

PLAN TIC DEL CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA DE ÁVILA

1. INTRODUCCIÓN

Las denominadas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han ido incorporando durante los últimos años a la práctica totalidad de los ámbitos de la vida. Su imbricación real en los procesos de enseñanza-aprendizaje ha sido sin embargo mucho más lenta. Aunque su introducción en el ámbito académico ha ido pareja al del resto de contextos sociales, a pesar de los esfuerzos de las diferentes administraciones educativas por modernizar los centros y los procesos educativos y de gestión, su sistematización sobre planes coordinados, útiles y concretos no ha sido en muchos casos la esperada, debido quizás a la complejidad que supone encontrar puntos en común que permitan a una comunidad educativa heterogénea formada por alumnos, padres, profesores, y personal de administración y servicios de muy diferentes perfiles disponer de estas herramientas de una forma organizada y obtener un conocimiento suficiente de las mismas para superar las reticencias que en determinados sectores despiertan aún hoy.

En el caso de la enseñanza musical reglada las TIC han permitido ampliar exponencialmente las estrategias metodológicas de las que el profesorado puede hacer uso en clase, aunque la incorporación de los recursos físicos que hagan posible su sistematización en el aula dista mucho de ser la ideal. Fuera de las clases el uso de estas tecnologías en labores de coordinación, comunicación y logística no difiere en lo fundamental de las de un centro de enseñanzas de régimen general, si bien la complejidad del plan de estudios y la variedad de perfiles a los que un

conservatorio profesional de música debe atender obligan a una continua re-visión y re-adaptación de unas herramientas que suelen estar concebidas con frecuencia para otro tipo de usos más generalistas.

Nuestro Centro ha venido implementando durante años una serie de servicios, herramientas y medios tecnológicos que, lenta pero inexorablemente, se han ido incorporando a la práctica lectiva y a los procesos de gestión y circulación de la información. Muchas de ellas forman ya parte de la dinámica habitual del conservatorio, desplazando a otros procesos más arcaicos y quizás menos efectivos basados en el papel. Otras siguen buscando aún su espacio didáctico, organizativo o comunicativo. La búsqueda permanente de las herramientas tecnológicas que permitan mejorar la calidad de la enseñanza que se imparte en el Centro forma parte de los objetivos generales establecidos en su Proyecto Educativo. Por ello prácticamente cada curso académico se prueban nuevas herramientas y se incorporan a la dinámica regular del Centro tan pronto como se confirma su utilidad.

El reto fundamental es conseguir que estos medios sean acogidos por los diferentes sectores de la comunidad educativa a los que pueden resultar de utilidad con agrado, despertando su interés, y haciéndoles plenamente conscientes de su potencial y de la capacidad que poseen para facilitarles sus atribuciones mediante un uso regular y coordinado.

2. CONTEXTUALIZACIÓN

2.1. Consideraciones previas.

- Las características propias de la enseñanza musical profesional en un conservatorio de música definen un Plan TIC que puede diferir sustancialmente de los habituales en otros centros de Enseñanza General, tanto en su

estructura como en su contenido y presentación.

- Dado el perfil mayoritario del alumnado que acude al conservatorio, que en su práctica totalidad estudia además en centros de Enseñanza General, no será cometido del Centro ofrecerles una formación general en el uso de las TIC (internet, correo electrónico, software ofimático o similar) que ya reciben en ellos. Por norma general la formación en el uso de las TIC del alumnado del conservatorio es alta.

- El Plan TIC del conservatorio se centrará por tanto en la utilización de estas herramientas exclusivamente para los objetivos formativos y docentes diferenciales recogidos en su Proyecto Educativo, en el uso de otros medios y recursos específicos, y en el de las TIC en la gestión administrativa del Centro.

- El presente Plan TIC se construye sobre la observación de la realidad del Centro, en base a su experiencia y a los recursos que posee en el momento actual, pero también a la vista de los objetivos que se plantea a medio y largo plazo, y que pueden implicar la incorporación de nuevos recursos y medios que se consideran especialmente útiles.

2.2. Ámbito docente.

El colectivo docente del Conservatorio de Ávila está formado por un número aproximado de 45 profesores. Dadas las características del Centro la plantilla es bastante variable, lo que aconseja pautar los medios TIC de los que disponemos de forma precisa para que, como parte del Plan de Acogida, el conocimiento acerca de su uso pueda llegar a los nuevos profesores de forma clara y efectiva. El hecho además de que muchos de ellos no residan en Ávila obliga a utilizar protocolos de comunicación rápidos y

eficientes que garanticen la igualdad en el acceso a la información para todos.

El número de alumnos del Centro está en el entorno de los 375. Ellos son beneficiarios de las herramientas TIC tanto en las asignaturas de perfil teórico (Lenguaje musical, Coro, Fundamentos de composición, Historia de la música) como de perfil práctico (instrumento o canto, clases colectivas, Música de cámara, Orquesta, Banda) en los términos que se indican más adelante.

Una adecuada integración curricular de las TIC aunará el estudio analítico y realista de los medios de los que dispone el conservatorio (características, posibilidades) y el examen curricular de los mismos (usos, habilidades y destrezas). A este respecto, la consolidación de la página web del conservatorio como referente *on-line* que centraliza sus servicios en la red, y más recientemente la incorporación de su *Campus Virtual* como complemento de la formación presencial, han multiplicado las opciones educativas del Centro de forma sustancial.

2.3. Ámbito administrativo.

Las herramientas TIC se utilizan desde hace tiempo con asiduidad en la práctica totalidad de los procesos de gestión del Centro. Se viene haciendo un gran esfuerzo en su implementación y en informar a todos sus potenciales beneficiarios de su funcionamiento para su mejor aprovechamiento.

El hecho de contar con un solo administrativo en Secretaría obliga a optimizar los sistemas de gestión y administración para poder cubrir adecuadamente las necesidades de la comunidad educativa del conservatorio. La gestión de las matrículas, horarios, grupos, tasas, certificados y expedientes hace ya años que se realiza con el programa *CODEX*, en cuya implementación en la

Comunidad de Castilla y León nuestro Centro fue pionero. Las extensiones *on-line* de este software – *CENTROS-NET* para el acceso de las familias y *SEGUR-NET* para copias de seguridad remotas– permiten que la información llegue de forma rápida y eficaz al alumnado y sus padres o tutores, y que ésta sea almacenada en servidores externos con las debidas garantías de seguridad y privacidad.

Resulta contradictorio no obstante que, a pesar de las numerosas herramientas TIC de las que el conservatorio dispone para la circulación de información y tratamiento de datos en formatos digitales, la administración educativa siga demandando aún un gran volumen de información en papel, con la seguramente innecesaria dedicación de recursos humanos y materiales que ello conlleva. El Documento de Organización del Centro (*DOC*), por ejemplo, contiene en su totalidad información ya alojada en *CODEX* –a la que se tiene acceso externo a través de internet–, pero el conservatorio debe remitirla cada año en papel, a pesar de que el programa no lo genera y hay que teclear el contenido de cada página. Parece pues que aún queda por recorrer externamente gran parte del camino que el conservatorio ha recorrido ya internamente.

La aplicación de las TIC en el régimen institucional del Centro es continua y permanente. Tanto el Proyecto Educativo del Centro, como el Proyecto Curricular y el Reglamento de Régimen Interior se encuentran en todo momento accesibles a través de la página web del conservatorio.

Las programaciones didácticas, organizadas por departamentos, se encuentran totalmente digitalizadas e indexadas en documentos PDF. Por su carácter semi-público, éstos se encuentran a disposición de la comunidad educativa exclusivamente en la Biblioteca del Centro y a

través de los Departamentos Didácticos para el ejercicio de sus competencias.

Con el fin de homogeneizar su régimen administrativo, el Centro prioriza la recogida y envío de datos a través de formularios e impresos PDF rellenables no modificables, en lugar de sobre documentos ofimáticos abiertos del tipo *.doc* o similares. Estos impresos, elaborados para cada caso y necesidad, se ponen a disposición de la comunidad educativa en los espacios adecuados en cada caso: ordenadores de la Sala de profesores, ordenadores de la Biblioteca, página web, etc. Se están estudiando además mejoras para la generalización del formato *Markdown* con plantillas oficiales estandarizadas diseñadas por el Centro.

En la web del centro existe un apartado específico dedicado a las *Iniciativas de Calidad* en las que el conservatorio ha participado durante los últimos años. En él se recogen, haciendo uso del servicio web *@Calameo*, las memorias de estas experiencias. Precisamente algunas de ellas tuvieron como eje el uso de las TIC para el desarrollo del Plan de Acción Tutorial y el desarrollo del Campus Virtual mediante la plataforma *Moodle*, y fueron propuestas por la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León para su reconocimiento institucional como Mejores Experiencias de Calidad en la Comunidad.

3. OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN TIC

3.1. Referidos a la integración curricular.

- Integrar progresivamente las tecnologías de la información y la comunicación en la práctica lectiva regular del conservatorio, buscando vías de conciliación que permitan superar la brecha tecnológica que pudiese existir en cada uno de los sectores implicados en su uso.

- Fomentar el uso de estas herramientas en los procesos formativos y tutoriales, dentro y fuera del aula, entre sus potenciales destinatarios: alumnos, padres, profesores y personal de administración y servicios.
- Facilitar el acceso de los miembros de la comunidad educativa del Centro a los medios TIC de los que dispone el conservatorio.
- Formar a los alumnos en el uso de las TIC que sean de su competencia e interés.
- Diseñar estrategias y flujos de trabajo eficientes en los que las TIC faciliten los procesos de enseñanza, en coexistencia con los procedimientos educativos tradicionales.
- Crear un clima de conocimiento y uso general de las TIC entre el alumnado, el profesorado y los padres, que les invite a hacer uso de las mismas de un modo práctico, sencillo y cercano.
- Elaborar protocolos de uso de las TIC en el aula coordinados, flexibles y adaptados a las necesidades de cada departamento didáctico y asignatura.

3.2. Referidos a las infraestructuras y el equipamiento.

- Dotar al Centro de los equipos de procesamiento de la información y de los medios técnicos que permitan generalizar la utilización de las TIC.
- Formar a los usuarios de las TIC en el funcionamiento básico de los equipos y servicios digitales del Centro para su utilización correcta y eficaz.

- Fomentar el uso de los medios digitales del conservatorio mediante estrategias organizativas que faciliten el acceso a estos medios y la optimización de los recursos disponibles.
- Detectar de forma rápida y precisa los posibles problemas de funcionamiento que pudieran surgir en los equipos y servicios TIC del Centro para que sean subsanados del modo más rápido y efectivo posible.

3.3. Referidos a la formación del profesorado.

- Tratar de despertar el interés de los profesores del Centro en el uso de las TIC en las diferentes áreas en las que puedan serles de utilidad y facilitarles su trabajo en el conservatorio.
- Promover la puesta en común de experiencias entre profesores en el uso de las herramientas y servicios TIC.
- Ofrecer una información clara y precisa a los profesores, especialmente a los de nueva incorporación en el Centro, de las herramientas y servicios TIC utilizados por el conservatorio.
- Facilitar, en la medida de las posibilidades del Centro, el acceso de los profesores a cursos y actividades de formación sobre el uso de las TIC en la educación.

3.4. Referidos a la comunicación e interacción institucional.

- Adaptar permanentemente la imagen corporativa y el catálogo de servicios TIC del conservatorio a cada momento del desarrollo tecnológico de su entorno.

- Incorporar las herramientas TIC al ideario general del centro en las diferentes áreas en las que desarrolla su actividad para la consolidación institucional de su presencia en los medios digitales.

- Mantener un contacto estrecho con las instituciones, empresas y entidades promotoras de iniciativas relativas a la integración de las TIC en la educación que pueda redundar en una mejora de los medios, herramientas y formación necesarios para su aplicación en el centro.

- Fomentar el uso de las TIC de las que dispone el Centro en sus comunicaciones oficiales y en sus contactos institucionales, procurando rapidez, efectividad y universalidad en los mismos.

- Trabajar conjuntamente con la administración educativa en busca de la implantación de mecanismos de comunicación y envío de documentación basados en TIC, en aras de una mayor optimización de los recursos humanos y materiales.

3.5. Referidos a la gestión y organización del Centro.

- Garantizar la seguridad en el acceso a las redes y a los equipos a ellas conectados.

- Definir diferentes niveles de acceso a las herramientas TIC del conservatorio en función del perfil de sus usuarios.

- Facilitar el acceso a cada uno de los espacios virtuales de los que el Centro dispone con las debidas medidas de seguridad.

- Cumplir las directrices que marca la normativa legal vigente con respecto a la confidencialidad de la información, la Ley de

Protección de Datos Personales, el Reglamento General de Protección de Datos y la Ley de Propiedad Intelectual.

4. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO: REDES Y MEDIOS *ON-LINE*

4.1. Acceso a internet y red.

El Centro dispone de dos conexiones a internet, ambas con fibra óptica, que permiten alcanzar velocidades de conexión de hasta 100Mb. El acceso a internet para la comunidad educativa en general se realiza a través de la una de ellas mediante un rack situado en un espacio reservado a telecomunicaciones que gestiona las peticiones de acceso a través de varios switches interconectados. Todos los espacios del Centro están cableados y conectados a este rack. Los equipos instalados en los diversos espacios del Centro (Biblioteca, Sala de profesores, Aula polivalente) se gestionan con IP fija, mientras que el profesorado y alumnado se conectan con IP variable.

La otra conexión se utiliza exclusivamente para equipos de administración, y se realiza a través de una router VPN que permite el acceso a la información académica del Centro de forma remota por parte de la administración educativa.

La red wifi del conservatorio, para uso exclusivo lectivo de profesores y alumnos, está gestionada por varios puntos de acceso distribuidos por todo el edificio que dotan de cobertura –variable, dado el aislamiento acústico de los espacios docentes– a todo el Centro. Nunca se han detectado problemas de accesos inadecuados a la red, por lo que el simple sistema de contraseña se ha mostrado como el más efectivo sobre otros probados con anterioridad (gestor de accesos por controladora de tickets o filtrado por direcciones MAC, por ejemplo).

El conservatorio dispone de dos fotocopiadoras en red, una de ellas en la Sala de profesores para uso de éstos y de los ordenanzas, y otra en la Secretaría del Centro para uso de administración. Ambas ofrecen servicio de copiadora, escáner e impresora, lo cual ha permitido retirar la práctica totalidad de las impresoras del Centro. Cada persona que hace uso de la fotocopiadora de la Sala de profesores dispone de una contraseña propia, lo que permite limitar de forma eficaz su acceso y monitorizar el uso del equipo por parte de cada usuario.

4.2. Hosting y portal web.

El conservatorio renueva anualmente el dominio conservatoriodeavila.es a través del proveedor de hosting contratado. El portal web del Centro www.conservatoriodeavila.es está construida con el Sistema de Gestión de Contenido (CMS en inglés) de libre distribución [®Drupal](http://drupal.org), y se encuentra alojado en un servidor remoto *VPS* externo de capacidad ilimitada y con los requerimientos técnicos necesarios para la totalidad de servicios *on-line* que presta el conservatorio ([®Apache](http://apache.org), *PHP*, [®MySQL](http://mysql.com), [®CPanel](http://cpanel.com)). Disponer de un espacio de *hosting* de gestión propia ha sido fundamental para poder implementar las herramientas *on-line* que ocasionalmente han sido necesarias para diversas labores, tales como foros para actividades de formación en grupos de trabajo de profesores [®SMF](http://smf.com), o para propiciar vínculos con entidades externas afines.

La contratación de estos servicios de alojamiento se realiza directamente por el Centro, y la gestión técnica se realiza actualmente por la Dirección del mismo y por la Jefatura de Estudios Adjunta con la concurrencia de una empresa externa para cuestiones complejas relativas a la instalación de [®Drupal](http://drupal.org). La utilización de este CMS ha sido fundamental en la implementación

de las herramientas web de las que el Centro hace un uso intensivo a través de su web, por las poderosas herramientas que integra.

La segregación por roles de los diferentes tipos de usuarios con acceso al portal permite un mantenimiento efectivo de la web y una actualización instantánea de sus contenidos a cargo de varios miembros de la comunidad educativa del conservatorio, con arreglo a su perfil y nivel de conocimientos del sistema. Al tratarse de software libre, utilizado por universidades (Harvard, Oxford, Stanford), gobiernos (La Casa Blanca, Gran Bretaña) e instituciones de todo el mundo, dispone de una amplia comunidad de desarrollo que realiza aportaciones para cubrir la práctica totalidad de las necesidades que surgen, lo que permite a fecha de hoy realizar todas las gestiones administrativas del conservatorio a través de su web:

- Inscripción a las pruebas de acceso.
- Matriculación.
- Solicitudes en general.
- Solicitudes de tutoría y atención a padres.
- Solicitudes administrativas de matrícula: anulación, ampliación...
- Solicitud de certificados.
- Solicitud de cambios de horario.
- Gestión de tasas.
- Solicitud de convalidaciones.

En la web se recoge además la totalidad de información general pública de interés: organigrama del Centro, profesorado, plan de estudios, documentos institucionales, normativa de aplicación, procesos de admisión, plazos administrativos, noticias, conciertos, cursos... La totalidad del sitio web está adaptada a dispositivos móviles y *tablets*, con un diseño moderno, atractivo y de fácil navegación.

El seguimiento en tiempo real de las actualizaciones de la web puede realizarse a través

del sistema de agregación de contenidos *RSS*, lo cual permite a los usuarios recibir en sus agregadores de noticias las actualizaciones del sitio sin acceder a él. La web cuenta también con poderosas herramientas de administración que permiten, por ejemplo, comprobar periódicamente de forma automática enlaces rotos, o realizar otras tareas periódicas de mantenimiento.

Quincenalmente se exporta a través del *@CPanel* del servidor una copia de seguridad de todo su contenido y de las bases de datos PHP en él alojadas, que se descarga en local para su archivo indexado en un disco duro externo dedicado específicamente a copias de seguridad, y que es almacenado en un lugar seguro.

4.3. Biblioteca.

La web del Centro tiene un apartado específico para la gestión de la Biblioteca del conservatorio donde se recoge su horario de apertura y préstamo así como el catálogo completo de depósitos, gestionado en tiempo real en lo tocante a préstamos y devoluciones sobre otra instancia instalada en el servidor del CMS *@Drupal*. Ello permite que cualquier persona pueda conocer desde cualquier dispositivo con conexión a internet qué ejemplares están prestados, a la vez que facilita a los administradores la implementación de las herramientas de búsqueda y catalogación que van surgiendo sin necesidad de software de terceros, y permitiendo por tanto un control total del servicio. Además, el sistema permite a los usuarios solicitar *on-line* la reserva de ejemplares.

La administración técnica de este software la lleva la Dirección del conservatorio. La gestión de depósitos y configuración general la lleva la persona responsable de la Biblioteca. Los profesores bibliotecarios se encargan exclusivamente de proceder a los préstamos y devoluciones, y pueden dar de alta a usuarios del

servicio de biblioteca. Cada uno de los profesores bibliotecarios tiene su propio usuario y contraseña para acceder al sistema, con roles de acceso diferenciados en función de sus respectivas atribuciones.

4.4. Redes sociales.

El conservatorio cuenta con canal propio en las redes sociales *@Twitter* –fue el primer conservatorio de España en sumarse a esta red, y se mantiene como uno de los más influyentes del país en ella– *@Facebook*, *Instagram* y *@Youtube*, y además con una hemeroteca pública de noticias aparecidas en medios digitales mediante su cuenta en el servicio web de enlaces compartidos *@Pinboard*.

4.5. Correo electrónico.

El alojamiento contratado por el conservatorio le permite disponer de un número ilimitado de cuentas de correo electrónico con la extensión corporativa *conservatoriodeavila.es*. Desde hace años, cada uno de los cargos directivos, administración, jefes de Departamentos Didácticos y servicios complementarios – Erasmus+, Biblioteca– viene disponiendo de una. El acceso a estos correos puede realizarse a través de *webmail* desde cualquier dispositivo con conexión a internet en el portal web del conservatorio, y además configurarse como correo IMAP en los respectivos equipos, smartphones y *tablets* de los usuarios que lo demandan. No obstante, y siguiendo la ORDEN EDU/1044/2016, de 12 de diciembre de la Junta de Castilla y León relativa al uso del correo, durante el presente curso se procederá a migrar la utilización de estos correos a los de las cuentas con la extensión *educa.jcyl* facilitadas por la Consejería de Educación, tanto para el Centro como para los cargos directivos, profesorado y alumnado.

Todos los correos electrónicos que se mandan desde administración por el cauce ordinario llevan el correspondiente pie de firma que identifica a su remitente. Se procura hacer además un uso riguroso de la copia oculta en los envíos a varios destinatarios.

La totalidad de convocatorias oficiales de los órganos colegiados del Centro –Claustro de Profesores, Consejo Escolar, Comisión de Coordinación Pedagógica– se realiza, por acuerdo de sus integrantes, a través de correo electrónico.

4.6. Formularios de contacto.

La web dispone de formularios de contacto independientes para cada uno de los Departamentos Didácticos y cargos de gobierno, lo cual garantiza la confidencialidad de las comunicaciones y la seguridad de las mismas, previniendo del *spam* al no desvelar los correos electrónicos de los destinatarios. Todos los puntos de recogida de datos a través de formularios en la web se encuentran protegidos por *captchas* servidos por la API de *Google* que, mediante preguntas de seguridad, garantizan que no son robots de internet, sino personas físicas, quienes acceden a los mismos.

4.7. Otros medios.

La monitorización de los accesos a la web se realiza a través del servicio gratuito de *Google Analytics*, que ofrece información detallada y orienta al centro en la implementación de buenas prácticas en *SEO*.

5. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO: HARDWARE Y SOFTWARE

5.1. Equipamiento de alumnos.

Dado el perfil del alumnado, la no existencia de planes específicos a este respecto para conservatorios, y las características de las enseñanzas que se imparten en el Centro, los alumnos no disponen de equipos individuales para su uso en clase más allá que los que ellos mismos aportan individualmente.

5.2. Equipamiento de aulas.

El conservatorio dispone de un Aula polivalente que se destina a las clases que, bien de forma continuada durante el curso –Historia de la música, Armonía, Notación y sonido digital–, bien en los casos puntuales en los que los profesores lo solicitan –proyecciones de vídeo, visionado de conciertos o audiciones de alumnos–, requieren el uso de las herramientas TIC en ella instaladas, y que son las siguientes:

- Proyector y pizarra digital.
- Ordenador PC para uso del profesor y control de la pizarra digital.
- Varios ordenadores PC para uso de alumnos en clase.

En estos equipos se dispone de las licencias necesarias para, además de la habitual suite ofimática de *Microsoft*, el software de edición musical *Sibelius*, *Finale*, y *Encore*.

Asimismo, durante el pasado curso se ha procedido a la instalación en las aulas de asignaturas teóricas de unas pantallas digitales con todas las licencias necesarias.

Se dispone también de otro equipo completo portátil para usos puntuales en el resto de espacios del Centro, que consta de:

- Proyector portátil con pantalla desmontable.
- Netbook PC para uso del proyector.

- Cable trenzado de gran longitud que permite colocar el proyector a la distancia necesaria del ordenador en espacios de grandes dimensiones.

Todos estos equipos cuentan con el software instalado a nivel de sistema [@DeepFreeze](#) que resetea éste en cada reinicio, garantizando así la estabilidad de sus configuraciones y la capacidad de respuesta del equipo, y evitando la inversión en costosos antivirus. Periódicamente no obstante se desbloquean los equipos para proceder a las necesarias actualizaciones de mantenimiento. En el Reglamento de Régimen Interior se explicita que ninguna persona puede realizar modificaciones en el hardware ni en el software de ninguno de los equipos del Centro sin autorización expresa de la Dirección del mismo.

El conservatorio dispone también de tres videocámaras digitales con sus respectivos trípodes y de otros tantos [@Sony Minidisc](#) para grabación de audio digital, todo ello para uso del profesorado en el aula y en las audiciones y conciertos que se programan. La gestión del uso de este material, como el del equipo portátil de proyección, es coordinada por el profesor responsable de medios audiovisuales.

5.3. Equipamiento del auditorio.

El auditorio del conservatorio dispone de una instalación de grabación de audio con micrófonos suspendidos sobre el escenario y equipos de tratamiento de sonido que permiten realizar grabaciones profesionales mediante el software de edición de audio [@Reaper](#). También se cuenta con dos videocámaras motorizadas controladas desde la cabina que permiten registrar imágenes de alta calidad. Este espacio cuenta también con un sistema de megafonía portátil inalámbrico para proyecciones, conferencia y eventos diversos.

5.4. Equipamiento de administración.

La gestión administrativa del centro se realiza desde hace tiempo con el software *CODEX* de la empresa [Dial S.L.](#), que tiene ya la consideración de aplicación oficial por parte de la Consejería de Educación. Este software se encuentra instalado en el ordenador que hace las veces de servidor en el rack de telecomunicaciones, y a él se conectan como clientes las diferentes instancias del programa en los equipos de administración del centro, principalmente Secretaría y Jefatura de estudios. Con él se gestionan los expedientes de los alumnos, las matrículas, las tasas académicas, las faltas de asistencia, etc. Además permite la expedición de certificados, actas y documentos de evaluación diversos. El Centro cuenta con las licencias necesarias en todos los equipos que lo utilizan.

El módulo adicional *SEGUR-NET* guarda periódicamente copias de seguridad de la base de datos en el servidor remoto de la empresa desarrolladora del software.

La **Secretaría** del conservatorio cuenta con los siguientes equipos:

- [@iMac Macintosh](#) de 20".
- PC para uso exclusivo del software de gestión del centro *CODEX*. La aplicación se encuentra instalada en otro PC que ejerce de servidor en el rack principal del edificio, al que se conectan como clientes el citado PC de Secretaría y el equipo de Jefatura de estudios.
- Fotocopiadora/impresora/escáner [@Ricoh](#) en red.

El software instalado en el PC de administración es el imprescindible para la gestión de expedientes: básicamente la suite ofimática de [@Microsoft](#) y el cliente de correo electrónico. El instalado en el *iMac* es mucho más amplio, e incluye, entre otros:

- Suites ofimáticas de *®Macintosh* y *®Microsoft*.
- Cliente de correo electrónico, gestor de PDFs, gestor de contactos, calendarios y tareas en red, etc.
- *®Trello*. Servicio *on-line* que permite el seguimiento mediante tarjetas de asuntos pendientes, en marcha y concluidos, utilizado por el equipo directivo, administración, mantenimiento y algunos Departamentos Didácticos.
- *®Slack*. Servicio *on-line* utilizado también por el equipo directivo y administración, que permite crear canales de comunicación privados y públicos, entre usuarios individuales o grupos. Éstos canales facilitan la circulación coordinada, rápida y efectiva de información, y compartir documentos y datos de una forma mucho más efectiva que a través del correo electrónico.

Los despachos de **Dirección, Secretario y Jefatura de estudios adjunta** cuentan cada uno con un *®iMac* de 20" y hacen uso de la misma fotocopiadora/impresora/escáner *®Ricoh* en red de Secretaría. Además cada uno de los *®Macintosh* de administración cuenta con un disco duro de 1TB que guarda copias de seguridad de todo su contenido, conservando una copia diaria de la última semana, y una semanal del último mes de todos ellos, hasta agotar el espacio del disco. El software instalado en estos equipos es similar al del *®iMac* de Secretaría, si bien los usos difieren en base a las atribuciones de cada uno de los cargos del equipo directivo. Así, *®Airtable* es utilizado por el secretario para la gestión de la base de datos del inventario digital del centro. En el *®iMac* del secretario también se incluye, entre otras, la aplicación *®Parallels Desktop*, que permite correr simultáneamente los sistemas operativos *®MacOS* y *®Windows* y operar el software oficial de gestión económica *GECE* a la vez que el resto de herramientas de *®MacOS*.

El acceso y seguimiento del espacio del portal [EducaCyL](#) de la Consejería de Educación lo realiza el director desde su equipo. Desde él se consulta el correo electrónico oficial del centro y se accede a la plataforma oficial *Stylus* para el seguimiento de personal, planes de estudios y demás recursos de los que dispone este servicio.

En **Jefatura de Estudios** se dispone de otro PC con pantalla panorámica que permite la gestión del programa de gestión del centro *CODEX*.

Todos los equipos de administración se encuentran protegidos con contraseña a nivel de sistema (*®MacOS*) o *BIOS* (PC).

En la **Biblioteca** se cuenta con un PC para uso del bibliotecario –único equipo del centro que cuenta con impresora láser monocromo para impresión de etiquetas y carnets– y con dos PCs adicionales para uso de los alumnos. Cuentan todos ellos con la suite ofimática de *®Microsoft* y tienen también instalado el sistema de control *®DeepFreeze* que resetea el sistema en su reinicio. El software de gestión de biblioteca corre, como ya se indicó, en el servidor externo, con acceso y roles diferenciados para el administrador (instalación del sistema), jefe de biblioteca (configuración), bibliotecarios (gestión de depósitos y usuarios) y visitantes (consulta de depósitos).

Este espacio cuenta también con algún equipo para uso de alumnos. Estos equipos cuentan con la suite ofimática de *®Microsoft* como software básico, además de los mismos programas de edición de partituras que el Aula polivalente.

En la **Sala de profesores** se cuenta con varios PCs para uso de éstos y de los ordenanzas, además de una fotocopiadora/impresora/escáner *®Ricoh* en red con controladora de acceso por usuario. Las altas y bajas de estos usuarios las

gestiona el secretario. Estos equipos cuentan con la suite ofimática de @Microsoft como software básico, además de los mismos programas de edición de partituras que el Aula polivalente.

5.5. Otros medios TIC de uso administrativo y general.

El Centro dispone de una cuenta de ©Paypal para realizar pagos *on-line*, lo que le permite realizar compras a través de internet sin disponer de tarjeta de crédito en muchos servicios a los que no tendría acceso de otro modo (adquisición de partituras, material didáctico, descarga legal de audios para uso en clase), con plenas garantías de seguridad técnica y jurídica.

Desde hace ya algunos años el conservatorio cuenta con su *Certificado Digital* que lo acredita en las gestiones administrativas oficiales en internet, tales como declaraciones ante la Agencia Tributaria, ingresos de retenciones de IRPF, u otros trámites legales.

El Centro cuenta también con un sistema de telegestión de la centralita de la sala de calderas que permite acceder de forma remota, cuando es necesario, al sistema a los técnicos responsables del mantenimiento de la instalación.

6. PUESTA EN MARCHA, DIFUSIÓN, COORDINACIÓN Y EVALUACIÓN DEL PLAN TIC

6.1. Comisión TIC.

Para facilitar la puesta en marcha, la ejecución y seguimiento del presente plan existirá una Comisión TIC integrada por:

- El director del conservatorio, supervisor de los procesos de comunicación e interlocutor institucional del Centro.

- El secretario del conservatorio, responsable de su dotación material, inventario y equipos.
- El profesor responsable de medios audiovisuales, encargado de coordinar su uso entre el resto de profesores.
- Un profesor de una asignatura de grupo, impulsor en las clases colectivas de las TIC y canalizador de las necesidades detectadas en ellas.
- Un profesor de clase individual, en los mismos términos que el anterior.

Se podrán incluir en la Comisión TIC otros miembros que por su perfil puedan realizar aportaciones relevantes al presente plan, para su desarrollo y/o su evaluación.

6.2. Proceso, temporalización y evaluación del plan TIC.

El presente plan se ha elaborado al inicio del curso 2016-2017, tras un largo proceso de implementación de tecnologías y herramientas TIC durante los diez cursos académicos precedentes.

Se ha elaborado en primer lugar un documento marco por parte de la Dirección del conservatorio recogiendo la dinámica adquirida en el uso de estas herramientas durante estos años, categorizándolas y detallando sus protocolos de uso. Posteriormente la Comisión TIC, emanada del Claustro de Profesores, ha revisado el documento, ampliando y complementando sus contenidos en base a su experiencia en sus respectivas áreas de trabajo.

El Plan TIC pasará, desde el momento de su aprobación por parte del Consejo Escolar del conservatorio, a formar parte de la documentación institucional del Centro, imbricándose con el Proyecto Curricular y el Reglamento de Régimen Interior del conservatorio. El documento, como marco de

referencia en constante evolución a la par de que las tecnologías que contempla, permanecerá abierto a los cambios y necesidades que surjan fruto de este avance, y a las aportaciones que los diferentes sectores de la comunidad educativa del centro estimen realizar a través de la Comisión TIC y los órganos colegiados del centro.

El plan TIC será además evaluado interna y externamente con regularidad, propiciando las revisiones y adaptaciones que sean necesarias para su correcta aplicación. En este proceso serán de especial relevancia las valoraciones obtenidas en los procesos de *certificación TIC* a los que se someta el conservatorio dentro de las convocatorias de la Junta de Castilla y León para centros docentes de la comunidad.

Con el fin de dinamizar el plan TIC se estudiarán estrategias de marketing digital que permitan diseñar mecanismos de difusión de los servicios TIC del conservatorio, mostrándolos de una forma atractiva y útil, y tratando de despertar así el interés de la comunidad educativa del conservatorio y de su entorno.

7. INTEGRACIÓN CURRICULAR

7.1. Aplicación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

7.1.1. Asignaturas con contenidos curriculares TIC específicos.

Dentro de la oferta curricular específica del conservatorio se cuenta con asignaturas optativas en los dos últimos cursos de las Enseñanzas Profesionales de Música que se centran en la utilización de las TIC en la creación y edición musical:

- **Secuenciación y sonido digital.** La asignatura se centra en el conocimiento básico de las diferentes partes del ordenador, el

formato *MIDI*, manejo de editores de audio y secuenciadores, y de compresores y conversores (*mp3*, *ogg*). Sus contenidos incluyen también elementos de acústica, conocimientos de sintetizadores y samplers. Para ello se hace uso de los editores [®CoolEdit](#), [®Adobe Audition](#) o [®Audacity](#), entre otros.

- **Edición digital de partituras.** La asignatura tiene como objetivo formar a los alumnos en el conocimiento de los equipos informáticos para el procesamiento de la escritura musical mediante el uso del software profesional [®Finale](#), [®Sibelius](#), [®Encore](#), o [®Harmony Assistant](#), entre otros.

7.1.2. Otras asignaturas.

Salvo en los casos anteriores, y puntualmente en la asignatura de Historia de la música, el uso de medios TIC es bastante desigual en las diferentes asignaturas. Esta disparidad se debe a varios motivos:

- Los procedimientos educativos tradicionales utilizados para la formación musical instrumental y vocal se han mostrado, en la mayor parte de los casos, históricamente efectivos.
- La metodología necesaria para su empleo no está suficientemente estructurada entre los profesores, por lo que se tiende a aplicar métodos particulares.
- El acceso a los recursos es bastante limitado, al no contar la mayor parte de los espacios docentes con equipos que permitan sistematizar su uso, especialmente en el caso de las clases teóricas de grupo.

Debido a ello el uso de las TIC no está específicamente pautado sobre criterios que guíen al alumno o unifiquen los procesos organizativos

del profesorado. Analizar y tratar de unificar estos criterios dentro de asignaturas comunes a varios profesores –especialmente en el caso de asignaturas teóricas de grupo– podría resultar efectivamente útil, siempre que ello repercuta en una ampliación de la oferta metodológica disponible, pero sin imposiciones.

7.2 Organización de espacios y tiempos.

A excepción del Aula polivalente la organización de espacios docentes para el uso en actividades lectivas de las TIC depende de cada profesor, que cuenta casi siempre con el mismo aula. La aplicación de las TIC en su caso depende sin embargo principalmente, más allá del equipo de música del que dispone cada aula, de sus propias aportaciones materiales y de su conocimiento y pericia personales respecto a su uso.

El tiempo dedicado al uso de las TIC es también variable, ya que no es lo mismo poner un vídeo puntual para ilustrar un determinado aspecto que analizar la grabación de una audición realizada por los propios alumnos, por ejemplo.

Las aulas del *Campus virtual* suelen ser atendidas por los profesores que disponen de ellas desde su propia casa. Aunque el Centro cuenta con algunos equipos en la Sala de profesores, sus limitados recursos y el necesario tiempo de dedicación que el *Campus* demanda mueven al profesorado a trabajar de este modo. Por su parte los alumnos hacen también uso del *Campus* mayoritariamente desde su casa, siempre que ello les es posible –no siempre cuentan con medios y recursos para ello–, al contar el Centro con tan solo dos ordenadores en la Biblioteca para uso del alumnado fuera de su tiempo lectivo.

Se hace necesario pues para impulsar el presente plan adecuar las aulas con los equipos TIC que permita visualizar vídeos, documentos, y

trabajar utilizando todo tipo de medios *on-line*, tales como pizarras digitales, o *tablets* con software dedicado en las clases de orquesta y banda, por ejemplo, que permiten manejar partituras y compartir anotaciones en tiempo real entre el profesor/director y los alumnos, lo que agilizaría enormemente las clases e incrementaría exponencialmente su aprovechamiento.

7.3. Planificación y organización de materiales y recursos didácticos digitales.

Con el fin de que el material digital que se pueda generar por parte del profesorado no quede aislado o ilocalizable y pueda utilizarse posteriormente, es necesario establecer unos protocolos que permitan a los profesores conocer su existencia, les faciliten el acceso al mismo, y fomenten su utilización y progresivo incremento.

Los responsables de la correcta organización de este banco de materiales y recursos digitales serán en primera instancia los Departamentos Didácticos, que los harán llegar a través de la Comisión de Coordinación Pedagógica a la Comisión TIC. Ésta será la encargada de organizarlos, archivarlos y publicarlos, en su caso, en la biblioteca de [enlaces y recursos](#) disponible en la página web del conservatorio.

La selección de estos materiales obedecerá a los siguientes criterios:

- Deben guardar relación con las enseñanzas que se imparten en el Centro y ser adecuados al objetivo al que pretenden contribuir.
- Deben cumplir con la normativa relativa a los derechos de propiedad intelectual.
- Deben ser accesibles, con las limitaciones que en su caso se establezca en función de las características de cada material.

- Deben proceder de fuentes fiables y contrastadas.
- En el caso de enlaces externos, deben encontrarse alojados en páginas fiables.

La secuenciación de los recursos digitales se establecerá en las programaciones de cada uno de los Departamentos Didácticos del centro, y se organizarán, en el caso de que sea necesario, en base a dos parámetros diferentes:

- Para uso de profesorado o alumnado.
- Para cada departamento didáctico, asignatura y curso.

De los recursos digitales almacenados en el servidor del conservatorio se realizará copia de seguridad periódica junto al resto de sus contenidos. Regularmente se realizará un seguimiento que permita localizar enlaces rotos, y se llevará un control anual para garantizar la calidad, estabilidad y vigencia de los recursos catalogados.

7.4. Otros recursos.

Dentro del apartado dedicado de la web del conservatorio se publican recursos didácticos digitales haciendo uso de la plataforma educativa [@iTunesU](#), utilizada por universidades y centros educativos de todo el mundo para la publicación de clases, artículos y todo tipo de materiales didácticos.

También se ofrecen enlaces a numerosas páginas web de interés para la comunidad educativa del centro, y a diversos servicios y recursos *on-line* de terceros.

7.5. Campus Virtual.

El Centro cuenta con un espacio destinado a la formación *on-line* construido con el software de libre distribución *Moodle* y gestionado en su infraestructura técnica y alojamiento por la propia Consejería de Educación. Este *campus virtual*, como ha dado en denominarse, se gestiona de forma diferenciada al resto de servicios de internet del Centro, por lo que cada profesor decide si desea o no utilizarlo.

El uso que se da al *campus virtual* es principalmente el siguiente:

- Oferta de información de actividades del Centro.
- Descarga de partituras, documentos u otro tipo de material didáctico.
- Acceso a material de apoyo tanto teórico como auditivo.
- Visualización de vídeos.
- Realización de ejercicios evaluables dentro del propio campus.
- También existen aulas que se crean y utilizan para interactuar entre los profesores. Por ello se contempla también la utilización del campus como repositorio de contenido administrativo para uso específico del profesorado: actas de reuniones, programaciones didácticas, etc.
- También se podrán utilizar estos espacios de acceso restringido a profesores como repositorios de documentación esencial para nuevos profesores, como parte del Plan de Acogida.

El *campus* se organiza en torno a *cursos* o *aulas virtuales*, en las que grupos de alumnos de una misma clase presencial –o en agrupaciones de otro tipo– son tutorizadas por uno o varios profesores. El sistema integra foros, *chats* de usuarios, y cuenta con todo tipo de módulos que permiten ampliar sus opciones. Todos los vectores comunicativos son aquí posibles bajo la supervisión del profesor responsable de cada aula:

de profesor a alumno o padre y viceversa, entre profesores, entre alumnos, etc.

Los profesores interesados en disponer de una o varias *aulas* o *cursos* en el *campus* deben solicitarlo directamente al profesor administrador del mismo. El alta de alumnos y profesores en el sistema es automática, al tomar los datos la Consejería de Educación de CODEX y volcarlos regularmente. El acceso se realiza en todos los casos con las cuentas @educa.jcyl.es. El profesor responsable de cada *aula virtual* agrega a su grupo de alumnos. Desde ese momento el profesor puede comenzar a trabajar con ellos. También los padres pueden acceder con su propia cuenta de usuario o con la de sus hijos, a criterio del profesor que la tutoriza.

El *campus virtual*, como el resto de servicios web del centro, está totalmente adaptado para su uso en dispositivos móviles y *tablets* con total comodidad y seguridad.

Con el fin de impulsar su uso, será importante:

- Informar al nuevo profesorado de su existencia.
- Hacer extensible su uso a todos los profesores y alumnos que lo deseen.
- Optimizar el entorno de interacción.
- Detectar las necesidades que puedan surgir, consultando al propio profesorado sobre los recursos que utiliza y sobre otros que le gustaría utilizar, para tratar de integrarlos.

7.6. Atención a los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.

Dadas las características de las enseñanzas que se imparten en el conservatorio la atención a los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo se realiza de forma individualizada, posibilitándoles la asistencia a clases individuales de refuerzo donde se les puede explicar

detalladamente el funcionamiento del *campus virtual*, por ejemplo.

No se utilizan las TIC de manera diferente en su caso a como se hace con el resto de sus compañeros. La opción de crear no obstante subgrupos dentro de un grupo concreto en el *campus*, entre otras estrategias, les facilita un entorno personalizado que les ayuda a desenvolverse mejor en el sistema.

8. ENTORNO COMUNICATIVO FAMILIAR E INSTITUCIONAL

8.1. Página web.

La página web del conservatorio se establece como repositorio general de los contenidos informativos para toda la comunidad educativa y el público en general. En ella se da cumplida cuenta de la actividad del Centro categorizada por taxonomías (Noticias de Secretaría, Cursos, Conciertos, Otros), se presentan galerías de imágenes de las actividades realizadas, y se ofrece todo tipo de información del funcionamiento general del Centro. Además, dispone de los formularios de contacto específicos indicados anteriormente.

Gran parte de las necesidades comunicativas, especialmente las relativas a la recogida de información en actividades complementarias y extraescolares, se cubren a través de los formularios web que se construyen sobre el amplio abanico de posibilidades técnicas que permiten los módulos del CMS ®*Drupal*: formularios por pasos, colapsables, dotados de campos con formatos de todo tipo y condicionales, limitaciones de apertura por fecha en la captura de datos, correos de respuesta automatizados, etc.

Siguiendo las buenas prácticas al respecto, el sitio cuenta también con un apartado de

información legal sobre su contenido, un mapa del sitio XML, así como una sección de identidad corporativa que permite disponer de los logos oficiales del centro, por ejemplo, en varios formatos de calidad.

Con el fin de recibir un *feedback* directo de los visitantes de la web, cada uno de sus contenidos cuenta con un sistema de valoraciones que permite conocer el interés que despierta cada una de las noticias, actividades o contenidos publicados.

8.2. Acceso Privado para alumnos y padres.

Como extensión a la aplicación de gestión *CODEX* el centro dispone del servicio *CENTROS-NET*, que en la web del centro se denomina *Acceso Privado*, y que permite a los alumnos y a sus padres acceder a su respectiva información académica a través de internet mediante un código de usuario y contraseña personales. Las credenciales de acceso para este servicio les son transmitidos a los interesados al formalizar su inscripción a las pruebas de ingreso, y desde ese momento todos los alumnos del centro pueden acceder al sistema, mientras sean alumnos del centro, con ellas.

El control de los datos que se muestran en *CENTROS-NET* se realiza en su integridad por la Secretaría del centro, desde donde se gestiona la exportación e importación de datos entre la base de datos local y la remota.

A través del *Acceso Privado* los alumnos y sus padres pueden acceder a:

- Notas de evaluación y calificaciones finales ordinarias y extraordinarias.
- Expediente académico e historial de calificaciones.
- Faltas de asistencia.
- Horario de sus clases.

- Datos de matrícula en el curso actual.
- Mensajes, noticias y avisos.

8.3. Acceso Privado para profesores.

A través del *Acceso Privado* los profesores pueden acceder a:

- Carga de notas de evaluación y calificaciones finales ordinarias y extraordinarias de sus alumnos previa a la evaluación, y consulta posterior de las mismas, y también del resto de asignaturas de sus alumnos.
- Consulta de los expedientes de cada uno de sus alumnos, con acceso a su historial académico, horario, faltas, notas de evaluación y calificaciones finales.
- Listados de todo tipo.

8.4. Matrícula.

Del mismo modo la matrícula se puede realizar también a través de otro de los servicios complementarios de *CODEX*. En este caso el interesado entra con sus credenciales, dentro del plazo oficial en cada caso, al *Acceso Privado* para confirmar la propuesta de matrícula que el sistema le propone con arreglo a los criterios de promoción establecidos en el currículo, obteniendo además el importe de las tasas que debe abonar.

Aparte del servicio de matrícula *on-line* de *CODEX*, el Centro dispone en su propia web de una serie de formularios específicos de recogida de datos complementarios de gran utilidad a la hora de organizar el curso: información sobre necesidades educativas especiales o problemas médicos específicos de los alumnos, autorización para la captación de imágenes, correos electrónicos de los alumnos y los padres para el uso de la aplicación de mensajería móvil, etc. Toda esta información queda almacenada en la base de

datos del servidor y puede descargarse para su manejo a través de los sistemas de tratamiento habituales en formato *.CSV* o similar.

Actualmente se está trabajando en un procedimiento de matriculación on-line que fusione ambos procesos en uno sólo, facilitando las gestiones al usuario y optimizando la recogida de datos en un solo lugar.

8.5. Registro de entrada y salida.

El registro oficial de entrada y salida del conservatorio se realiza con el servicio de gestión de bases de datos on-line [@Airtable](#), permitiendo una gestión rápida de los asientos, una consulta exhaustiva por cualquiera de los campos registrados, y un archivo histórico completo en un solo lugar. Permite además su consulta a través de la web del centro por parte de cualquier miembro del equipo directivo y administración. Dispone de una aplicación específica para dispositivos móviles que facilita el seguimiento y control en todo momento.

8.6. Inventario.

El inventario del centro se gestiona también con el servicio de [@Airtable](#), que ofrece potentes herramientas en la búsqueda, indexación, ordenación y categorización de todos los ítems. Está también disponible on-line para administradores a través de la web del centro.

8.7. Gestión económica.

El programa de gestión económica oficial de la Consejería de Educación, *GECE*, se gestiona en el equipo [@iMac](#) del Secretario sobre [@Parallels Desktop](#), ya que solo corre en [@Windows](#).

8.8. Actas y documentación. Herramientas informáticas para la generación de documentos.

Todas las actas de los órganos del centro – Claustro de Profesores, Consejo Escolar, Comisión de Coordinación Pedagógica, Departamentos Didácticos– se tramitan en formato digital, y se organizan sobre plantillas PDF que se imprimen posteriormente para poder incluirse en volúmenes de páginas numeradas firmadas y selladas, como marca aún la normativa vigente.

Algunos departamentos utilizan herramientas informáticas específicas para la generación de algunos de estos documentos. Los ficheros a partir de los cuales se generan estos documentos finales están escritos en este caso en el lenguaje de marcado ligero [@Markdown](#), que resulta muy fácil de leer, editar y modificar, puesto que el fichero es texto plano accesible desde cualquier editor al que sólo se añaden convenientemente algunas marcas, muy fáciles de aprender.

Para la conversión de estos ficheros se utiliza un pequeño *script* adecuado al caso, software sencillo de otro tipo, o en las situaciones más complejas [@Pandoc](#), una herramienta de código abierto muy flexible y rica en posibilidades de conversión. Para obtener el resultado en *PDF* se han construido plantillas [@LaTeX](#) que se procesan como un motor *TeX* (en concreto *pdf_latex*). Cada plantilla está cuidadosamente diseñada para obtener el *output* requerido, y puede modificarse oportunamente si es necesario. El resultado en *odt/doc/docx* se obtiene a partir de ficheros de referencia que usa *Pandoc* y que corresponden a los modelos de output dados. La introducción de membretes o logos a modo de marca de fondo se realiza mediante [Pdf_ltk](#), otra herramienta de código abierto muy conocida.

Todos los procesos computacionales implicados en la generación o adaptación de los documentos finales puede automatizarse mediante programas y scripts creados en lenguaje *shell* o *Python*. En particular, se han creado en algunos

casos programas para la generación de la programación, de las actas y de los informes para alumnos suspensos. Además de esto, se ha creado un programa escrito en *R*, uno de los lenguajes más usados para computación estadística, para generar gráficos o tablas de análisis exploratorio de las calificaciones finales de los alumnos de algunos departamentos.

8.9. Mensajería móvil.

Sin perjuicio de la utilización particular de los profesores que lo estiman oportuno de otros cauces de comunicación (teléfono, correo electrónico, mensajería SMS, *wassapp*), el conservatorio utiliza de forma prioritaria para sus comunicaciones oficiales el sistema de mensajería móvil instantánea integrado en *CentrosNet* y gestionado por *DIAL S.L.* en conexión con el software de gestión *CODEX*. Cuenta con una aplicación específica, disponible tanto para dispositivos *iOS* (*iPhone* o *iPad*) como *Android* (*Google*), que permite el envío de mensajes a móviles de una forma rápida, segura y eficaz mediante notificaciones *push*.

9. ORGANIZACIÓN DE RECURSOS MATERIALES

9.1 Inventario, mantenimiento de equipos y reciclado.

Los recursos TIC del conservatorio, al igual que el resto de sus recursos materiales, están inventariados mediante las herramientas descritas anteriormente. Cada equipo y todos sus periféricos están recogidos por separado con su descripción, marca, modelo y número de serie. El inventario indica también el espacio del centro donde se encuentra ubicado cada ítem. Este inventario se revisa y actualiza en su caso siempre al principio de cada curso académico.

El mantenimiento informático de los equipos *Apple* es casi inexistente, por innecesario. En su caso el software se actualiza automáticamente y es tan estable como su hardware: desde su adquisición nunca ha sido necesario que un técnico los revise. En el caso de los equipos *Windows*, el sistema *Deep Freeze* ha reducido drásticamente sus necesidades de mantenimiento, siendo tan solo necesaria la actualización del software del sistema operativo un par de veces al año por parte de la empresa de mantenimiento externa, con la que también se resuelven posibles averías o necesidades de actualización de hardware (discos duros, memorias RAM).

Las garantías de los equipos que se adquieren se encuentran archivadas hasta su vencimiento, junto a los correspondientes manuales de uso de cada uno de ellos, en el despacho de Jefatura de Estudios Adjunta, por si fuese necesaria su utilización.

Siempre que se retira un equipo se deposita, oportunamente etiquetado en el inventario, en el almacén del centro. En el caso de equipos obsoletos o averiados que no corresponde sean reparados o no se vayan a volver a utilizar, se dan de baja en el inventario y se llevan directamente al punto limpio. Existe un contenedor de pilas en la zona pública del edificio para recoger éstas también adecuadamente y facilitar su reciclado. El Centro colabora con la *Asociación Abulense de Síndrome de Down*, a quienes entrega los tóner de los consumibles de los equipos para su gestión, reciclaje y aprovechamiento.

9.2. Protocolos de uso y gestión de incidencias.

Conforme a la Ley de Protección de Datos Personales, en la web del centro y en el resto de medios informativos de acceso abierto no se publican datos personales de los alumnos. El acceso a éstos se realiza siempre bajo contraseña

personal, a través del *Acceso Privado* de la web, en el *Campus virtual*, o en otros servicios *on-line*.

El protocolo de uso de los equipos y servicios se encuentra recogido en el Reglamento de Régimen Interior del conservatorio. Las solicitudes de uso de recursos TIC móviles las gestiona directamente el profesor responsable de medios audiovisuales, que lleva el control de su préstamo para los profesores, supervisa su correcto uso y funcionamiento, y resetea los sistemas en el momento de su devolución en los casos que es necesario –borrado de discos duros de las cámaras de vídeo, vaciado de los *MiniDisc*–, de forma que éstos estén siempre a punto para su siguiente uso. El uso de recursos TIC instalados en espacios específicos se gestiona, como en el caso del resto de espacios del centro, a través de Jefatura de Estudios.

Con el fin de garantizar la estabilidad de las configuraciones de la red, el acceso a los armarios del rack de telecomunicaciones está restringido exclusivamente a los responsables que la Dirección del Centro establezca en cada caso.

Cuando cualquier usuario de las herramientas TIC del conservatorio detecta alguna incidencia en cualquiera de los sistemas, se canaliza su notificación a través del Secretario del Centro quien, en el ejercicio de sus atribuciones, deriva ésta bien a la empresa externa de mantenimiento, bien a los diferentes responsables de cada área dentro del propio centro.

10. FORMACIÓN DEL PROFESORADO

10.1 Plan de Acogida, integración y apoyo al profesorado en las TIC del Centro.

Como se ha indicado anteriormente, dada la variabilidad del profesorado del Centro, se hace imprescindible sistematizar la información acerca de las herramientas y recursos TIC del

conservatorio para su conocimiento por parte de los nuevos profesores que se incorporan cada año. En este sentido el presente plan resultará de especial utilidad por ser el documento más completo acerca de estas herramientas, aunque se cuenta con un extracto resumido del mismo en la página web del conservatorio, que se da como anexo a este plan.

Cada vez que se implementa una nueva tecnología o herramienta TIC a la dinámica del Centro se informa a sus destinatarios sobre su uso, y además su implementación procura ser progresiva para permitir el necesario proceso de adaptación y aprendizaje por parte de todos los interesados.

10.2. Líneas de formación para la adquisición de competencias digitales.

Aparte de la formación en el software ofimático básico, el uso del correo electrónico, y de servicios en la nube, resultará de especial interés el conocimiento del profesorado de varias de las herramientas TIC citadas en este Plan TIC:

- Con el fin de homogeneizar el flujo de documentación del conservatorio y adecuarla a formatos normalizados es interesante obtener formación acerca del uso básico del lenguaje de marcado ligero *@Markdown*. Ello permitirá generar documentos en este formato para ser exportados con facilidad, gracias a las plantillas que se diseñen, a los formatos institucionales y oficiales que el Centro utiliza en programaciones didácticas, actas, y resto de documentación.
- Otro área interesante para el profesorado será la formación en *@Moodle*, que les permita obtener el máximo aprovechamiento del *Campus Virtual* del Centro, construido con este software.

- Unos conocimientos básicos del CMS *®Drupal*, al menos a nivel de usuario, facilitarán la gestión de la página web del Centro y de su servicio de biblioteca por más responsables, permitiendo una mayor integración de los profesores en los mecanismos de difusión y coordinación de sus actividades y de las de sus compañeros.

- La formación en el manejo de software específico de edición de audio y vídeo será muy importante también para la adquisición por parte del profesorado de las adecuadas competencias al respecto, tanto para su aplicación en el aula, como para la obtención directa de materiales didácticos y de evaluación.

- La formación en el uso de Office365 sería también altamente recomendable, para un mejor aprovechamiento del portal Educacyl facilitado por la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León.

- Finalmente, unas nociones de manejo de **software estadístico**, más allá de *®Microsoft* *®Excel*, reportaría interesantes herramientas de análisis de datos en los órganos didácticos y de gobierno del Centro. Pueden utilizarse para ello otras plataformas más fiables, potentes y flexibles, utilizadas por expertos en ese ámbito, como *®R*. En este caso sería recomendable obtener además nociones generales de estadística.

11. EVALUACIÓN DEL PLAN TIC

11.1. Agentes de Evaluación.

La evaluación del presente plan se llevará a cabo principalmente por la comisión TIC del Centro, sin perjuicio de las aportaciones que se reciban desde otros órganos tales como el Consejo Escolar o el Claustro de Profesores. Se

mantendrán para ello permanentemente abiertos los mismos cauces de comunicación de los que estos órganos ya disponen, conforme al Reglamento de Régimen Interior, y que permitan a todos los usuarios de servicios y herramientas TIC del conservatorio manifestar sus necesidades y elevar sus solicitudes a dicha comisión.

11.2. Procedimiento de evaluación.

La evaluación será continua e integradora, mediante el análisis práctico de la utilidad real de las diferentes herramientas y medios TIC del centro. Este análisis permitirá detectar qué herramientas se manifiestan de especial utilidad, y por tanto pueden demandar una mayor necesidad de integración, formación y difusión, y cuales pueden se utilizan menos, valorando en este caso la conveniencia de reorganizarlas, mejorarlas, o suprimirlas.

11.3. Indicadores de evaluación.

Para la evaluación del plan TIC se utilizarán los indicadores siguientes:

- Número de alumnos, profesores y padres que hacen uso de los medios a ellos destinados. Este indicador permitirá conocer objetivamente el grado de implantación real de los medios y herramientas TIC entre los diferentes sectores de la comunidad educativa. Tanto los mecanismos de control del uso de equipos, aulas y espacios, como los datos que arrojan los registros de acceso a los servicios *on-line* del centro permiten llevar un control preciso en este sentido.

- Mediciones de tráfico web. Mediante herramientas como *® Google Analytics* u otros mecanismos de monitorización de los que los espacios web del centro disponen se podrá determinar de forma exhaustiva el tráfico real de datos en sus espacios virtuales, el origen de

estas visitas, el tiempo de estancia, las páginas y enlaces más visitados, o cualesquiera otros indicadores de utilidad.

- Continuación interanual en el uso de estas herramientas. Este indicador permitirá comprobar el interés real despertado entre los usuarios, y la utilidad efectiva que pueda extraerse del uso de las TIC. La fidelización de usuarios a los servicios TIC del centro será una señal inequívoca de acierto en su selección e implantación.

- Grado de interrelación de las herramientas TIC del Centro, entre ellas y con las herramientas educativas tradicionales. Dado que el proceso de implantación de herramientas TIC en los procesos educativos debe ser, por todo lo descrito anteriormente, progresiva y consensuada, un análisis que permita identificar progresivamente el no solapamiento de medios y herramientas para un mismo fin, por ejemplo, puede facilitar la optimización de los recursos, tanto tradicionales como TIC, del Centro.

- Valoración de los usuarios. El grado de satisfacción de los usuarios de los medios TIC del Centro podrá establecerse mediante encuestas que permitan determinar periódicamente los aspectos mejor y peor valorados, facilitando la definición de puntos fuertes y áreas de mejora en este respecto.

11.4. Temporalización de la evaluación.

El presente plan TIC se evaluará en profundidad cada cuatro años, coincidiendo con los mandatos de la dirección del Centro. Al inicio de cada curso académico se revisará por si se considera oportuno incluir o eliminar algún punto nuevo, o reorganizar cualquiera de los apartados ya existentes, en función de las aportaciones y

necesidades detectadas a lo largo del curso anterior.

ANEXO I - Catálogo de servicios TIC del centro.

ANEXO II - Diagrama de gestión on-line de los datos académicos de los alumnos del centro.