier momento lo que se discute en cada uno de los grupos de conversación, entrar a formar parte de ellos y dirigirse a sus alumnos.

- **Comunicación privada entre el profesor y un alumno.** El profesor puede dirigirse y conversar en privado con un único alumno, sin que esto afecte ni moleste al resto de la clase o al grupo en el que se encuentre trabajando. El alumno continuará realizando sus actividades con total normalidad, tanto si se encuentra recibiendo la señal de un grupo de difusión, como si participa en un grupo de discusión o, incluso, si está conversando con otro alumno en pareja.

El valor de esta herramienta radica en la necesidad de atención individual que tiene cada uno de los alumnos y atender a sus necesidades particulares sin entorpecer el trabajo de los demás.

- **Grupos de alumnos.** Optimas **Premium** permite la creación de hasta 8 grupos de comunicación y trabajo entre los alumnos, de forma que los alumnos integrantes de cada grupo están perfectamente intercomunicados entre sí para la realización de una actividad en conjunto. En Optimas **Standard**, pueden crearse hasta 4 grupos de alumnos simultáneos.

Al mismo tiempo, cada uno de estos grupos de trabajo puede estar recibiendo recursos multimedia a través de cualquiera de los Canales de Difusión Multimedia de Optimas. El profesor puede integrarse e intervenir en cualquier grupo en el momento que lo desee.



La interfaz gráfica de Optimas facilita la tarea de creación e identificación de grupo por medio de colores, de forma que en la pantalla del profesor los iconos de los alumnos adquieren el color del grupo en el que están incluidos.

- Comunicación escrita entre alumnos. Creación de hasta **8 grupos de Chat paralelos**, de forma que los alumnos pueden comunicarse entre si de manera escrita y el profesor puede intervenir y participar en cualquier Chat cuando lo desee. Esta característica está únicamente disponible en la versión **Optimas Premium**.



- **Conversaciones en parejas.** Optimas proporciona la posibilidad de agrupar a los alumnos por parejas, de forma que queden intercomunicados entre sí por medio de sus microcascos.



Las parejas se pueden programar de forma consecutiva o aleatoria. Esta función es de gran utilidad en prácticas de idiomas, puesto que se pueden simular conversaciones telefónicas en las que, inicialmente, el alumno no conoce o no ve físicamente a la persona que está al otro lado de la conversación.

El profesor identifica las parejas en su pantalla por medio de unos carteles que contienen las letras del alfabeto, de diferentes colores para cada pareja.

- **Grabación de las intervenciones de los alumnos** en el puesto del profesor, tanto las realizadas individualmente, como las conversaciones por grupos.
- **Solicitud de ayuda.** Cada alumno tiene a su disposición un sencillo comando para llamar al profesor y que este pueda asistirle personalmente sin entorpecer el trabajo del resto de la clase. El profesor decidirá cómo atender la llamada de alumno, en forma oral o escrita.



## 2.3. El Sistema de Control

El sistema de control evita los típicos problemas de disciplina y falta de atención que suelen presentarse en las aulas de informática convencionales. Optimas proporciona al profesor diferentes funciones para facilitarle las tareas de control y supervisión del trabajo que realizan sus alumnos en clase.

Más concretamente, el **Sistema de Control Optimas** incorpora las siguiente funcionalidad:

- **Monitorización de un alumno.** Con la función tradicionalmente denominada “espía”, el profesor puede seleccionar a qué alumno quiere escuchar sin que éste lo perciba en ningún momento.

Esta herramienta es de gran utilidad, por ejemplo, en actividades para el aprendizaje de idiomas, en las cuales el alumno de forma individual utiliza su propio ordenador para grabar su voz. Además, el profesor puede visualizar en su propio monitor la imagen del ordenador del alumno cuando está siendo monitorizado, de forma que tiene una percepción total del trabajo que está realizando.

El tipo de vistas de las que dispone el profesor con este sistema son:

- **Vista de aula.** En esta vista, el profesor visualiza en su monitor una representación virtual de la disposición física en la que se encuentran los puestos de los alumnos en la sala. De esta forma, puede seleccionar rápidamente y de una forma intuitiva el alumno a monitorizar.



- **Vista en mosaico.** Optimas permite la monitorización de más de **32 monitores simultáneamente** aunque en la práctica el número de pantallas presentes en su mosaico será siempre menor. De esta forma, el profesor puede observar con un único golpe de vista gran parte de lo que está ocurriendo en su aula. En cualquier caso, se elija el número de pantallas simultáneas que se elija, el profesor puede con la rueda de su ratón, pasar de un grupo de pantallas a otro rápidamente. En el momento que lo desee, el profesor puede aumentar y visualizar con mayor detalle la pantalla de cualquier alumno con un simple *clic* de su ratón.



- **Monitorización secuencial**, en la cual el profesor va viendo en su monitor las pantallas de los alumnos una por una, alternándose en base a un factor temporal, como si de un reloj se tratara. Del mismo modo, el profesor puede detener la secuencia cuando lo deseé, para prestar mayor atención a la pantalla de un alumno en concreto.



- **Vista detallada**. Una lista proporciona al profesor diferentes tipos de información referentes a los equipos y los alumnos, así como cuales de ellos están operativos. Con un solo vistazo, el profesor tiene constancia de qué está ocurriendo en cada uno de los puestos del aula.



- **Vista de grupo.** Facilita la gestión e identificación de los alumnos mostrándolos clasificados en función de los grupos de trabajo en los que se encuentre cada uno de ellos.
- **Control remoto.** Además de la simple monitorización de las pantallas de los alumnos, el profesor puede tomar en cualquier momento el control remoto de cualquiera de sus ordenadores. Tanto en la vista por Mosaico como en la Monitorización secuencial, al prestar atención especial a la pantalla de un alumno, posteriormente el profesor puede tomar el control del equipo con un simple *clic*.

Esta herramienta permite al profesor ayudar al alumno en sus tareas sin necesidad de levantarse de su mesa y recorrer un aula en la que, posiblemente, la libertad de movimientos esté dificultada por el poco espacio que suele quedar disponible en las aulas equipadas con ordenadores.

- **Gestión remota de ficheros y aplicaciones.** El profesor puede optar por un nivel de control indirecto sobre los ordenadores de los alumnos, decidiendo de una forma rápida qué aplicaciones pueden o no pueden utilizar y automatizando la ejecución de diferentes tipos de ejercicios.

Más concretamente, las funciones disponibles son:

- **Ejecución automática** de una aplicación o de un fichero en el puesto de los alumnos. Se evita la búsqueda y localización de un determinado programa, consiguiendo reducir los tiempos muertos en la clase.
- **Denegar aplicaciones.** Mediante este control, el profesor podrá impedir que los alumnos se distraigan con la ejecución de software no deseado, como juegos o aplicaciones para Internet como el Messenger.
- **Envío de archivos.** Permite agilizar al máximo el acceso de los alumnos a archivos que contienen material didáctico o ejercicios, ya que el profesor puede enviarlos de forma automática desde su ordenador, apareciendo rápidamente en el escritorio o a la carpeta "Mis documentos" de los alumnos.



- **Atención.** Una sencilla función permite al profesor bloquear temporalmente la pantalla, el teclado y el ratón de los ordenadores de los alumnos, para que éstos centren su atención en lo que el docente quiere transmitirles.
- **Encendido y apagado remoto de los ordenadores de los alumnos.** Esta función es de gran utilidad para agilizar el trabajo en clase y optimizar el tiempo en el aula, ya que normalmente estas tareas no hacen sino entorpecer el correcto desarrollo de las clases, perdiendo mucho tiempo controlando que todo ha sido realizado correctamente.

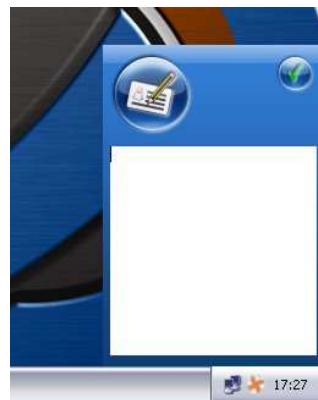
## 2.4. El Sistema de Gestión y Administración

Para facilitar al máximo el trabajo en el aula, el software de Optimas, versiones **Premium** y **Standard** incorpora una serie de funciones que permiten una gestión ágil y personalizada de las diferentes herramientas.

- **Identificación personal de los alumnos.** En la versión Optimas **Premium**, mediante el registro de usuarios, el profesor podrá solicitar que los alumnos se identifiquen mediante un nombre y una contraseña, de forma que dispongan cada uno de ellos de su espacio personal para el almacenamiento de trabajos.

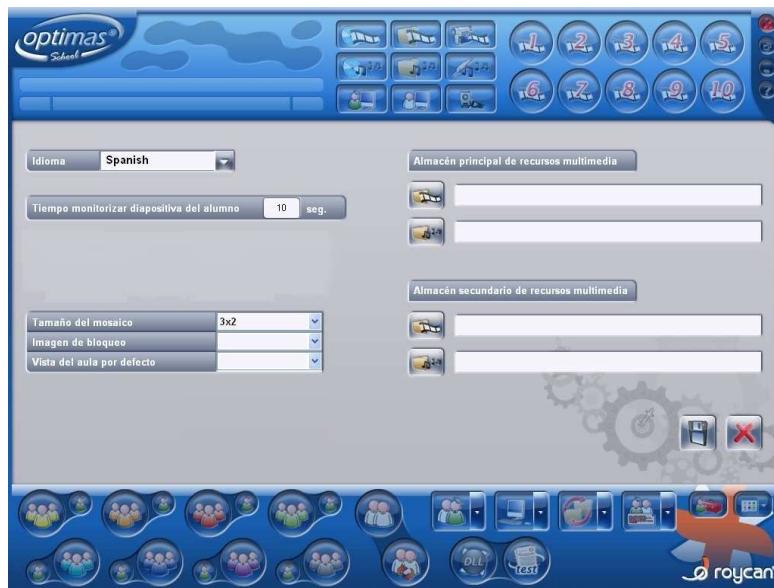
De esta forma, se prevé también situaciones en las que los alumnos no se sitúen físicamente en los mismos puestos en sucesivas clases. Aunque cambien de ordenador, siempre tendrán acceso a sus carpetas personales.

En la versión Optimas **Standard**, esta función se denomina **Pedir nombres** (función también incluida en Optimas **Premium**). Esta utilidad permite que los alumnos se identifiquen de una forma más básica, por medio de un nombre. Es el propio profesor el que pide, en un momento determinado, que se identifiquen sus alumnos, apareciendo una pequeña ventana en sus monitores solicitándoles su nombre.



Tanto en la versión **Premium** como en la **Standard** el profesor tiene la posibilidad de almacenar su configuración personal. Gracias a estas utilidades, posteriormente el profesor visualizará en su plano del aula los nombres de todos sus alumnos, de forma que podrá identificarles visualmente de forma rápida y directa. Dispondrá de una visión del aula mucho más clara, al tener claramente identificados a los alumnos en su interfaz que, de otra forma, estaría formada únicamente por iconos y números.

- **Configuración del profesor.** Permite programar diferentes parámetros de comportamiento general del software Optimas, como el idioma de la interfaz, el tiempo de espera entre pantallas de la espía, escoger la ruta de almacenamiento de los recursos multimedia y otros.



- **Configuración virtual del aula.** El profesor puede diseñar un plano virtual del aula en su pantalla, con la disposición física de los diferentes puestos tal como los percibe desde la consola central.

Esta vista virtual puede acompañarse con la identificación de cada puesto con el nombre del alumno que lo ocupa. De esta forma, la gestión de diferentes herramientas de Optimas, como la creación de grupos de trabajo, se lleva a cabo de una forma visual muy directa para el profesor, que conoce a sus alumnos y los identifica rápidamente en la pantalla, seleccionando y arrastrando iconos.

- **Perfiles personalizados.** Para agilizar la configuración de los diferentes parámetros de Optimas en el puesto del profesor, existe la posibilidad de crear perfiles personalizados para cada profesor o para cada grupo de alumnos.

De esta forma, el profesor que lo desee puede almacenar información como el nombre de los alumnos en cada puesto, la distribución de sus iconos por la pantalla o los grupos y canales configurados. Toda esta configuración puede recuperarla posteriormente para no tener que reprogramar el sistema desde el principio.

Cada perfil puede ser identificado por el nombre del profesor y ser protegido por una contraseña, para garantizar su seguridad.

Más concretamente, las configuraciones que pueden ser registradas bajo el perfil es:

- Nombre del profesor.
- Contraseña de seguridad.
- Forma de distribución de los iconos de los alumnos en su monitor (por orden alfabético, por grupos, por parejas, etc.)
- Tiempo de monitorización en espía secuencial de monitores de alumnos.
- Idioma de la interfaz de Optimas.
- Inicio de sesión automático, que permite la creación automática de un grupo general de alumnos al cargar el perfil y comenzar la clase, para agilizar el trabajo.

### 3. Equipamiento de Optimas

---

Para que el aula de informática se convierta en un aula multimedia o laboratorio de idiomas Optimas, sólo es necesario incorporar dos equipos en cada uno de los puestos, tanto de alumnos como de profesor: un pequeño equipo de comunicación y un microcasco, auricular con micrófono incorporado.

#### 3.1. Equipo de Comunicación



El Equipo de Comunicación Optimas, proporciona a cada ordenador el hardware necesario para que la comunicación por audio se realice dentro del aula con la mayor calidad y optimizando al máximo los recursos disponibles. A este equipo se conecta directamente cada microcasco individual y dispone de una conexión USB adicional para conectar cualquier otro dispositivo externo, como por ejemplo, dispositivos portátiles de almacenamiento, reproductores de Mp3, etc.

Estos equipos permiten compartir, cuando sea necesario, un mismo ordenador por dos alumnos, disponiendo cada uno de su propio equipo al cual conectar su microcasco y poder regular individualmente el sonido.

Sus características más destacadas del Equipo de Comunicación son:

- Mayor calidad que una tarjeta de sonido convencional para PC.
- Dispone de dos botones para controlar directamente el volumen del ordenador desde el propio equipo de comunicación. Esta característica funciona paralelamente al control del volumen por software.

- Conexión USB para la comunicación con el ordenador. Con esta conexión, la instalación de Optimas se realiza de forma externa a la máquina, sin necesidad de abrir ni manipular las CPU durante la equipación del sistema.
- Conexión USB para conectar cualquier otro dispositivo externo (reproductores mp3, Pendrives, descarga archivos desde cámaras o videos digitales, etc.)
- Conexión DIN para el microcasco.

### **Dos alumnos en un mismo ordenador**

En aquellas aulas en las que dos alumnos deban utilizar un mismo ordenador, Optimas permite la interconexión de dos Equipos de Comunicación a una misma máquina.

Esta dualidad se permite gracias a lo que en terminología técnica suele denominarse una relación maestro-esclavo, en el que un dispositivo actúa de gestor principal, mientras que otro actúa a un nivel secundario y dependiente de primero.

Sin embargo, el equipo de comunicación secundario de Optimas permite al segundo alumno interactuar en el aula con sus propios microcascos, así como disponer de su propio regulador de volumen (independiente del equipo principal) y su propia conexión USB externa.

En definitiva, podrá seguir utilizando su aula en la que dos alumnos comparten ordenador, incluso aumentará su funcionalidad, ya que Optimas permite que los dos alumnos trabajen simultáneamente y los dos formen parte activa de las clases.

### **3.2. Microcasco Roycan**



Los microcascos de Roycan, auriculares con micrófono incorporado, han sido diseñados especialmente para su uso en centros educativos, proporcionando altos niveles de seguridad y robustez lo que evita la aparición de desperfectos a largo plazo.

Los auriculares disponen de almohadillas especiales para un completo aislamiento acústico, facilitando así la atención y concentración de los alumnos a las audiciones realizadas en clase. El micrófono, de alta sensibilidad, permite la comunicación clara y fluida entre los alumnos y el profesor, fundamental para la utilización del aula Optimas como laboratorio de idiomas.

La conexión del microcasco con el panel se realiza por medio de una interfaz DIN a presión, lo que evita los desperfectos producidos por los tirones de los alumnos, ya que frente a cualquier contingencia el auricular se desprende sin dañar el conector.

### **3.3. Conversor analógico/digital Optimaster**

El conversor analógico/digital Optimaster permite, por medio de un único dispositivo, interconectar diferentes dispositivos de vídeo para su tratamiento digital en el aula, tanto para la transmisión en tiempo real de las imágenes a través del sistema de comunicación de Optimas, como para su digitalización y edición en el ordenador del profesor.

Este equipo se instala en el puesto del profesor y es imprescindible para la integración de periféricos audiovisuales y multimedia en la consola. Su gestión por medio de un proceso de digitalización hace posible la difusión de señales por medio de la red informática del aula, con la máxima calidad y sin retrasos perceptibles.

## 4. Equipamiento opcional

---

Optimas permite la incorporación de diferentes herramientas adicionales que amplían su funcionalidad y lo adaptan a necesidades específicas de cada centro, como por ejemplo su utilización como laboratorio de idiomas o como aula de informática avanzada.

### 4.1. Optimas Sound Pack

Este equipo proporciona al aula Optimas un conjunto de herramientas y funciones relacionadas con la gestión de sonido avanzado.



Más concretamente, las funciones adicionales que se obtienen con este equipo son:

- **Sistema de conversión de audio analógico a digital** e interconexión de los diferentes periféricos audiovisuales del aula, tales como la videocámara, el combo vhs-dvd, el casete de audio, etc.
- Emisión y control de sonido hacia la **megafonía ambiental del aula**. Este equipamiento permite realizar audiciones en la sala sin necesidad de utilizar los auriculares de los puestos de los alumnos, de forma que puede utilizarse como sala de proyecciones o audiovisuales, incluso con un aforo mayor que el inicialmente previsto.

Para ello incorpora:

- Amplificador de sonido integrado, que es gestionado directamente desde la misma interfaz gráfica del ordenador del profesor. Dispone de control de volumen, nivel de graves y agudos, balance, etc.
- 2 cajas acústicas, que se instalan en un punto estratégico de la sala para proporcionar la máxima calidad de sonido.

## 4.2. Unidad de control del aula Global Master

Este equipo especial engloba en un mismo dispositivo todas las funciones de control y gestión del aula Optimas, liberando de estas funciones del ordenador del profesor y a otros equipos auxiliares de Optimas.

Opcionalmente, dispone de su propia **pantalla táctil LCD de 17"**, para una rápida y sencilla utilización de la interfaz gráfica de Optimas, sin necesidad de incorporar un segundo teclado ni ratón a la mesa del profesor.

Entre otras utilidades, incorpora la funcionalidad del equipo opcional Optimas Sound Pack, por lo que no es necesario adquirir conjuntamente los dos equipos.



El equipo Global Master dispone de las siguientes características:

- Permite que en los ordenadores de los alumnos se pueda trabajar indistintamente bajo sistemas **Windows o Linux**.
- Dispone de su propia **unidad de almacenamiento multimedia** adicional, para dotar al aula de mayor capacidad de almacenar recursos y materiales didácticos en formato digital. Este espacio extra permite grabar hasta 500 horas de vídeo digital comprimido o hasta 1750 horas de audio, procedente tanto de las grabaciones de los alumnos como del material didáctico preparado por los profesores.
- Dispone de las **conexiones externas** necesarias para la integración en un mismo equipo de los diferentes dispositivos de audio y vídeo, tanto analógicos como digitales, así como su digitalización para la posterior difusión a través del sistema audiovisual de Optimas.
- Se encarga de la **gestión del sistema de sonido ambiental**, gracias al cual se pueden realizar audiciones en el aula sin necesidad de utilizar los microcascos de los puestos de los alumnos. Para ello dispone de:
  - Amplificador de sonido integrado.
  - 2 cajas acústicas, que se instalan en un punto estratégico de la sala para proporcionar la máxima calidad de sonido.
- Dispone de otras **conexiones adicionales**, para la integración de diferentes dispositivos periféricos.

### 4.3. Grabador digital Optimas DLL (Digital Language Laboratory)



El casete virtual Optimas DLL (Digital Language Laboratory) es una herramienta digital para el autoaprendizaje de idiomas basada en las funciones de un casete audio activo comparativo tradicional, pero que ofrece sustanciales ventajas sobre los medios convencionales al incorporar también recursos de imagen.

Por medio del audio y vídeo, DLL proporciona múltiples y novedosas herramientas para aprovechar al máximo todos los recursos multimedia analógicos y digitales de los que se dispone un centro educativo hoy en día.

Gracias al sistema DLL, el profesor creará infinidad de material educativo basado en imagen y sonido, agregando marcas digitales, añadiendo preguntas y comentarios o subtitulando secuencias de películas. De esta forma, podrá diseñar ejercicios con un alto componente interactivo, que los alumnos resolverán con una gran motivación, tanto en el mismo laboratorio como en sus propias casas.

Por estos motivos, Optimas DLL es la herramienta que actualmente sustituye a los tradicionales cassetes audio activo comparativos, cuya utilidad se ha demostrado obsoleta al no adaptarse a las nuevas exigencias del panorama educativo actual en la enseñanza de idiomas, en el que la plena inmersión lingüística por medio del sonido y la imagen se hace imprescindible.

#### Características de Optimas DLL:

- Reproducción de ficheros de audio y vídeo multiformato:** MP3, MP2, AAC, MP4, WAV, Vorbis OGG, AIFF, WMA, WMV, ASX, ASF, AC3, ALAC (m4a), FLAC WavPack (\*.wv), MOD (\*.it, \*.xm, \*.s3m, \*.mod, \*.mtm, \*.mo3), pistas CD (\*.cda), Archivos de vídeo (\*.\*), MPG, AVI, WMV.

Optimas DLL ha sido diseñado para soportar todos los formatos de audio y vídeo digitales que son utilizados actualmente. De esta forma, el centro educativo que disfrute de este sistema podrá aprovechar al máximo todo su material didáctico, tanto el que crean los propios profesores, como el que proporcionen las editoriales como el que pueda obtener de otros medios, como Internet.

- **Funciones de reproducción.** Las secuencias de audio y vídeo pueden ser reproducidas con total control por parte del alumno.

- **Funciones básicas:**

- Reproducción
- Pausa.
- Avance rápido.
- Retroceso rápido.
- Stop.

- **Marcas.**

Las marcas permiten incorporar segmentos diferenciados en las pistas de audio y vídeo. Estas marcas puede crearlas tanto el profesor como el alumno, para organizar el trabajo sobre una secuencia muy larga, marcar el comienzo de ciertos ejercicios o indicar aquéllas partes sobre las que se debe hacer hincapié a la hora de realizar el ejercicio.

- Reproducción entre marcas.
- Repetición de la reproducción entre marcas.

- **Pista Master y pista Alumno.**

Como el casete audio activo comparativo tradicional, Optimas DLL basa su funcionamiento en la existencia de dos pistas de audio. La pista Master contiene el sonido original de la secuencia de audio o vídeo a partir de la cual el alumno está realizando el ejercicio. Paralelamente, la pista Alumno contiene el sonido grabado por el propio alumno y puede gestionar de forma conjunta o independiente de la pista Master, para realizar las pertinentes comparaciones, revisiones o correcciones al ejercicio.

- Las funciones básicas de reproducción están disponibles de forma independiente para cada una de las pistas.
- Reproducción automática de la pista master y, a continuación, de la pista del alumno.
- Comparación y resultado de similitud.

- **Control de volumen independiente para cada una de las pistas.** El alumno puede regular libremente el volumen de audición de la pista Master y de la pista Alumno, de forma independiente para adaptarlo a cada ejercicio concreto, en el que el nivel de grabación de los materiales suministrados puede variar considerablemente.
- **Gráficos de onda independientes** para cada una de las pistas, que permiten la comparación de ambas grabaciones así como la localización visual de segmentos claramente diferenciados por volumen en las secuencias de audio.

- **Cuenta-vueltas en tiempo real**, en el que se especifica minutos, segundos y milésimas de segundos. Imprescindibles para tareas de idiomas de nivel avanzado, como doblaje de películas o actividades de traducción e interpretación.
- **Gestión de la velocidad de reproducción**. Permite la adaptación de la reproducción, tanto de audio como de vídeo, a velocidad más lenta o más rápida sin variar el tono ni distorsionar las voces de la grabación original. De este modo, el alumno puede reproducir la pista a la velocidad adecuada para permitirle escuchar más claramente aquéllas pronunciaciones más difíciles de captar o aumentar la complejidad del ejercicio en niveles superiores.
- **Funciones de grabación de la pista Alumno.**
  - **Función de reproducción y grabación simultánea**. El alumno escucha la secuencia de audio sobre la que debe trabajar y, a continuación y de forma automática comienza la grabación.
  - **Grabación alterna con la reproducción de la pista master** según las marcas incrustadas. Para cada intervalo de audio estipulado entre dos marcas, el alumno escucha la reproducción del original y posteriormente dispone de turno para grabar su voz. Es decir, el ejercicio continúa hasta completar toda la secuencia de audio, aunque deteniéndose temporalmente en cada marca para realizar la grabación.
  - **Función de traducción simultánea**. La grabación de la voz del alumno se realiza de forma simultánea a la reproducción de la pista que contiene el discurso original sobre el que debe trabajar.
- **Marcas y comentarios**. Tanto el alumno como el profesor pueden dividir la pista seleccionada con tantas marcas como consideren necesario, para establecer los puntos individuales sobre los que realizar el ejercicio. Estas marcas pueden ser comentadas para una mayor comprensión.
  - **Modificación visual de las marcas**. Una vez creadas, las marcas pueden modificarse de forma rápida, ajustando manualmente el punto en el que se encuentran, sin necesidad de borrar las marcas previamente creadas ni gestionarlas numéricamente.
  - **Búsquedas y desplazamientos rápidos sobre marcas**. Mediante un listado desplegable, el alumno podrá localizar rápidamente aquellos puntos del ejercicio, previamente señalizados mediante marcas, sobre los que deba trabajar.
- **Subtítulos**. DLL permite la inclusión de marcas con subtítulos sobre pistas de vídeo. De esta forma, se pueden incluir notas o indicaciones para establecer puntos de especial relevancia, indicar aspectos de la pronunciación o cualquier otro aspecto de interés para alumno durante el visionado de la secuencia de vídeo.
- **Modo de utilización dual: asistido/independiente**. Los alumnos pueden realizar sus actividades en el laboratorio bajo dos modos de funcionamiento diferentes. Por un lado, el alumno puede trabajar bajo la supervisión del profesor, que le va guiando para conseguir

los objetivos fijados. Por otro lado, el alumno puede trabajar de forma independiente, pudiendo aprovechar igualmente toda la funcionalidad de DLL.

- **Centro de recursos multimedia centralizado (CRMC).** Este sistema permite a los profesores contar con un repositorio en el que se almacenan los distintos materiales multimedia utilizados en el laboratorio. Cada profesor puede realizar la catalogación de sus materiales según nivel, dificultad, objetivo, título, fecha de edición, etc. CRMC es un sistema en constante evolución que permite que los contenidos vayan creándose y ser reutilizados y modificados por otros profesores y alumnos, convirtiéndose en una biblioteca multimedia con un alto valor pedagógico y didáctico.

Todos los materiales y ejercicios guardados en CRMC llevan incorporados las marcas, comentarios y subtítulos creados por los profesores, de forma que no se almacena para el futuro únicamente las secuencias de audio y vídeo originales, sino también todos los elementos creados para alcanzar los objetivos pedagógicos en cada uno de ellos.

Los alumnos, por su lado, pueden realizar búsquedas sobre los metadatos contenidos en cada material y de esta forma localizar diferentes ejercicios para realizar en el laboratorio.

#### 4.4. Grabador digital Optimas DLL Mobile



Optimas DLL dispone de una versión portátil que permite a los alumnos seguir realizando sus ejercicios fuera del aula.

Esta versión portátil se encuentra embarcada en un dispositivo portátil tipo memoria flash (lápiz de memoria), en el que el alumno puede grabar también los ejercicios proporcionados por el profesor o extraídos de CRMC, con todas sus pistas de audio y vídeo, marcas, comentarios y subtítulos.

Con esta tecnología, podrá potenciar el trabajo de los alumnos fuera del aula, ya que podrán realizar sus ejercicios en otras instalaciones del centro en las que dispongan de ordenadores. Pero, sobretodo, los alumnos podrán llevarse material a sus propias casas y realizar los ejercicios con sus propios ordenadores.

Optimas DLL Mobile dispone de toda la funcionalidad del software DLL instalado en el aula, y es muy cómodo y rápido de utilizar, por lo que los alumnos dispondrán de una valiosa herramienta para complementar el trabajo del aula en sus propios hogares.

## 4.5. Módulo de Exámenes

Con esta herramienta, el docente tendrá a mano una de las soluciones más innovadoras para aumentar la productividad en el aula y minimizar el tiempo de dedicación a la creación de pruebas escritas, tests y exámenes.

Además, dispondrá de un completo pack de funciones relacionadas con la obtención de datos estadísticos a partir de los resultados obtenidos, así como diferentes funciones para la exportación de datos a otras aplicaciones para su posterior tratamiento.

Las principales funciones del Módulo de Exámenes Optimas son:

- Creación y edición de exámenes:
  - Ficha resumen con los datos de la asignatura y la evaluación.
  - Modelos tipo test o selección múltiple.
  - Etiquetado y ordenación de preguntas y respuestas.
  - Posibilidad de vincular tanto a preguntas como a respuestas diferentes tipos de enlaces web, archivos html, archivos gráficos GIF o JPG y otros tipos de archivos, como vídeos soportados por IExplorer 5.x
- Gestión de la realización de los exámenes:
  - Función aleatoria para la creación de diferentes modelos de examen.
  - Posibilidad de control del tiempo máximo para la realización de un examen.
  - Trayectoria de retorno para la recogida de los exámenes.
  - Posibilidad de no-presentado.
  - Posibilidad de puntuar negativamente las respuestas incorrectas.
  - Encriptado para dotar de mayor seguridad a la realización de los exámenes.
  - Corrección automática.
  - Posibilidad de anular respuesta y realizar un nuevo intento.
- Resultados estadísticos:
  - Diferentes modelos de estadísticas.
  - Disponibilidad de gráficas y listados de resultados por pregunta, respuesta y alumno.
  - Exportación de los datos de resultados a diferentes formatos: HTML, XLS, DOC, TXT, etc.
  - Exportación de las gráficas de resultados a diferentes formatos: GIF, WMF, JPG, PNG, BMP, etc.

## 5. Comparativa Optimas Standard y Premium

---

En esta tabla se detallan las principales diferencias, tanto de equipamiento como de funcionalidad, de las dos versiones en las que se presenta Optimas:

### Equipamiento de serie

	OPTIMAS STANDARD	OPTIMAS PREMIUM
Equipos de Comunicación Optimas para el profesor	●	●
Microcascos para el profesor	●	●
Equipo de Comunicación Optimas para los alumnos	●	●
Microcasco para los alumnos	●	●
Conversor analógico/digital Optimaster	●	●

### Funciones operativas

	OPTIMAS STANDARD	OPTIMAS PREMIUM
Canales de difusión audiovisual	Hasta 5	Hasta 10
Envío de la pantalla del profesor y su voz	●	●
Envío de la pantalla de un alumno y su voz	1	Hasta 10
Llamada general	●	●
Comunicación oral del profesor con los alumnos	●	●
Comunicación oral privada profesor-alumno	●	●
Grupos de alumnos	Hasta 4	Hasta 8
Grupos de chat	-	●
Conversaciones en parejas	●	●
Solicitud de ayuda	Básica	Avanzada
Monitorización individual de la pantalla de los alumnos	●	●
Monitorización secuencial de las pantallas de los alumnos	●	●
Escucha selectiva de la voz de los alumnos (espía)	●	●
Grabación remota de las intervenciones de los alumnos	●	●
Control remoto de los ordenadores de los alumnos	●	●
Llamada de atención individual (bloqueo)	●	●
Ejecución remota de aplicaciones	●	●
Denegar aplicaciones	●	●
Encendido y apagado remoto de ordenadores	●	●
Identificación personal de los alumnos	●	●
Envío de archivos a los alumnos	-	●
Configuración de perfiles personalizados	●	●

### Equipamiento opcional disponible

	OPTIMAS STANDARD	OPTIMAS PREMIUM
Sound Pack	●	●
Unidad central Global Master	●	●
Grabador digital Optimas DLL	-	●
Grabador digital Optimas DLL Mobile	●	●
Módulo de exámenes	●	●

### Sistemas operativos

	OPTIMAS STANDARD	OPTIMAS PREMIUM
Windows	XP, Windows 7 (32/64)	XP, Windows 7 (32/64)
Linux (Ubuntu a partir de 8.10)	Sólo con Global Master	Sólo con Global Master



**ROYCAN AUDIOSISTEMAS, S.A.**

C/ de las Nuevas Tecnologías, s/n. Polígono Industrial L'Andana  
46980 Paterna (Valencia) España  
Tel. +34 963 620 112 - Fax +34 963 605 617  
Email: multimedia@roycan.com

**Nota:** Las fotografías de los productos incluidos en esta memoria o catálogo son meramente orientativas, pudiendo presentar algunas diferencias respecto a los modelos realmente ofertados, por variaciones en el mercado o solicitudes específicas del cliente. En cualquier caso, los modelos definitivos serán los descritos en el Presupuesto final aceptado por el cliente.