

*PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA
PARA LA IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE
UNA APLICACIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA PARA
LOS CENTROS DOCENTES DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA DEL DEPARTAMENTO DE
EDUCACIÓN, UNIVERSIDAD, CULTURA Y
DEPORTE. Expte GIE 03/2013. CONMY
2012/1800000811*

ÍNDICE

➤ 1. OBJETO DEL CONTRATO	4
➤ 2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL	6
➤ 3. DESCRIPCIÓN Y REQUISITOS DEL SISTEMA	9
3.1. <i>Requisitos tecnológicos del sistema</i>	9
3.1.1. Entorno de desarrollo y producción	9
3.1.2. Instalación	9
3.2. <i>Requisitos funcionales del sistema</i>	9
3.2.1. Marco de Trabajo en un Centro Docente	9
3.2.2. Distribución	11
3.2.3. Funcionalidades	12
3.2.4. Migración de datos	15
3.3. <i>Mantenimiento del sistema</i>	15
3.4. <i>Requisitos de integración entre sistemas</i>	15
3.5. <i>Requisitos de funcionamiento del sistema</i>	16
3.6. <i>Requisitos de seguridad</i>	16
3.7. <i>Soporte técnico y Formación</i>	17
3.8. <i>Plazos de desarrollo de los trabajos para cambios de normativa.</i>	18
3.9. <i>Otros requisitos</i>	18
➤ 4. EJECUCIÓN Y GESTIÓN DEL CONTRATO	19
4.1. <i>Responsable del contrato</i>	19
4.2. <i>Comité de dirección y seguimiento</i>	19
4.3. <i>Dirección técnica y funcional del proyecto</i>	19
4.4. <i>Equipo de proyecto</i>	19
➤ 5. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (SLA)	20
➤ 6. PENALIZACIONES POR INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	23
➤ 7. ABONOS AL CONTRATISTA	24
➤ 8. PROPIEDAD INTELECTUAL	24
➤ 9. SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD	25
➤ 10. METODOLOGÍA EN LA ELABORACIÓN DE LOS TRABAJOS	26
10.1. <i>Metodología de desarrollo</i>	26
10.2. <i>Fases, Actividades y Productos a obtener</i>	26
➤ 11. GARANTÍA DE LOS TRABAJOS	26
➤ 12. DOCUMENTACIÓN DE LOS TRABAJOS	26

➤ 13. ANEXO I: LISTADO DE CENTROS	29
➤ 14. ANEXO II: SISTEMAS HORIZONTALES Y TRANSVERSALES DEL GOBIERNO DE ARAGÓN	32
14.1. <i>Gestión Integral en Red (GIR)</i>	32
14.2. <i>Sistema Integrado de Recursos Humanos del Gobierno de Aragón (SIRHGA)</i>	34
14.3. <i>Gestión Integral de Formación del Profesorado (GIFFP)</i>	37
14.4. <i>Formación en Centros de Trabajo (FCT)</i>	38
14.5. <i>Red Colaborativa Transnacional de Conocimiento en el Sudoeste Europeo en Formación Profesional (SUDOEFP)</i>	40
14.6. <i>Plan de Administración Electrónica del Gobierno de Aragón (PAEGA)</i>	42
14.7. <i>Solución ERP de Aragón (SERPA)</i>	45
14.8. <i>Plataforma E-Ducativa</i>	46
14.9. <i>Intranet 2 y Pupitre 2</i>	47

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es la adquisición, implantación y mantenimiento de una aplicación de Gestión Académica y la correspondiente creación o modificación del esquema de base de datos para los Centros Educativos del Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón, cumpliendo con:

- las directrices establecidas por Aragonesa de Servicios Telemáticos,
- la normativa de accesibilidad (Ley 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de Sociedad de la Información y Comercio Electrónico)
- la protección de datos personales en aplicación de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal y el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el nuevo Reglamento que la desarrolla.

Centros destinatarios del contrato:

Los centros destinatarios del contrato son todos los centros educativos públicos de Educación Secundaria (Institutos de Educación Secundaria, Secciones de IES, Centros Públicos Integrados de Formación Profesional e Institutos de Formación Profesional Específica), detallados en el Anexo I al presente Pliego (110 centros en la actualidad).

El contrato se extenderá igualmente a nuevos centros de las tipologías descritas en el apartado anterior que puedan crearse a lo largo de su vigencia o de su prórroga.

Periodo de ejecución y posibilidad de prórroga:

La vigencia inicial de este contrato será de 48 meses, distribuida de la siguiente forma:

- periodo de implantación: durante dos meses desde el 1 de julio de 2013 o, en su defecto, desde la fecha de formalización del contrato si es ésta posterior.
- Mantenimiento: 46 meses a computar desde la finalización del periodo de implantación.

La aplicación deberá estar implantada y funcionando correctamente en todos los centros el día 1 de septiembre de 2013. A partir de esta fecha se realizará un mantenimiento de la aplicación durante 46 meses, es decir, hasta 30 de junio de 2017. Si se retrasara la formalización del contrato, deberán reajustarse sus anualidades de conformidad con lo previsto en el artículo 96 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre.

El contrato puede ser objeto de prórroga durante 24 meses más, llevándose a cabo únicamente durante este período el mantenimiento.

Presupuesto de licitación:

El presupuesto máximo para la ejecución del contrato durante su vigencia inicial no deberá superar la cifra de **672.727, 27 €**, I.V.A. excluido, computados del siguiente modo:

IVA excluido	672.727,27 €	45.454,55 €	Implantación aplicación
		627.272,73 €	€ mantenimiento para 110 centros y 46 meses
	13.636,36 €	€/mes para los 110 centros	
	123,97 €	€/centro y mes	

21% IVA incluido	814.000 €	55.000 €	Implantación aplicación
		759.000 €	€ mantenimiento para 110 centros y 46 meses
	16.500 €	€/mes para los 110 centros	
	150 €	€/centro y mes	

Valor estimado del contrato:

El valor estimado del contrato es de **1.000.000 €** (IVA excluido), correspondiente a la suma de 672.727,27 € (IVA excluido) del periodo de vigencia inicial, y 327.272,73 € (IVA excluido) de la eventual prórroga.

2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Existe una aplicación institucional de referencia proporcionada por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte que los centros docentes pueden utilizar para su gestión: IES2000. Esta aplicación se instala de modo local en cada centro con Base de Datos Paradox.

Entre otras, cuenta con las siguientes características principales:

- Utilizable para todos los estudios reconocidos por el MECD.
- Gestión integrada de alumnos configurable para diversos turnos: diurno, vespertino, nocturno, a distancia, internado, idiomas, etc.
- Genera toda la documentación que requiere el funcionamiento de un centro escolar: actas, boletines informativos, D.O.C., documentos para el Ministerio.
- Control de notas y faltas de alumnos, con la posibilidad de emitir cartas personalizadas, certificados, etc.
- Promoción automática del alumnado de un curso al siguiente.
- Gestiona alumnado de diversificación, integración, necesidades educativas, ciclos formativos.
- Tratamiento completo de la gestión del profesorado, con ficha completa de docencia anual, horario de cada profesor, datos personales, cargos, faltas, etc.
- Personal no docente, con ficha de datos personales y laborales.
- Estadísticas de resultados académicos y todo tipo de informes.

La aplicación IES2000 se compone de los siguientes módulos:

Alumnado

- Datos Generales
 - o Alumnado actual e histórico
- Matrícula Actual
- Grupos del año actual
- Incidencias y expedientes sancionadores
- Promoción del alumnado
- Calificación automática de la Promoción del alumnado
- Criterios sobre la promoción
- Preinscripción
- Solicitudes y propuestas de título
- Certificaciones
- Acreditación de E.S.O.
- Certificación de estar matriculado
- Departamento de Orientación
- Actividades extraescolares

Profesorado

- Datos Generales
 - o Actuales e histórico
- Docentes actuales
- Faltas de Asistencia
- Departamentos, Cargos, Especialidades, etc.
- Convocatorias
- Pegatinas
- Listado
- Fotografías

Evaluación

- Calificación de Conocimientos
- Calificación de Grado, Interés, etc.
- Calificación de Objetivos de etapa
- Calificación de la Promoción
- Faltas de asistencia
- Observaciones Libres
- Actas de Evaluación
- Boletines informativos
- Materias pendientes
- Calificaciones por estudio y curso
- Asignación de materias al alumnado
- Actualizar Materias cerradas
- Optativas no cursadas por repetidores
- Informe Final de Resultados de Evaluación
- Calificación Global automática

Listados

- Listas para escáner
- Faltas de asistencia
- Censos
- Estadísticas
- Listas del alumnado matriculado
- Libro de Matrícula
- Listas resumen de Evaluaciones
- Listas de Objetivos de Etapa
- Listas de Calificación de la Promoción
- Listas del alumnado por materias
- Listas por *Grupos-Materia*
- Alumnado con materias pendientes
- Alumnado con sus materias optativas
- Listas del alumnado con convalidadas o aprobadas
- Listas del alumnado con materias a cursar y pendientes
- Listados de Expedientes (Portada, Detalles, E.R.P.A.S.)
- Pegatinas con calificaciones
- Petición de Libros de Calificaciones
- Vista previa de listados

Configuración

- Sistema Educativo
 - o Etapas del Sistema Educativo
 - o Especialidades o modalidades
 - o Niveles de estudios
- Diversificación curricular
- Normas para configurar los Ciclos Formativos
- Normas para configurar los programas de Garantía Social
- Normas para configurar el C.O.U.
- Materias y objetivos
 - o Áreas, Materias, módulos. Optatividad
 - o Agrupamientos de materias
 - o tabla de Convalidaciones
 - o Tabla de cierres-llaves
 - o Objetivos de etapa
- Calificaciones
 - o Conocimientos
 - o Grado consecución objetivos de área
 - o Interés y Esfuerzo
 - o Escalas de calificación de objetivos de etapa
 - o Observaciones
- otros Elementos configurables
 - o tipos de Matrícula
 - o Turnos de asistencia
 - o Estados de las matrículas
 - o Evaluaciones
 - o Anotaciones en materias

- Centros Docentes
- Personal No docente

Utilidades

- Interprete SQL
- Búsqueda de un código
- Contar alumnado por optativas
- Combinaciones de optativas
- Asignación de grupos
- Crear Matriculas de Pendientes
- Prelación de optativas
- Carnets de alumnos
- Pegatinas adhesivas
- Cartas personalizadas
- Procesador de Textos
- Copias de Seguridad
- Calendario Escolar
- Registro de Entrada y Salida de correspondencia
- Registro de inventario

Documento de organización del Centro (D.O.C)

- Órganos de Gobierno
- Estadística del Alumnado matriculado
- Estadística de Alumnado-Grupos-Horas
- Resumen resultados académicos curso actual
- Edición de horarios
- Listados de horarios
- Cuadro general profesorado
- Personal no docente
- Instalaciones y aulas del centro
- Horas Departamentos Didácticos

Además de IES 2000, los centros docentes pueden estar utilizando en la actualidad otras aplicaciones para su gestión, respetando en todo caso los formatos de intercambio de datos establecidos por el Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte: DOC, estadísticas, títulos, y cuantos otros se determinen.

3. DESCRIPCIÓN Y REQUISITOS DEL SISTEMA

3.1. Requisitos tecnológicos del sistema

3.1.1. Entorno de desarrollo y producción

Los componentes físicos y lógicos deben estar encuadrados dentro del marco estratégico de los Sistemas de Información del Gobierno de Aragón, y se basarán en las siguientes características: puestos de trabajo PC-Windows, servidores UNIX y gestores de bases de datos relacionales.

Se valorará que el sistema a implantar esté desarrollado en entorno Java, con arquitectura cliente-servidor y que se adapte a las especificaciones técnicas de los entornos J2EE del Gobierno de Aragón indicadas en el objeto de este contrato para cualquier aplicación que se despliegue en sus infraestructuras.

De forma general, las principales características del entorno son las siguientes:

- Servidor Oracle Application Server 10G Release 3.
- Desarrollo de aplicaciones bajo Java 5.
- Base de datos Oracle.

3.1.2. Instalación

La empresa adjudicataria será la encargada de instalar el software de la aplicación. Se instalarán tanto los procesos que deban ir en servidor como todo el software necesario en los clientes. Dicha instalación incluirá las pruebas correspondientes de funcionamiento en los clientes.

3.2. Requisitos funcionales del sistema

Se deberá implantar una aplicación que permita gestionar la actividad académica de los centros docentes del Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón.

La aplicación deberá contar con acceso personalizado a los datos en función de diferentes perfiles: profesor, tutor, jefe de departamento, jefe de estudios, alumno, padres, secretaría, dirección, inspección y administración educativa (Inspección Educativa, Gestión de Personal, Política Educativa, Ordenación Académica, etc.)

Las características de los perfiles de acceso a la aplicación deberán ser concedidas desde Departamento de Educación, dependiendo el grado de responsabilidad de los usuarios.

3.2.1. Marco de Trabajo en un Centro Docente

Para determinar el marco de trabajo de la aplicación dentro del centro es necesario definir las características mínimas que deben ser respetadas.

Estas son:

- a) **Sujeto:** individuo que debe tomar una *identidad* dentro de un *entorno* de trabajo y con un *alcance* determinado. Se trata de los profesores, alumnos o personal de administración y servicios del centro principalmente, aunque también pueden ser personas de la Administración o externas a ella y al centro (por ejemplo, los padres).
Cada uno de ellos estará identificado de manera única en la aplicación y para todo el tiempo que dure su estancia en el sistema educativo, independientemente del centro de destino y/o enseñanza de estudio.

Un sujeto puede ser miembro o responsable de uno o varios *órganos*.

b) **Órgano:** entidad de la organización del centro con una función específica o entidad externa (Tribunal, Dirección Provincial) que ejerce su influencia sobre el centro.

Entre los principales órganos se encuentran los siguientes:

- *Profesor de materia*
- *Tutor*
- *Equipo docente, Junta de Evaluación, Departamento*
- *Delegado de grupo*
- *Alumno*
- *Personal de Administración y Servicios (PAS)*
- *Secretario*
- *Jefe de estudios*
- *Equipo directivo, Claustro*
- *Personal de orientación*
- *Entidades supraescolares: Instructor, Tribunal, Dirección Provincial*
- *Consejo Escolar*
- *CCP (Comisión de Coordinación Pedagógica)*
- *Inspección*
- *Direcciones Generales del Departamento de Educación: DGGP, DGPE, DGOA, entre otras*
- *Padres*
- *Público*
- *Entidades externas proveedoras de servicios: asociaciones varias (AMPA, etc), transporte y comedor, entre otras*

c) **Identidad:** rol o perfil que debe adoptar un sujeto al entrar en la aplicación para ejercer su acción en los distintos órganos del centro docente.

Como mínimo, se deberán garantizar los siguientes:

- *Responsable legal del alumno*
- *Alumno*
- *Profesor de materia*
- *Tutor de grupo*
- *Jefe de departamento del centro*
- *Jefe de estudios del centro*
- *Secretario del centro*
- *Director del centro*
- *Inspector del centro*
- *Dirección Provincial*
- *Control DIE (Dirección Inspección Educativa)*
- *Control DGGP (Dirección Gral. de Gestión de Personal)*
- *Control DGPE (Dirección Gral. de Política Educativa)*
- *Control DGOA (Dirección Gral. de Ordenación Académica)*

d) **Alcance:** distancia que alcanza la acción o influencia del dato al que puede acceder una identidad por medio de un órgano determinado de un centro docente.

Son los siguientes, ordenados de mayor a menor nivel de concreción:

- *Alumno*
- *Aula/grupo*
- *Curso*
- *Etapa*
- *Nivel*
- *Centro*
- *Localidad*

- Comarca
- Provincia
- Comunidad Autónoma

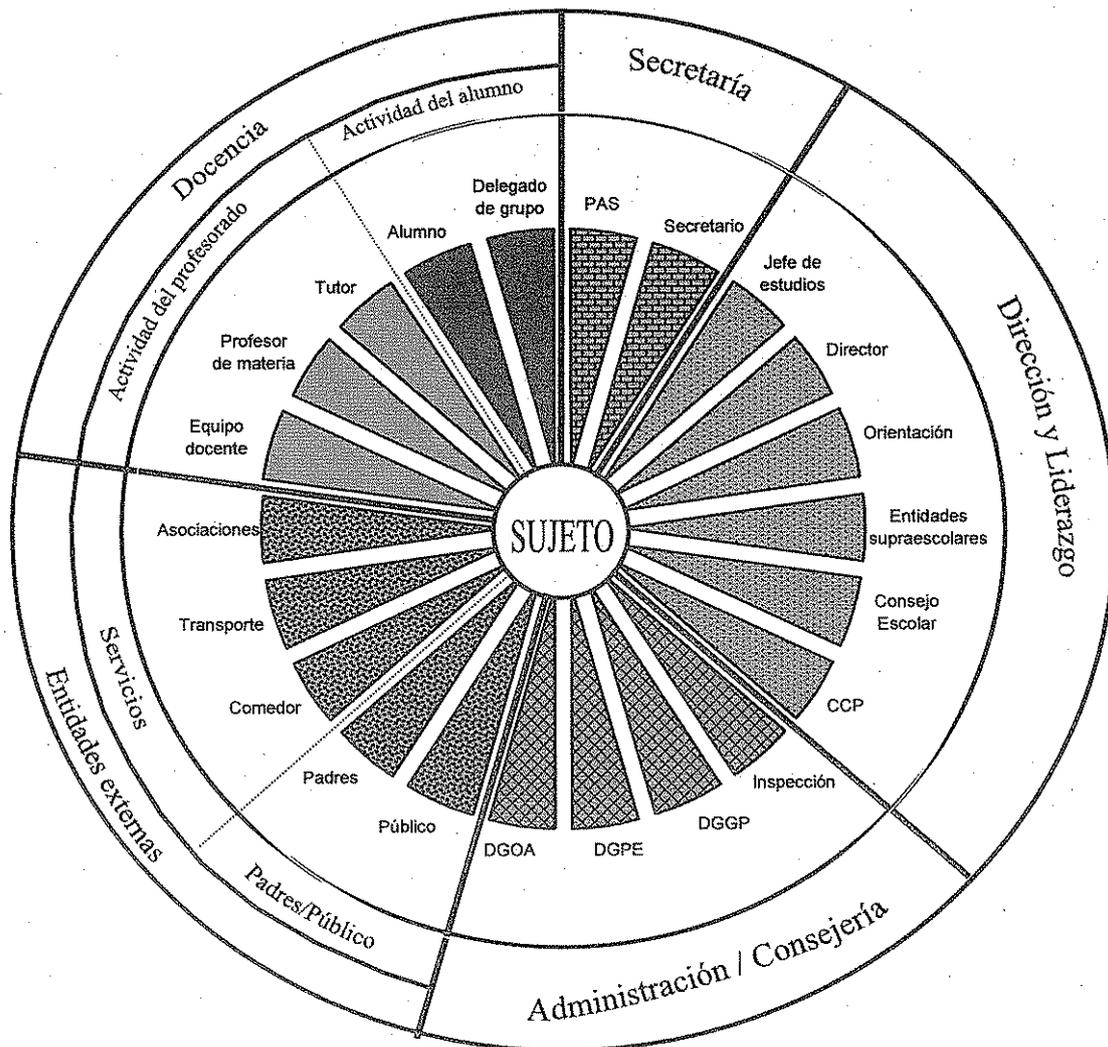
e) **Entorno:** conjunto de circunstancias que caracterizan al centro e influyen en él, conformando el marco de trabajo.

En un centro docente se encuentran los siguientes:

- *Secretaría*
- *Administración-Consejería*
- *Dirección-liderazgo*
- *Docencia, sean actividades del profesor o actividades del alumno*
- *Entidades externas al centro: público en general y servicios*

3.2.2. Distribución

Según las definiciones del apartado anterior, el esquema siguiente resume las principales funciones de los sujetos ejerciendo su acción bajo una identidad determinada en cada uno de los marcos de trabajo dentro del centro:



3.2.3. Funcionalidades

3.2.3.1. Características Mínimas.

Además de las características descritas en función del marco de trabajo establecido, a continuación se concretan las funcionalidades básicas principales que el sistema deberá satisfacer.

❖ Departamento:

- Elaboración y mantenimiento de las programaciones didácticas
- Elección de materias y grupos
- Actas de reuniones de Departamento
- Planificación de actividades complementarias
- Control de actividades complementarias
- Gestión de Calidad
- Formación del profesorado
- Inventario del Departamento

❖ Profesor de materia:

- Control de asistencia
- Control de conducta
- Control de la actividad propia del profesor en relación con la programación de aula
- Control de la actividad del alumno, basándose en el sistema seguido por el cuaderno del profesor
- Actividad de tutoría (si adopta también el perfil tutor)
- Información a los padres; preferentemente el tutor se encargará de esta comunicación, aunque podrían hacerlo también los profesores. Esta información podrá ser:
 - Asistencia
 - Conducta
 - Desarrollo del currículo:
 - Previsión de la planificación general
 - Desarrollo individual del alumno
 - Resultados académicos y evaluación
- Herramientas para el desarrollo del currículo como blogs personales y wikis

❖ Otras:

- funciones de Secretaría del centro
- funciones de Dirección, Jefatura de Estudios
- funciones de control que se ejercen desde la Administración
- acceso de los padres a la información de sus hijos
- información, y acceso en su caso, de terceros: servicios (transporte, asociaciones, comedor, etc) o público en general

De forma genérica y a modo de resumen, las funcionalidades en la gestión del centro se podrían catalogar en las siguientes:

➤ **GESTION ACADÉMICA**

- Configuración: datos del centro, enseñanzas y tipos de enseñanza, planes de estudio, materias y módulos profesionales, instalaciones, cargos y departamentos, grupos, organismos que se comunican con el centro.
- Sincronización de la Admisión y Matriculación con GIR.
- Alumnado: búsquedas, ficha del alumno, datos de matrícula (actual e histórica), faltas, incidencias, sanciones, becas, solicitudes de título, servicios, tasas, actividades extraescolares.
- Grupos: búsquedas, ficha de grupo, seguimiento, asignación, faltas, evaluación, GIMO
- Personal: profesores, personal no docente
- Curso Escolar: D.O.C., promoción de alumnos, libros de texto, calendario, horario, servicios, actividades y programas, calificaciones, evaluaciones, objetivos GIMO.
- Otras funcionalidades: extracción de datos de alumnos para Universidad, informes oficiales / no oficiales, generación de consultas, generación de fichero de estadísticas para SINEE, generación de lotes de títulos para MEC e Imprenta, reuniones, agenda.

➤ GESTION DOCENTE

- Dirigida a la comunidad educativa: tablón de anuncios, calendario, tareas, cursos online, documentación, foros, blogs, wiki.
- Espacios personales dirigidos a alumnos, profesores y padres. Deberán contener las herramientas colaborativas más usuales: agenda alumno/profesor y tareas personales y/o programadas, wikis, blogs, tablón de anuncios.

3.2.3.2. Aspectos a considerar.

INFORMACIÓN A DISPONER

La Administración Educativa necesita cada vez más, y en tiempo real, conocer la situación del sistema que gestiona, con el fin de establecer aquellas medidas que considera esenciales para su mejora, siendo fundamental un sistema de gestión académica en que cada centro educativo informe puntualmente de su gestión y de sus resultados. Esta información, deberá ser fiable y homogénea para todos los centros, garantizándose la privacidad de datos en función de la normativa vigente.

Ejemplo de ello son los resultados académicos de cada centro, incluyendo propuestas de títulos, y la estadística pormenorizada a nivel, materia y alumno, que debieran estar a disposición de Servicios Provinciales, Inspección Educativa y diferentes Direcciones Generales del Departamento de Educación.

De idéntica manera, se debiera disponer de información puntual en temas organizativos, gestión, programas educativos, profesorado, etc. Entre otros, y a modo de ejemplo, se pueden destacar:

- Organización del Centro:
el dinamismo del sistema educativo (bilingüismo, programas de aprendizaje básico, enseñanza de lenguas propias, programas de tecnologías de la información, laboratorios, programa de bibliotecas, programas de innovación, etc) hacen necesarias inclusiones progresivas en el DOC. Su gestión se debe realizar a través de la herramienta informática para facilitar su valoración por la Administración de la Comunidad Autónoma.
- Bilingüismo:
es un programa esencial a efectos educativos en nuestra Comunidad y con fuerte repercusión a nivel de Administración Educativa y Gestión de personal.

Este programa requiere informes paralelos y centro a centro desde la DG de Política Educativa para disponer de información de la evolución anual en cada uno de ellos.

CONFIGURACIÓN Y CODIFICACIÓN

La configuración y codificación de planes de estudio deben venir dadas de una entidad superior (Ministerio de Educación, Departamento de Educación) al centro de manera cuasi-cerrada para evitar problemas generados por una mala configuración de planes de estudio, así como el resto de datos maestros.

De la misma manera, los códigos de materia, títulos, etc debieran estar unificados con los demandados por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, al tiempo que la codificación adoptada debe ser compatible con el programa de preinscripción y matrícula para PAU (Pruebas de Acceso a la Universidad), ya que resulta fundamental que los centros no tengan que volver a emitir anualmente datos del alumnado, notas medias, materias que ha cursado, etc. También se deben permitir pasarelas que establezcan comunicación con otros programas ampliamente utilizados en la Comunidad Educativa de Aragón.

No obstante y de manera adicional a estas dos unificaciones, el centro docente debiera ser capaz de complementar esta información en función de su casuística particular.

MOVILIDAD DE ALUMNOS

En cuanto a la movilidad del alumnado derivada de sus traslados entre centros docentes, deberá estar garantizada y soportada por un tratamiento informático centralizado que permita gestionar, como mínimo, los documentos esenciales: documentos de evaluación, historial académico, informes personales por traslado y certificaciones académicas.

Estos traslados se debieran gestionar dentro del centro de origen y dirigido al centro de destino mediante firma electrónica, ya que el movimiento de documentos en formato papel supone que cada centro de origen del alumno debe imprimir parte del Historial académico y certificar Secretario y Director su autenticidad.

Se debe resolver la problemática actual en el caso de la emisión de historiales académicos de Bachillerato y certificados académicos de Formación Profesional en centros adscritos, ya que al proceso descrito anteriormente se suma la certificación que debe ejercer el centro público del cual depende: actualmente el centro adscrito debe presentar en formato papel las Actas del alumnado para que el centro público certifique los Historiales y las propuestas de Título; puesto que el centro público no dispone de la matrícula del alumno y sus calificaciones, debe proceder a un proceso previo de matrícula y cumplimentación de calificaciones a fin de emitir el Historial correspondiente.

TÍTULOS

Respecto de la emisión de títulos, la herramienta informática deberá establecer mecanismos para facilitar su gestión a fin de proporcionar los lotes que el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte requiere y que los datos definitivos sean remitidos a la Imprenta. Se debe tener en cuenta la problemática asociada a los centros adscritos.

ESTADÍSTICA

La estadística debe ser completa, aceptándose situaciones de evaluación con materias pendientes, alumnos que no promocionan y repiten con sólo alguna materia, entre otras situaciones.

ENSEÑANZA A DISTANCIA

Otro aspecto no menos importante es la enseñanza a distancia, la cual deberá ser contemplada en la solución, adaptándola a las situaciones propias de este tipo de enseñanzas. Ejemplos de estas situaciones son:

- superación de materias por la vía rápida en febrero
- permitir calificar como "no presentado" en evaluaciones parciales a alumnos que no hayan presentado las actividades preceptivas, sin las cuales no podría presentarse a examen
- en determinados casos –por ejemplo, en el Ciclo Formativo de Comercio Internacional–, permitir superar módulos de manera independiente

3.2.4. Migración de datos

El sistema deberá contemplar la migración de los datos existentes en el programa IES2000.

3.3. Mantenimiento del sistema

El servicio de mantenimiento, por parte de la empresa contratada englobará los cinco tipos principales de mantenimiento: correctivo, explotación o asistencia, preventivo, perfectivo o evolutivo y adaptativo.

Estos tipos de mantenimiento para este contrato se agrupan en 2 grandes bloques:

- Mantenimiento básico: deberá asegurar el correcto funcionamiento del sistema de información implantado e incluirá:

- o Mantenimiento correctivo: modificación del producto después de su puesta en producción, para corregir fallos descubiertos.
- o Mantenimiento preventivo: modificación del sistema sin alterar sus especificaciones para mejorar las propiedades de mantenimiento del producto, y facilitar futuras tareas de mantenimiento.
- o Mantenimiento de explotación o asistencia: trabajos de mantenimiento que garantizan el correcto funcionamiento del sistema, o de asistencia, asesoría y resolución de dudas a los usuarios del sistema.

- Mantenimiento de desarrollo evolutivo y adaptativo: deberá garantizar la correcta evolución del mismo (entiéndase mejoras y adaptaciones) e incluirá:

- o Mantenimiento perfectivo o evolutivo: modificaciones y mejoras realizadas en un sistema para complacer la evolución o expansión de las necesidades de los usuarios. Se incluyen todas las modificaciones que afectan a los cambios de normativa.
- o Mantenimiento adaptativo: modificaciones realizadas para dar respuesta a cambios del entorno en el que opera el sistema.

3.4. Requisitos de integración entre sistemas

Como mínimo, se deberá proporcionar integración para las siguientes funcionalidades:

- Generación del fichero de títulos requerido por el MECD y la imprenta correspondiente.
- Generación del fichero de estadísticas requerido por la aplicación SINEE del Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte (a su vez determinado por el MECD en cuanto a la estructura del mismo)

Se valorará la integración de la información entre el sistema propuesto y:

1. Otros sistemas y/o aplicaciones usuales en la gestión académica actual en los centros docentes de Aragón:
 - a. De terceros: entre otros, sistemas existentes de gestión académica y elaboración de horarios.
 - b. Propias: Intranet 2 y Pupitre 2, plataforma e-ducativa Aragonesa.
2. Sistemas horizontales y transversales de que dispone el Gobierno de Aragón. Entre otros, se pueden citar:
 - Gestión Integral en Red (GIR)
 - Sistema Integrado de Recursos Humanos del Gobierno de Aragón (SIRHGA)
 - Gestión Integral de Formación del Profesorado (GIFFP)
 - Formación en Centros de Trabajo (FCT)
 - Red Colaborativa Transnacional de Conocimiento en el Sudoeste Europeo en Formación Profesional (SUDOEFP)
 - Plan de Administración Electrónica del Gobierno de Aragón (PAEGA)
 - Solución ERP de Aragón (SERPA)

Estos sistemas están descritos en el Anexo II a este documento.

3.5. Requisitos de funcionamiento del sistema

El sistema deberá proporcionar un entorno amigable para el usuario, mediante la utilización de menús, ventanas, normalización de objetos, accesos rápidos a la opción deseada y ayudas en línea.

La introducción de datos codificados o con valores restringidos, siempre que sea posible, se realizará mediante la presentación en la pantalla de la lista de valores posibles, para que el usuario seleccione el apropiado.

3.6. Requisitos de seguridad

Serán de aplicación los procedimientos generales de seguridad y control establecidos por el Gobierno de Aragón para el acceso a los servidores de datos y aplicaciones. Toda consulta con las bases de datos corporativas deberá realizarse mediante consulta a procedimientos almacenados de bases de datos y envío de objetos entre la base de datos y la aplicación. Estas comunicaciones nunca se realizarán mediante sentencias SQL directas a la base de datos.

Para mantener la privacidad de la información, las tablas de datos sólo deben ser accesibles a través del Sistema Gestor de la Base de Datos, estableciéndose los mecanismos adecuados para restringir los accesos y copias de tablas por procedimientos no definidos en la aplicación.

Durante la fase de análisis del sistema, se determinará que usuarios tienen acceso a la aplicación y en qué grado.

En cualquier caso deberán tenerse en cuenta el siguiente grupo de medidas:

- Restricción de utilización del sistema y de acceso a los datos e informaciones a las personas autorizadas mediante mecanismos que permitan la identificación, la autenticación, la gestión de derechos de acceso

y, en su caso, la gestión de privilegios. El responsable del sistema podrá configurar y administrar en cualquier momento los citados mecanismos.

- Medidas orientadas a garantizar la confidencialidad de la información frente a accesos no autorizados.
- Se utilizará el servicio de control de transacciones que proporcione el Gestor de la Base de Datos para la recuperación de errores, producidos por fallos externos a la lógica de la aplicación.

3.7. Soporte técnico y Formación

La empresa adjudicataria deberá contemplar en su Servicio de Soporte Técnico y formación los siguientes puntos:

- a) Formación inicial sobre la aplicación de Gestión Académica que se requiera.

El adjudicatario deberá preparar, para su aprobación por el Comité de Dirección, e impartir un plan de formación de usuarios y otro de formación técnica para los informáticos del Gobierno de Aragón, o personal de Aragonesa de Servicios Telemáticos, en su caso, que permita asumir el mantenimiento posterior de la aplicación.

La formación se realizará en las dependencias que el Departamento de Educación ponga a su disposición, pudiéndose llevar a cabo en Zaragoza, Huesca y Teruel.

La empresa adjudicataria preparará los equipos informáticos que el Departamento de Educación ponga a su disposición e impartirá la formación.

- b) Elaboración y posterior actualización de los manuales correspondientes a los diferentes módulos del sistema.

La empresa adjudicataria se encargará de distribuir dichos manuales por medios electrónicos.

- c) Atención telefónica respecto a todos los módulos de Gestión Académica que en cada momento estén desarrollados o en fase de implantación.

El horario del servicio del soporte telefónico será de lunes a viernes de 9 a 14h

El servicio de soporte telefónico se enfoca a solventar todas las dudas que puedan surgir sobre el funcionamiento de la aplicación de Gestión Académica, tanto al personal de los centros educativos como al personal del Departamento de Educación.

A través de este servicio de soporte también podrán registrarse incidencias como se verá en el apartado de SLAs de este pliego.

El teléfono del soporte deberá ser un número fijo nacional y nunca un número de tarificación especial.

Se requiere que la empresa adjudicataria cuente con una centralita telefónica con capacidad de redireccionar llamadas bien a un buzón de voz (para su posterior revisión y atención) o bien a otras líneas telefónicas donde puedan ser atendidas, cuando los agentes del servicio estén ocupados.

Asimismo, la centralita debe permitir obtener una estadística completa de cómo mínimo:

- Llamadas atendidas, perdidas y abandonos,
- Desglose de llamadas por provincia, centros, nivel de enseñanza, motivo, etc.

Esta estadística se enviará mensualmente en formato electrónico a las personas del Departamento de Educación que designe el Comité de Dirección.

3.8. Plazos de desarrollo de los trabajos para cambios de normativa.

Para cambios de normativa durante el periodo de mantenimiento de la aplicación, el plazo de ejecución de los trabajos de desarrollo, adaptación e implantación de los sistemas serán los determinados por el Comité de Dirección en base a las necesidades y fechas derivadas de la modificación de cada una de dichas normas.

3.9. Otros requisitos

Cualquier software que sea preciso para compilar e instalar los programas deberá ser suministrado por el adjudicatario.

4. EJECUCIÓN Y GESTIÓN DEL CONTRATO

La organización de los distintos participantes involucrados en la gestión, realización y seguimiento del contrato tendrá la estructura y responsabilidades siguientes:

4.1. Responsable del contrato

La Gerencia de Infraestructuras y Equipamiento del Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, a través del Área de Informática y Telecomunicaciones, tendrá la consideración de responsable del contrato a los efectos previstos en el artículo 52 TRLCSP:

4.2. Comité de dirección y seguimiento

Estará formado por el Secretario General Técnico o persona en quien delegue y por el Jefe de Área de Informática y Telecomunicaciones o persona en quien delegue.

La empresa externa designará uno o varios responsables en este Comité, el cual comparecerá a petición de los miembros que representan al Gobierno de Aragón.

Sus funciones serán:

- Dotar de los medios materiales y humanos necesarios para lograr el buen fin del proyecto.
- Aprobar y validar tanto funcional como técnicamente, los resultados parciales del proyecto, así como el resultado final.
- Realizar el seguimiento y control del contrato con la empresa externa, resolviendo los conflictos que puedan surgir entre las partes.
- Establecer los procedimientos de trabajo.
- Elaborar el plan de trabajo y realizar su seguimiento y control.
- Proporcionar los recursos de especialistas de sistemas, bases de datos y aquellos otros que demande el equipo de proyecto.
- Valorar la idoneidad de las personas propuestas por la empresa para la realización del proyecto pudiendo en su caso exigir la sustitución de cualquiera de ellas.

4.3. Dirección técnica y funcional del proyecto

La Dirección Técnica del proyecto será asumida por uno o varios técnicos del Área de Informática y Telecomunicaciones del Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte.

La Dirección Funcional del proyecto será asumida por uno o varios técnicos designados por el Secretario General Técnico del Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte.

4.4. Equipo de proyecto

Estará formado por los directores técnicos, los directores funcionales y el personal asignado por la empresa externa para el proyecto.

En cualquier caso, para cada área de actividad como mínimo existirá un responsable técnico de la empresa que garantizará la calidad, consistencia y homogeneidad del resultado.

Este responsable deberá tener el conocimiento suficiente para el mantenimiento y explotación del módulo correspondiente de la aplicación, a los efectos de asegurar su perfecto funcionamiento.

Las funciones del Equipo de Proyecto serán:

- Ejecutar las distintas actividades para realizar el Análisis, Diseño y Construcción del Sistema Informático de acuerdo con las directrices marcadas por la Dirección del Proyecto.
- Definición y ejecución del plan de pruebas diseñado para cada proceso, módulo y las de integración del sistema.
- Conversión y carga de los datos contenidos en aplicaciones en vigor.
- Documentación de cada fase del proyecto, incluyendo la documentación técnica, de operación y manuales de usuario.

5. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (SLA)

El objetivo de los ANS (más conocidos como SLA por sus siglas en inglés) es definir de una manera objetiva el nivel de calidad del servicio que se presta, utilizando variables objetivas que permitan al Departamento de Educación verificar que el servicio que le presta el adjudicatario entra dentro del marco de contratación.

Los ANS del presente contrato se agrupan en tres grupos, que serán los siguientes:

- Calidad del Servicio.
- Centro de Atención al Usuario (CAU)
- Entrega de Documentación.

Los posibles licitadores se ven obligados a cumplir unos compromisos mínimos, pudiendo optar a la puntuación máxima en adjudicación (Sobre Nº3) si se comprometen a cumplir unos SLA más restrictivos. La puntuación obtenida por dichos licitadores fruto de las mejoras de los valores de compromiso mínimo de SLA será proporcional a cuanto mejoren esos valores, nunca pudiendo superar el valor de puntuación máxima.

El cumplimiento o incumplimiento de los SLA se verificará de forma mensual, y las disminuciones en las facturas correspondientes a los incumplimientos de dichos SLA se ejecutarán sobre las cuantías que se especifiquen en cada apartado, en función del tipo de parámetro de que se trate.

A continuación tenemos la Tabla Resumen de los SLA que debe cumplir el adjudicatario:

SLA	Denominación	Parámetro	Definición	Especificación y método de medida	Compromiso mínimo	Para puntuación máxima
SLA1	Calidad del Servicio	1.A	Tiempo máximo de resolución de incidencias críticas	Se mide el tiempo transcurrido desde la comunicación de la incidencia hasta su resolución	3h hábiles	1h hábil
		1.B	Tiempo máximo de resolución de incidencias graves	Se mide el tiempo transcurrido desde la comunicación de la incidencia hasta su resolución	16h hábiles	8h hábiles
		1.C	Tiempo máximo de resolución de incidencias leves	Se mide el tiempo transcurrido desde la comunicación de la incidencia hasta su resolución	40h hábiles	16h hábiles
SLA2	Centro de Atención al Usuario (CAU)	2.A	Porcentaje máximo de llamadas abandonadas	Porcentaje de llamadas que no se han atendido sobre el total de llamadas recibidas	10%	5%
		2.B	Porcentaje mínimo de llamadas atendidas en menos de 20 segundos	Porcentaje de llamadas que se han atendido en menos de 20 segundos sobre el total de llamadas recibidas	75%	90%
SLA3	Entrega de documentación	3.A	Plazo de entrega de informes predefinidos: - Actividad - Incidencias. - Calidad y seguimiento de SLA.	Se mide el tiempo transcurrido desde el cierre del ciclo de medición (último día de mes) y el momento de entrega de dicho informe al Departamento de Educación.	8 días laborables.	No aplica

Estas incidencias serán atendidas y registradas a través del soporte telefónico o a través de una dirección de correo electrónico, entendiéndose por **tiempo de resolución** el transcurrido desde la comunicación de la incidencia hasta que esta se resuelve.

El horario para atención y resolución de incidencias será de lunes a jueves de 8 a 18h y los Viernes de 8h a 15h con la salvedad que las incidencias que se quieran registrar a través del soporte telefónico lo deberán hacer en el horario que se ha establecido en el apartado 3.7 de este pliego, es decir, de 9 a 14h.

El periodo que se considerará hábil para la resolución de incidencias será de lunes a jueves de 8 a 18h y los viernes de 8h a 15h.

Las incidencias serán clasificadas por las personas del Departamento de Educación designadas por el Comité de Dirección en cuanto a su criticidad según la siguiente clasificación, a la que se añaden ejemplos de cada tipo para facilitar la posterior tipificación de incidencias y que surjan las mínimas controversias posibles entre el Departamento de Educación y la empresa adjudicataria.

Incidencias Leves: se consideran incidencias leves las que afecten a una parte poco crítica del sistema con la consecuencia de dificultar, pero no impedir, funcionalidades no básicas y con una reducción mínima de la calidad del servicio.

De entre todas las incidencias que pueden encontrarse, las que afectan a:

- *Público en general y Servicios:* por ejemplo, la no disponibilidad de la información relativa a servicios de transporte, asociaciones o comedor
- *Padres:* por ejemplo, los datos de sus hijos no actualizados a tiempo real (calificaciones, faltas, etc)

Incidencias Graves: Se consideran incidencias graves las que afectan a una parte importante del sistema impidiendo el funcionamiento de modo parcial. Las funcionalidades principales del sistema no se ven afectadas, conllevando una reducción aceptable de la calidad del servicio.

De entre todas las incidencias que pueden encontrarse, las que afectan a:

- *Dirección-liderazgo:* por ejemplo, la falta de disponibilidad de datos necesarios para un Claustro, Consejo Escolar o dirección ante la toma de decisiones. También aquellos que impidan a la Jefatura de Estudios o Dirección realizar su trabajo diario o dificulten la toma de decisiones.
- *Administración-Consejería:* por ejemplo, la falta de acceso a listas de alumnos en periodos no críticos

Incidencias Críticas: Se consideran incidencias críticas las que repercuten en el bloqueo del funcionamiento global del sistema o afectan a funcionalidades básicas. Conlleva una reducción no asumible de la calidad del servicio.

De entre todas las incidencias que pueden encontrarse, las que afectan a:

- *Docencia,* sean actividades del profesor o actividades del alumno
- *Administración-Consejería:* por ejemplo, la falta de acceso al expediente del alumno en periodos críticos
- *Secretaría:* por ejemplo, problemas con la disponibilidad de los datos de matrícula

6. PENALIZACIONES POR INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

En caso de incumplimiento de cualquier SLA del apartado anterior, las penalizaciones a aplicar a la empresa adjudicataria serán las siguientes:

Parámetro	Definición	Penalización incumplimiento compromiso mínimo	Penalización incumplimiento compromiso de puntuación máxima
1.A	Tiempo máximo de resolución de incidencias críticas	10€ por incidencia y hora hábil de retraso respecto del compromiso mínimo	20€ por incidencia y hora hábil de retraso respecto del compromiso de puntuación máxima
1.B	Tiempo máximo de resolución de incidencias graves	5€ por incidencia y hora hábil de retraso respecto del compromiso mínimo	10€ por incidencia y hora hábil de retraso respecto del compromiso de puntuación máxima
1.C	Tiempo máximo de resolución de incidencias leves	3€ por incidencia y hora hábil de retraso respecto del compromiso mínimo	5€ por incidencia y hora hábil de retraso respecto del compromiso de puntuación máxima
2.A	Porcentaje máximo de llamadas abandonadas	3€ por llamada no atendida que supere el compromiso mínimo	5€ por llamada no atendida que supere el compromiso de puntuación máxima
2.B	Porcentaje mínimo de llamadas atendidas en menos de 20 segundos	3€ por llamada no atendida que supere el compromiso mínimo	5€ por llamada no atendida que supere el compromiso de puntuación máxima
3.A	Plazo de entrega de informes predefinidos: - Actividad - Incidencias. - Calidad y seguimiento de SLA.	20€ por informe y día laborable de retraso respecto del compromiso mínimo	

Las penalizaciones aplicables al contratista por incumplimiento de los compromisos de nivel de servicio serán proporcionales a las ofertas de los licitadores, tomando como valores los compromisos mínimo y máximo reflejados en la tabla superior.

Estas penalizaciones no serán aplicables hasta el 1 de Octubre de 2013 (o, en su defecto, hasta el primer día del segundo mes de mantenimiento), para dar al contratista un margen de ajuste durante las primeras semanas de la prestación del servicio de mantenimiento.

7. ABONOS AL CONTRATISTA

De conformidad con la estructuración del contrato se realizarán los siguientes abonos:

- un primer abono, una vez implantada la aplicación de conformidad en todos los centros por el importe máximo de 45.454,55 €/ IVA excluido o lo ofertado por el adjudicatario.
- un abono bimestral, resultante de aplicar el precio unitario ofertado por el mantenimiento prestado efectivamente en los centros destinatarios de este contrato, cada dos meses. A tal efecto, la factura deberá remitirse a la unidad gestora dentro de los diez primeros días del mes siguiente al periodo objeto de pago.

El tratarse de un contrato licitado por precios unitarios, el pago se efectuará por el servicio efectivamente prestado en los centros, de modo que si durante su vigencia se suprimiere por motivos organizativos algún centro destinatario de este contrato, no se facturará la parte del servicio correspondiente a ese centro.

Si se produce la creación de un nuevo centro de las características descritas en el apartado 1 del presente pliego, se procederá a dar de alta el aplicativo en el mismo sin coste adicional y a facturar exclusivamente los meses de mantenimiento que procedan por el precio unitario ofertado.

Los saldos resultantes favorables al contratista serán minorados con la aplicación de la penalidades que proceda en virtud de la aplicación del apartado 6 anterior.

8. PROPIEDAD INTELECTUAL

De acuerdo con lo establecido en el artículo 301.2 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público aprobado por Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre (en adelante TRLCSP), los contratos de servicios que tengan por objeto el desarrollo y la puesta a disposición de productos protegidos por un derecho de propiedad intelectual llevarán aparejada la cesión de éste a la Administración contratante y en todo caso, el órgano de contratación podrá siempre autorizar el uso del correspondiente producto a los entes, organismos y entidades pertenecientes al sector público a que se refiere el artículo 3.1 del TRLCSP.

En consecuencia, el código fuente de la aplicación se cederá al Gobierno de Aragón con carácter previo a la finalización del plazo de vigencia inicial del contrato. El Gobierno de Aragón podrá entonces utilizar dicha aplicación en todos los Centros Educativos de la Comunidad Autónoma de Aragón que estén financiados con fondos públicos, pero en ningún momento podrá comercializarla ni cederla a ningún otro tercero sin autorización del adjudicatario.

Esta cesión del código fuente al Gobierno de Aragón implicará también la posibilidad de evolución de la aplicación por parte del Gobierno de Aragón, pudiendo éste realizar sobre ella las modificaciones que estime convenientes, siempre respetando la no comercialización citada en el párrafo anterior.

Durante la ejecución del contrato podrá tener acceso al código fuente el personal informático de la Administración que designe el Comité de Dirección con el objetivo de que puedan familiarizarse con la aplicación y poder realizar el soporte y mantenimiento de esta aplicación en caso de que no fuera prorrogado este contrato.

9. SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

Toda la documentación e información a la que los **licitadores** tengan acceso será confidencial y únicamente se podrá hacer uso de ella con permiso escrito del Gobierno de Aragón.

El adjudicatario y el Gobierno de Aragón actuarán en sus relaciones recíprocas de buena fe y se prestarán mutuamente toda su colaboración para la ejecución del contrato.

La documentación generada durante la ejecución del contrato es de propiedad exclusiva del Gobierno de Aragón sin que el contratista pueda conservarla, ni obtener copia de la misma o facilitarla a terceros sin su expresa autorización, que la daría en su caso previa petición formal del contratista con expresión del fin. Toda la documentación se entregará en español y tanto en formato papel como en soporte electrónico.

De igual forma la información a que el **contratista** tenga acceso como consecuencia de la ejecución del contrato, será confidencial y no podrá utilizarla ni hacerla pública sin autorización expresa del Gobierno de Aragón.

Especial importancia tienen los datos de carácter personal a los que el adjudicatario tuviera acceso durante la ejecución del contrato, por lo que el adjudicatario queda obligado al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y en el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999.

Serán de aplicación los procedimientos generales de seguridad y control establecidos para el acceso a los sistemas de información, a las que se pueda tener acceso desde las estaciones de trabajo o equipos objeto de este contrato.

Asimismo, serán confidenciales el registro de incidencias y sus datos.

El grupo de recursos humanos que la empresa adjudicataria ponga a disposición del contrato, deberá firmar el acuerdo de confidencialidad correspondiente.

10. METODOLOGÍA EN LA ELABORACIÓN DE LOS TRABAJOS

10.1. Metodología de desarrollo

La planificación, ejecución, análisis, diseño, construcción e implantación de Aplicaciones o Sistemas de Información se ajustarán a lo contenido en la Metodología MÉTRICA promovida por el Consejo Superior de Informática en su última versión disponible.

10.2. Fases, Actividades y Productos a obtener

Las distintas fases, con el conjunto de actividades y productos que debieran obtenerse en cada fase serán las detalladas en la Metodología METRICA.

Se puede considerar que en función del desarrollo de los trabajos, y la entidad o envergadura de las distintas actividades pueden producirse solapamientos entre fases y actividades. De cualquier manera siempre deberán cumplimentarse las actividades básicas de cada una de las fases.

11. GARANTÍA DE LOS TRABAJOS

El adjudicatario deberá garantizar por dos años los productos derivados de la presente contratación, a contar desde la fecha de recepción de los mismos, obligándose a realizar durante dicho período los cambios necesarios para solventar las deficiencias detectadas imputables a la ejecución del contrato si así lo solicita el centro directivo.

12. DOCUMENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato el adjudicatario se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por el Comité de Dirección a tales efectos, la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

Toda la documentación se entregará en español, correctamente encuadernada y con la cantidad de copias que se determinen para cada documento. Asimismo, se entregará dicha documentación en el soporte electrónico que se acuerde para facilitar el tratamiento y reproducción de los mismos.

El contratista deberá suministrar al Departamento de Educación las nuevas versiones de la documentación que se vayan produciendo. También se entregará, en su caso, los documentos sobre los que se ha basado el desarrollo en idéntico soporte a los anteriores.

En cualquier caso la documentación mínima a presentar, independientemente de la resultante del desarrollo de los trabajos y las actividades realizadas será:

- Documento de especificaciones de diseño.
- Documento de diseño funcional.
- Documento de diseño técnico.

- Documento de operación.
- Documentación técnica de programas.
- Plan de formación.
- Manuales de usuario.
- Plan de implantación.
- Plan de pruebas.
- Informes de pruebas del sistema y aceptación.
- Informes de seguimiento de los SLAs
- Informes de la estadística del servicio de soporte telefónico.

Zaragoza, a 16 de noviembre de 2012

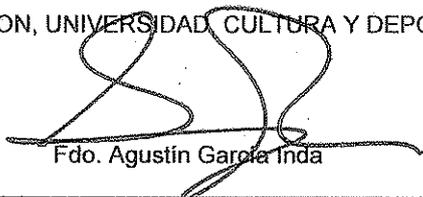
EL JEFE DE ÁREA DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES



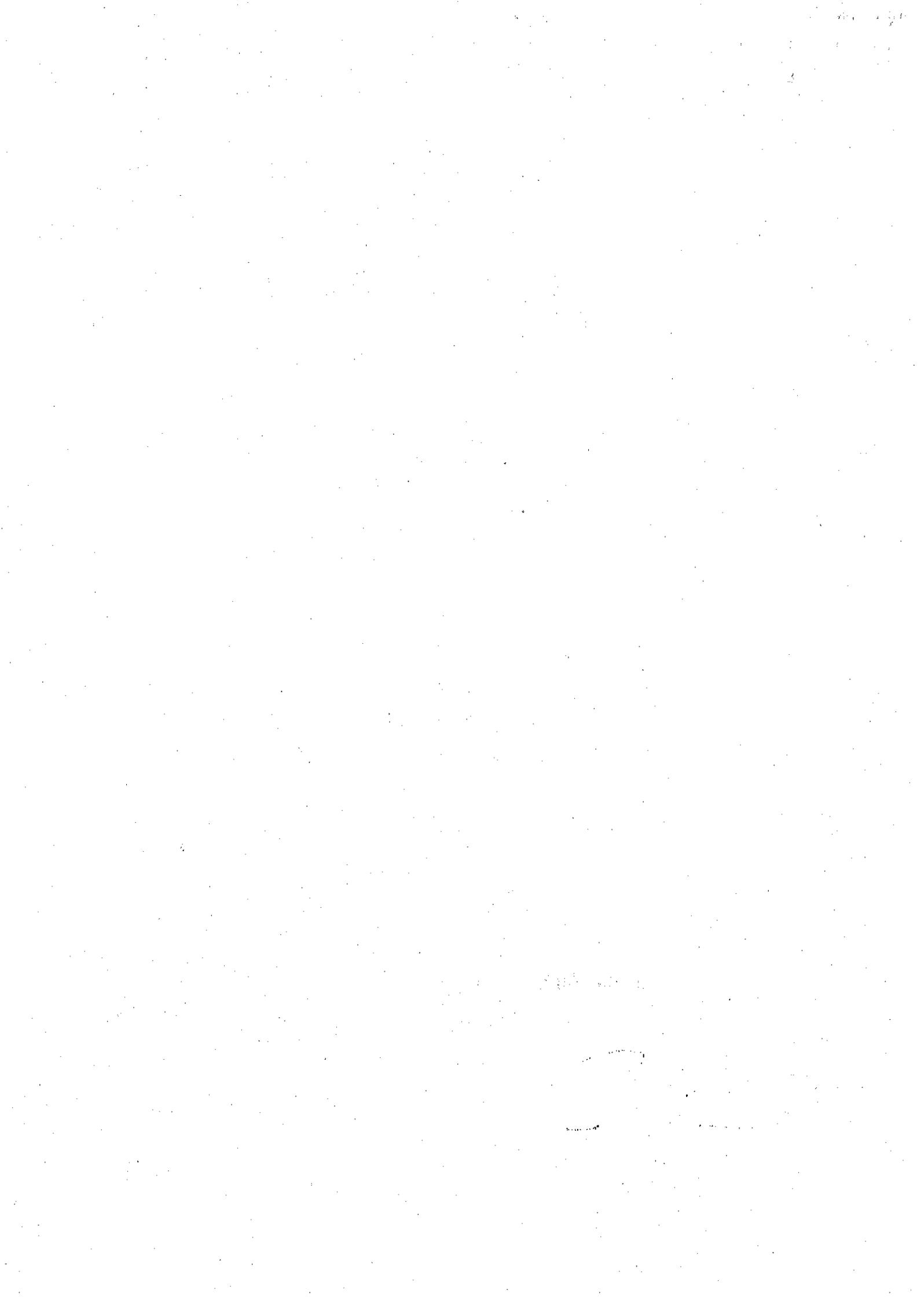
Fdo: José Ma^a Ortiz de Zárate Bobadilla

DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente pliego de prescripciones técnicas ha sido aprobado por el órgano de contratación con fecha **27 NOV. 2012**

EL SECRETARIO GENERAL TECNICO DE
EDUCACION, UNIVERSIDAD, CULTURA Y DEPORTE:



Fdo. Agustín García Inda



13. ANEXO I: LISTADO DE CENTROS

CENTRO	DOMICILIO	C.POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA	TELEFONO
IES ANDALÁN	CL. PARÍS, 1	50003	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976281943
IES ÁNGEL SANZ BRIZ	P.º DE LA CONSTITUCIÓN, 31	50620	CASETAS	ZARAGOZA	976787235
IES AVEMPACE	CL. ISLAS CANARIAS, 5	50015	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976518666
IES BAJO ARAGÓN	CL. JOSÉ PARDO SASTRÓN, S/N	44600	ALCAÑIZ	TERUEL	978831063
IES BAJO CINCA	CL. RÍO CINCA, S/N	22520	FRAGA	HUESCA	974453860
IES BALTASAR GRACIÁN	PARTIDA COSCOLLA, S/N	22430	GRAUS	HUESCA	974540157
IES BENJAMÍN JARNÉS	CL. AGUSTINA DE ARAGÓN, S/N	50740	FUENTES DE EBRO	ZARAGOZA	976160887
IES BIELLO ARAGÓN	CL. DERECHOS HUMANOS, 5	22600	SABIÑANIGO	HUESCA	974482682
IES CABAÑAS	CL. CARRERA DE LA HILERA, S/N	50100	ALMUNIA DE DOÑA GODINA (LA)	ZARAGOZA	976812480
IES CINCA-ALCANADRE	AVDA. AUTONOMÍA DE ARAGÓN, S/N	22410	ALCOLEA DE CINCA	HUESCA	974468236
IES CINCO VILLAS	P.º DE LA CONSTITUCIÓN, 122-124-126	50600	EJEA DE LOS CABALLEROS	ZARAGOZA	976660008
IES COMUNIDAD DE DAROCA	CL. BARRANCO DE LUZBEL, S/N	50360	DAROCA	ZARAGOZA	976802072
IES CONDE ARANDA	AVDA. DE LA PORTALADA, 22	50630	ALAGON	ZARAGOZA	976616080
IES CORONA DE ARAGÓN	CL. CORONA DE ARAGÓN, 35	50009	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976467000
IES DAMIÁN FORMENT	CL. MIGUEL DE CERVANTES, 1	44550	ALCORISA	TERUEL	978840734
IES DE ALBARRACÍN	CAMI. DE GEA, 19	44100	ALBARRACIN	TERUEL	978710215
IES DE CASTEJÓN DE SOS	PZA. COSTITUCIÓN, S/N	22466	CASTEJON DE SOS	HUESCA	974553308
IES DE UTEBO	AVDA. PUERTO RICO, 9-11	50180	UTEBO	ZARAGOZA	976772475
IES DOMINGO MIRAL	AVDA. REGIMIENTO GALICIA, 6	22700	JACA	HUESCA	974361847
IES EL PORTILLO	CL. JUAN XXIII, 3	50010	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976336433
IES ELAIOS	ANDADOR PILAR CUARTERO MOLINERO, 3	50018	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976527500
IES EMILIO JIMENO	CL. RÍO PEREJILES, 2	50300	CALATAYUD	ZARAGOZA	976881009
IES FÉLIX DE AZARA	CL. RAMIRO I DE ARAGÓN, 15	50017	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976347690
IES FERNANDO LÁZARO CARRETER	CL. MIGUEL SERVET, 3	44760	UTRILLAS	TERUEL	978758050
IES FRANCÉS DE ARANDA	CL. CIUDAD ESCOLAR, S/N	44003	TERUEL	TERUEL	978602542
IES FRANCISCO GRANDE COVIÁN	CL. TOMÁS HIGUERA, 60	50002	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976422308
IES GALLICUM	CAMI. DE SAN JUAN, S/N	50800	ZUERA	ZARAGOZA	976680341
IES GOYA	AVDA. GOYA, 45	50006	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976557023
IES GÚDAR-JAVALAMBRE	AVDA. IBÁÑEZ MARTÍN, S/N	44400	MORA DE RUBIELOS	TERUEL	978800409
IES HERMANOS ARGENSOLA	AVDA. DEL CINCA, S/N	22300	BARBASTRO	HUESCA	974311738
IES ÍTACA	AVDA. DE LOS ESTUDIANTES, 1	50016	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976572426
IES JERÓNIMO ZURITA	AVDA. JUAN CARLOS I, 11	50009	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976353361
IES JOAQUÍN COSTA	AVDA. DEL EJÉRCITO, S/N	50400	CARIÑENA	ZARAGOZA	976620120
IES JOSÉ MANUEL BLECUA	CL. CUARTA AVENIDA, 13	50007	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976258620
IES JOSÉ MOR DE FUENTES	AVDA. DEL PUEYO, 89	22400	MONZON	HUESCA	974401630
IES JUAN DE LANUZA	CL. CAPUCHINOS, 1	50540	BORJA	ZARAGOZA	976867368
IES LA AZUCARERA	CL. MATILDE SANGÜESA, 53	50015	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976478383
IES LA LLITERA	CAMI. LA COLOMINA, S/N	22550	TAMARITE DE LITERA	HUESCA	974420360
IES LEONARDO DE CHABACIER	P.º SAN NICOLÁS DE FRANCIA, 10	50300	CALATAYUD	ZARAGOZA	976881015
IES LUCAS MALLADA	CL. TORRE MENDOZA, 2	22005	HUESCA	HUESCA	974244834

IES LUIS BUÑUEL	CL. SIERRA DE VICOR, 20	50003	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976440028
IES MAR DE ARAGÓN	CL. JOSÉ MARÍA ALBAREDA, S/N	50700	CASPE	ZARAGOZA	976630208
IES MARÍA MOLINER	CL. SAN VICENTE FERRER, 6	50011	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976331803
IES MARTÍNEZ VARGAS	CAMI. DE LA BOQUERA, S/N	22300	BARBASTRO	HUESCA	974310294
IES MATARRAÑA	AVDA. GRAL. GUTIÉRREZ MELLADO, S/N	44580	VALDERROBRES	TERUEL	978850647
IES MEDINA ALBAIDA	CL. JOSÉ LUIS POMARÓN, 4	50008	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976491900
IES MIGUEL CATALÁN	P.º ISABEL LA CATÓLICA, 3	50009	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976402004
IES MIGUEL DE MOLINOS	CL. GABRIEL GARCÍA MÁRQUEZ, 20	50018	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976732125
IES MIGUEL SERVET	P.º RUISEÑORES, 49-51	50006	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976259383
IES MIRALBUENO	CL. VISTABELLA, 8	50011	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976330450
IES MONEGROS-GASPAR LAX	CAMI. DE LAS TORRES, S/N	22200	SARIÑENA	HUESCA	974571114
IES MONTES NEGROS	CL. ESCUELAS, S/N	22260	GRAÑEN	HUESCA	974390303
IES PABLO GARGALLO	CAMI. MIRAFLORES, 13	50007	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976385012
IES PABLO SERRANO	CL. HERMANAS ZAPATA, 8	44500	ANDORRA	TERUEL	978842162
IES PABLO SERRANO	CL. BATALLA DE LEPANTO, 30	50002	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976491015
IES PARQUE GOYA	CL. EUGENIO LUCAS, S/N	50018	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976506628
IES PEDRO CERRADA	CL. LAS FUENTES, 14	50180	UTEBO	ZARAGOZA	976774255
IES PEDRO DE LUNA	CL. UNIVERSIDAD, 2	50001	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976290249
IES PEDRO LAÍN ENTRALGO	CL. BAJADA DE SAN ANTONIO, S/N	44530	HIJAR	TERUEL	978820876
IES PILAR LORENGAR	CL. MIGUEL ASSO, 5	50014	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976475966
IES PIRÁMIDE	CAMI. DE CUARTE, S/N	22004	HUESCA	HUESCA	974210012
IES PIRINEOS	CL. FERROCARRIL, 17	22700	JACA	HUESCA	974355857
IES RAMÓN J. SENDER	P.º DE LA CONSTITUCIÓN, S/N	22520	FRAGA	HUESCA	974470144
IES RAMÓN PIGNATELLI	CL. JARQUE DE MONCAYO, 17	50012	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976333878
IES RAMÓN Y CAJAL	CL. RAMÓN PIGNATELLI, 102	50004	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976405180
IES RAMÓN Y CAJAL	AVDA. DE LA PAZ, 9	22004	HUESCA	HUESCA	974220436
IES REYES CATÓLICOS	CL. MARIANO ALASTUEY, 26	50600	EJEA DE LOS CABALLEROS	ZARAGOZA	976660645
IES RÍO ARBA	AVDA. DEL PILAR, S/N	50660	TAUSTE	ZARAGOZA	976854020
IES RÍO GÁLLEGO	CL. RÍO PIEDRA, 4	50014	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976588170
IES RODANAS	AVDA. DE LA ESTACIÓN, 1	50290	EPILA	ZARAGOZA	976817090
IES SALVADOR VICTORIA	CL. MARÍA MOLINER, 4	44300	MONREAL DEL CAMPO	TERUEL	978863511
IES SAN ALBERTO MAGNO	P.º DE LA CORONA, 2.	22600	SABIÑANIGO	HUESCA	974480179
IES SANTA EMERENCIANA	CL. JUEZ VILLANUEVA, 1	44002	TERUEL	TERUEL	978620564
IES SANTIAGO HERNÁNDEZ	AVDA. DE NAVARRA, 141	50017	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976324200
IES SEGUNDO DE CHOMÓN	POLÍGONO SUR. PARCELA EQ-6	44002	TERUEL	TERUEL	978601321
IES SIERRA DE GUARA	CL. RAMÓN J. SENDER, 4	22005	HUESCA	HUESCA	974243477
IES SIERRA DE LA VIRGEN	CL. SAN ILDEFONSO, S/N	50250	ILLUECA	ZARAGOZA	976822544
IES SIERRA DE SAN QUÍLEZ	PZA. HIPÓLITO BITRIÁN, 1	22500	BINEFAR	HUESCA	974428295
IES SIERRA PALOMERA	CL. PARTIDA EL CARRO, S/N	44370	CELLA	TERUEL	978653312
IES SIGLO XXI	AVDA. VIRGEN DEL PILAR, S/N	50690	PEDROLA	ZARAGOZA	976619131
IES SOBRARBE	CL. LUCIÉN BRIET, S/N	22330	AINSA	HUESCA	974500056
IES TIEMPOS MODERNOS	CL. CINEASTA SEGUNDO DE CHOMÓN, 4	50018	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976525302
IES TUBALCAÍN	AVDA. LA PAZ, S/N	50500	TARAZONA	ZARAGOZA	976642915
IES VALDESPARTERA	CL. ISLA DEL TESORO, 14	50019	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976932353
IES VALLE DEL GUADALOPE	P.º ALCAÑIZ, 27	44570	CALANDA	TERUEL	978846002
IES VALLE DEL HUECHA	AVDA. DE LA LIBERTAD, 25	50550	MALLEN	ZARAGOZA	976861409
IES VALLE DEL JILOCA	AVDA. ZARAGOZA, 42	44200	CALAMOCHA	TERUEL	978730137

IES VEGA DEL TURIA	CL. VICTOR PRUNEDA, 1	44001	TERUEL	TERUEL	978602644
IES VIRGEN DEL PILAR	P.º REYES DE ARAGÓN, 20	50012	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976306009
IES ZAURÍN	P.º MANUBLES, 6	50200	ATECA	ZARAGOZA	976842110
SEC-IES BAJO CINCA	CTRA. DE FRAGA, S/N	50170	MEQUINENZA	ZARAGOZA	974465073
SEC-IES BENJAMÍN JARNÉS	RONDA ZARAGOZA, S/N	50130	BELCHITE	ZARAGOZA	976839075
SEC-IES BENJAMÍN JARNÉS	CL. LUIS GRACIA, S/N	50780	SASTAGO	ZARAGOZA	976172192
SEC-IES BIELLO ARAGÓN	PZA. DE LA CONSTITUCIÓN, S/N	22630	BIESCAS	HUESCA	974495634
SEC-IES GALLICUM	CL. RIGOBERTA MENCHÚ, S/N	50830	VILLANUEVA DE GALLEGO	ZARAGOZA	976185027
SEC-IES ÍTACA	CL. DON CIPRIANO GONZÁLEZ, 10	50171	PUEBLA DE ALFINDEN (LA)	ZARAGOZA	976107602
SEC-IES MAR DE ARAGÓN	CL. LA LUNA, S/N	50177	BUJARALUZ	ZARAGOZA	976173220
SEC-IES MAR DE ARAGÓN	CL. ZARAGOZA, 50	50710	MAELLA	ZARAGOZA	976638800
SEC-IES PIRÁMIDE	CL. MIGUEL MONSERRAT, S/N	22270	ALMUDEVAR	HUESCA	974250266
SEC-IES REYES CATÓLICOS	AVDA. PIRINEOS, S/N	50670	SADABA	ZARAGOZA	976675425
SEC-IES SEGUNDO DE CHOMÓN	AVDA. MAESTRAZGO, 5	44140	CANTAVIEJA	TERUEL	964185110
IFPE DE MOVERA	CTRA. PASTRIZ, KM. 3,6	50194	MOVERA	ZARAGOZA	976586284
IFPE DE SAN BLAS	BO. SAN BLAS, S/N	44195	SAN BLAS	TERUEL	978618820
IFPE MONTEARAGÓN	CTRA. DE SARIÑENA, KM. 4	22111	HUESCA	HUESCA	974242673
CDM ACADEMIA DE LOGÍSTICA DEL EJÉRCITO DE TIERRA	AVDA. DE LAS FUERZAS ARMADAS, S/N	50300	CALATAYUD	ZARAGOZA	876633000
CINTFP BAJO ARAGÓN	CL. JOSÉ PARDO SASTRÓN, 1	44600	ALCAÑIZ	TERUEL	978831063
CINTFP CORONA DE ARAGÓN	CL. CORONA DE ARAGÓN, 35	50009	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976467000
CINTFP LOS ENLACES	CL. JARQUE DE MONCAYO, 10	50012	ZARAGOZA	ZARAGOZA	976300804
CINTFP PIRÁMIDE	CAMI. DE CUARTE, S/N	22004	HUESCA	HUESCA	974210102
CINTFP SAN LORENZO	CL. MADRID, 2	22004	HUESCA	HUESCA	974243633

14. ANEXO II: Sistemas Horizontales y Transversales del Gobierno de Aragón

En los sistemas descritos a continuación se indica la descripción tanto funcional como tecnológica vigente a fecha de confección del presente documento. No obstante, es posible que las versiones de los productos indicados estén desactualizadas a fecha de implantación del sistema de información propuesto, por lo que desde el Departamento de Educación se informará al adjudicatario de los cambios de versiones que se hayan producido.

14.1. Gestión Integral en Red (GIR)

El sistema informático GIR es un conjunto de aplicaciones informáticas independientes entre sí cuyo objetivo principal es optimizar las labores de gestión de los centros educativos y agilizar las relaciones que éstos mantienen tanto con los Servicios Centrales como con los Servicios Provinciales de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Los aplicativos que actualmente están en funcionamiento son:

- **ADSCRIPCIÓN:** para todos los centros educativos sostenidos con fondos públicos, tanto de infantil y primaria como de secundaria.
Algunas de las tareas que desarrolla son:
 - Realización de la notificación de grupos por parte de servicios provinciales. Notificación de plazas ocupadas por parte de los institutos.
 - Gestión automática de solicitudes para los alumnos de 6º de primaria matriculados en GIR.
 - Pantalla de simulación para cálculo de grupos y automático de ratios.
 - Impresión de solicitudes personalizadas por centro.
 - Automatización de los envíos de documentación entre los colegios e institutos.
- **ADMISIÓN:** este módulo está implantado en todos los centros educativos sostenidos con fondos públicos.
El proceso de admisión de alumnos se gestiona en los colegios públicos de infantil y primaria a través del módulo de admisión, pero en los centros concertados y en los Institutos de Secundaria, este proceso forma parte del módulo llamado Admisión y Matrícula. La única diferencia entre ambos módulos reside en que en éste último además de la admisión se gestiona la matrícula de los alumnos (altas y bajas). Como veremos más adelante los colegios públicos de infantil y primaria realizan toda la gestión de matrícula con otro módulo GIR denominado Gestión Académica, el cuál no está implantado ni para centros concertados ni para IES.
Tareas que afectan a la gestión de Alumnos
 - Definición y Organización de Grupos (Asignaturas, horarios, aulas, profesores...)
 - Control de asistencia de los alumnos
 - Gestión del expediente del alumno
 - Proceso de Evaluación (Objetivos y Conocimiento)
- **ACADÉMICA:** permite llevar la gestión académica completa en centros de infantil y primaria, desde la matrícula hasta el seguimiento y evaluación del alumno.
Los centros concertados sólo tienen la gestión de matrícula.
- **CONTABILIDAD:** permite al centro registrar sus movimientos económicos y emitir los informes necesarios para la contabilización de ingresos y gastos por parte de la Administración.
Sólo está implantado en centros públicos, además de la Escuela Superior de Diseño de Zaragoza, el Conservatorio Superior de Música de Zaragoza, los Centros de Educación de Personas Adultas, las Escuelas Oficiales de Idiomas y los Centros de Profesores y Recursos de CCAA

- **COMUNICACIÓN:** dirigido a Institutos de Educación Secundaria de la CCAA y, cuyo principal objetivo, es realizar una gestión completa de la matrícula de Secundaria. Para ello este nuevo módulo del sistema GIR permite:
 - Obtener y mantener una única base de datos centralizada y actualizada de todos los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), Bachillerato, Ciclos Formativos de Grado Medio y Superior y Programas de Cualificación Profesional de centros sostenidos con fondos públicos de la Comunidad autónoma de Aragón.
 - Establecer un canal ó un módulo de conexión bi-direccional entre la aplicación Gir –Admisión-Matrícula y cualquier aplicación local existente en los centros de Secundaria, que sirva tanto para la ejecución de las tareas de gestión de matrícula (altas y bajas) como para el intercambio de datos en procesos previos a la matriculación como son la admisión y promoción del alumnado.

ARQUITECTURA DEL SISTEMA

Las características principales son:

- Conformado por una arquitectura en alta disponibilidad mediante redundancia de servidores.
- Permite que definir varias capas diferenciadas físicamente:
- Firewall: Permite gestionar la seguridad de accesos al sistema.
- Frontales: Servidores de aplicaciones, reside la lógica del sistema y da servicio a las aplicaciones y servicios Web.
- BackEnd: Almacenamiento de datos, tanto servidores de BBDD como sistema de BackUP
- Infraestructura: Servicios de acceso remoto para coordinadores, instalaciones remotas y controladores de dominio.

Permite gestionar de forma separada la explotación de datos, del trabajo de mantenimiento de los mismos. Para esto se ha diseñado un sistema con una base de datos central en cluster (alta disponibilidad) y una base de datos de reporting.

GIR se ha desarrollado en tecnología Microsoft, incluyendo en los servidores el siguiente software:

- Sistema Operativo Windows 2000 Server
- Systems Management Server
- SQL Server 2005
- Internet Information Server
- Microsoft .Net Framework

El sistema contiene un servidor con Software Windows Server 2000, SQL Server 2005, Internet Information Server y Microsoft .Net Framework. Además, al igual que en producción, cuenta con los aplicativos cliente.

Las comunicaciones en el entorno de pruebas entre los equipos cliente y servidor se realizan a través de comunicaciones seguras (https).

Los ordenadores instalados en los centros de enseñanza de todo Aragón incluyen:

- Sistema Operativo Windows XPP (SP3), XPH (SP3) y 7.
- Microsoft Framework v 3.5.
- Punto y línea de acceso a red.
- Conexión a Internet.

Todos estos equipos responden a las características técnicas de la aplicación, en cuanto a requisitos óptimos se refiere:

- PC o compatible con procesador Pentium III a 800 Mhz o superior.
- 256 Mb de memoria RAM o superior.
- Sistema Operativo Microsoft Windows 2000 o superior.

Desde el Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón se utilizan equipos Pentium-IV, equipados con:

- Sistema Operativo Windows XPP (SP3).
- Conexión a través de la Intranet corporativa (RACI).
- Internet Explorer / Mozilla Firefox.

Los servidores para la gestión de la información se encuentran en las ubicaciones de Aragonesa de Servicios Telemáticos (A.S.T) y la configuración de red los agrupa en tres entornos: público, privado y back-up.

Actualmente el sistema informático GIR está basado en alta disponibilidad y cuenta con los siguientes elementos:

- Firewall: permite gestionar la seguridad de accesos al sistema.
- Frontales: servidores de aplicaciones y Web que da servicio a las aplicaciones y servicios Web.
- BackEnd: servidores de acceso a datos con almacenamiento compartido.
- Backup: servidor para almacenamiento de backup del sistema.
- Reporting: servidor de explotación de datos.
- Infraestructura: servicios de acceso remoto para coordinadores, instalaciones remotas y controladores de dominio.

14.2. Sistema Integrado de Recursos Humanos del Gobierno de Aragón (SIRHGA)

SIRHGA es la aplicación corporativa del Gobierno de Aragón para la gestión de los recursos humanos de la Administración General, Educación, Sanidad y Justicia, teniendo en cuenta las peculiaridades de cada uno de estos sectores. Pretende aumentar la rapidez y agilidad en la solución de problemas y trámites, transparencia en las decisiones e implantación progresiva de la e-Administración.

Cuenta con los siguientes módulos:

MODULO DE ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y PLANTILLAS Y RELACIONES DE PUESTOS DE TRABAJO (EOP)

El módulo refleja y gestiona de una manera flexible la organización de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón y sus centros de trabajo, de forma que permita la adscripción y localización del personal desde las distintas perspectivas de la organización, permitiendo una fácil adaptación a los cambios.

Asimismo, el sistema permite reflejar y gestionar de una manera flexible las distintas estructuras, tanto orgánicas como territoriales y de dependencia funcional o de cualquier otro tipo, que permiten reflejar la organización de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón desde los distintos puntos de vista, así como la de los centros de trabajo, de forma que permite tanto la adscripción orgánica (territorial, funcional, etc) del personal como su localización física, además de permitir establecer niveles de acceso que se consideren necesarios en todo el sistema, todo ello permitiendo una fácil adaptación a los cambios.

EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO Y REGISTRO DE PERSONAL (ARP)

El módulo permite la introducción de todos los datos iniciales y las posteriores modificaciones concernientes a los trabajadores de la D.G.A. que permitirán una correcta gestión de su vida administrativa.

Asimismo contempla la gestión de todas las diversas posibilidades para cada tipo de contrato, incluidos sustitutos, a la hora de computar antigüedades, generar reconocimientos de trienios y cuantos otros efectos puedan ser tenidos en cuenta de acuerdo a la legislación vigente, definiendo los modelos de contratos y los controles necesarios regulados en la legislación.

GESTIÓN DE TIEMPOS (GTI)

Presenta la información necesaria de los sistemas de control horario estándar de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón. Esta información relativa a turnos, guardias, jornadas partidas, festivos, vacaciones, permisos, licencias, etc, repercute de manera automática tanto en nómina como en seguridad social, así como en otros sistemas de provisión.

NÓMINA Y EXPEDIENTE ECONÓMICO (NOM)

Permite el cálculo de las nominas de todo el personal al servicio de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, tanto de sus Departamentos como de sus Organismos Públicos, incluidos en los cuatro sectores Administración General, Docente, Salud y Justicia.

Asimismo la confección de la nómina se adapta a las frecuentes modificaciones legislativas que se van produciendo, tanto en lo que afecta a los conceptos de devengo como de descuento (seguros sociales, I.R.P.F., etc).

MÓDULO DE PLAN DE PENSIONES

El módulo obtiene y presenta la información necesaria para el control y gestión de las prestaciones del plan de pensiones a los que se pueden adscribir el personal funcionario de la D.G.A. Asimismo este módulo permite la relación de estos procesos de gestión con su impacto en el módulo SAP de Nómina y Expediente Económico.

MÓDULO DE ACCIÓN SOCIAL

Permite la introducción y gestión normalizada de las inscripciones de los empleados públicos de la D.G.A. a las prestaciones por ayuda social regladas. Este módulo también permite al empleado público la introducción de las peticiones de ayuda social a través del portal de empleado público de SIRHGA (Autoservicio del Empleado SIRHGA).

Asimismo este módulo, en funcionamiento dentro del Colectivo de Administración general, se encuentra en fase de preproducción dentro del Colectivo Docente.

MÓDULO DE SIMULACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

Permite estimar los costes de las R.P.T. o Plantillas tras la carga de los presupuestos anuales dentro de SIRHGA. El módulo desarrollado para el Colectivo de Administración General sólo contempla la parte de Presupuestación por lo que este proceso, a diferencia de la simulación, no tiene como objetivo aprobar una nueva plantilla, sino trabajar con el presupuesto asignado a la misma, siendo posible la modificación de las partidas del mismo, plasmadas en los datos retributivos, y de la propia plantilla, comprobando el efecto de estas modificaciones en los costes.

MÓDULO DE SELECCIÓN, INGRESO Y PROVISIÓN

Permite desarrollar los procesos de selección y provisión necesarios por el Gobierno de Aragón de cara a cubrir puestos vacantes en la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, ya sea con personal de nuevo ingreso (selección), ya sea con los efectivos de personal existentes con arreglo al derecho a la movilidad interna y de acuerdo con las condiciones que se determinen en las relaciones de puestos de trabajo.

Se encuentra en funcionamiento en el colectivo de Administración General, a la expensa de un posible despliegue y adaptación de los siguientes procesos al colectivo sanitario: Concurso de traslado de funcionarios, Concurso de traslado de laborales y Traslados, accesos y resultas de personal laboral.

La situación actual de los colectivos en cuanto a implantación de módulos es la siguiente:

Administración General: Estructura Orgánica y de Plantillas, Gestión de Tiempos, Administración y Gestión de Personal, Nómina y Expediente Económico, Plan de Pensiones, Acción Social, Procesos de provisión, Simulación y Presupuestación, Portal del Empleado SIRHGA.

Educación: Estructura Orgánica y de Plantillas, Gestión de Tiempos, Administración y Gestión de Personal, Nómina y Expediente Económico, Acción Social.

Salud: Estructura Orgánica y de Plantillas, Gestión de Tiempos, Administración y Gestión de Personal, Nómina y Expediente Económico.

Justicia: Estructura Orgánica y de Plantillas, Gestión de Tiempos, Administración y Gestión de Personal, Nómina y Expediente Económico, Acción Social, Autoservicio del Empleado SIRHGA.

14.3. Gestión Integral de Formación del Profesorado (GIFP)

GIFP es una aplicación que gestiona el proceso de formación del personal docente no universitario, recogiendo actividades que conllevan créditos de formación. Los créditos y la antigüedad del docente están ligados al complemento específico de formación permanente del profesorado (sexenio), retribución complementaria que se abona al personal docente funcionario de carrera.

Además de ser el Registro de Actividades de Formación del Profesorado, ofrece funcionalidades para los usuarios de los Centros de Profesores y Recursos (CPRs), de las Unidades de Programas Educativos (UPEs) de los Servicios Provinciales (SSPP) y de Servicios Centrales (SSCC). Entre estas funcionalidades están la emisión de certificados, permisos, extractos de formación de un docente y otros documentos y listados.

Existe una aplicación web para los Centros de Profesores y Recursos y otra para el personal docente no universitario de la Comunidad, desde el cual pueden consultar su extracto de formación e inscribirse en actividades del Plan de Formación del Profesorado.

Todas las aplicaciones comparten la misma base de datos (Oracle 10g).

I) GIFP SSCC y SSPP

Se mantiene el aplicativo cliente/servidor desarrollado en Developer 10g para los usuarios de Servicios Centrales y Servicios Provinciales.

Procesos que se gestionan:

- Mantenimiento de tablas generales de la aplicación: tipos de actividades, modalidades, líneas prioritarias, tipos de participantes...
- Cierre y apertura del año académico
- Gestión y visado de actividades de
 - o Plan de formación
 - o Registradas por UPE
 - o Entidades colaboradoras
- Consultas y listados
- Informes
 - o Emisión de certificados
 - o Actas de actividades, datos de asistencia, datos económicos...
 - o Estadísticas

II) GIFP CPRs

Se trata de una aplicación J2EE desplegada en una máquina UNIX con servidor de aplicaciones OC4J 10g. Incluye:

- Gestión de actividades
- Gestión de preinscripciones
- Consultas y listados de actividades, personal docente
- Consultas de tablas generales

- Informes y listados del plan de formación
 - o Control de asistencias
 - o Retirada de certificaciones
 - o Actas
 - o Datos económicos
 - o Permisos de asistencia
- Certificaciones
- Extractos de formación
- Estadísticas

III) GIFP Profesores

Se trata de una aplicación J2EE desplegada en una máquina UNIX con servidor de aplicaciones OC4J 10g, con funcionalidades para el personal docente no universitario.

Permite:

- Obtener su extracto de formación
- Realizar preinscripciones

IV) GIFP Entidades Colaboradoras

Actualmente no hay desarrollado un módulo para Entidades Colaboradoras.

Se utiliza una base de datos access, proporcionada por el Departamento, en la que introducen sus planes de formación. Los datos introducidos se exportan a ficheros de texto. Dichos ficheros se envían por correo a Servicios Centrales, donde son importados a la aplicación GIFP. Si procede, se emiten los correspondientes certificados.

14.4. Formación en Centros de Trabajo (FCT)

En la actualidad, la Dirección General de Ordenación Académica del Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte dispone de una aplicación web con base de datos Oracle denominada FCT con la que se gestionan las plazas de formación integrada de alumnos en organizaciones, empresas o entidades. Este sistema de gestión permite el control de dichas plazas, la asignación de alumnos a las mismas y la valoración de la estancia una vez finalizada.

Las funcionalidades de la aplicación existente son:

MÓDULO DE ACCESO AL APLICATIVO

Mediante este módulo se gestiona la entrada a las operativas de la aplicación dependiendo del grupo al que pertenezca el usuario que se está validando.

MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN

Mediante este módulo se administran las opciones generales de la aplicación:

- *Gestión de Usuarios:* Permite la creación de usuarios/grupos de la aplicación Web.
- *Gestión de Grupos:* Permite la agrupación de usuarios en los siguientes niveles o grupos de uso de la aplicación, cada uno con sus operativas de menú asignadas:
 - o Administradores
 - o Tutores
 - o Servicio Provincial
 - o Dirección General
 - o Cámara de Comercio
- *Gestión de Menú:* A cada grupo se le permite seleccionar cada una de las opciones del menú a la que va a tener acceso.

MÓDULO DE TABLAS MAESTRAS

Desde este punto se administran las tablas maestras de la aplicación que serán:

- *Centro Educativo:* Gestión de la tabla maestra de centros educativos.
- *Alumnado del Centro:* Gestión de la tabla maestra de alumnos.
- *Empresas colaboradoras:* Gestión de la tabla de empresas colaboradoras. Desde este punto se habilita la posibilidad de cruzar los datos de las empresas colaboradoras existentes con las empresas existentes en un fichero de importación proveniente de Cámara de Comercio. Desde esta pantalla se podrá obtener dos tipos de listado:
 - o Listado de centros de trabajo
 - o Impresión del convenio de la empresa
- *Tutores:* Gestión de la tabla de tutores. Se indicará en esta pantalla los centros dependientes del tutor que se está gestionando.
- *Estudios de formación profesional:* Gestión del plan de estudios.
- *Familias Profesionales:* Gestión de tabla de familias de estudios.
- *Estudios de Formación:* Gestión de tabla de estudios de formación profesional.

MÓDULO DE PROGRAMACIÓN DE LA FCT

En principio la programación de los planes de formación son anuales e individualizados para cada alumno, pero debe haber un mecanismo de asignación de estos planes a un grupo de alumnos o a todos los alumnos de un determinado centro. Desde este módulo se administrarán las siguientes operativas:

- *Capacidades terminales:* Gestión de la tabla de capacidades terminales.
- *Actividades formativo-productivas:* Gestión de la tabla de actividades formativo-productivas y/o de evaluación.
- *Programaciones de FCT:* Con esta operativa se gestionarán los planes de formación para una empresa y un centro de trabajo.

FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO

Mediante este módulo se gestionará el seguimiento de la formación de los alumnos por parte de los tutores. Permitirá las operativas siguientes:

- Gestión de los datos de un alumno.
- Introducción de los datos de la evaluación.
- Introducción de las incidencias durante el plan de formación.
- Impresión de la programación.
- Impresión de la evaluación.

MÓDULO DE OBTENCIÓN DE INFORMES

Mediante este módulo se obtendrán los informes o listados siguientes en soporte de papel y dando siempre la posibilidad de exportar el resultado a formato de Excel:

- Listados de Anexos.
- Listados básicos.
- Listados agregados.

OPERACIONES DE FIN DE CURSO

Con este módulo se gestionan las operativas a realizar por los tutores para hacer un cambio de curso formativo.

14.5. Red Colaborativa Transnacional de Conocimiento en el Sudoeste Europeo en Formación Profesional (SUDOEFP)

SUDOEFP es un proyecto en el marco del Programa de Cooperación Territorial Espacio Sudoeste Europeo 2007-2013 que pretende constituir una red de conocimiento entre profesionales de formación profesional en el empleo de las TIC y en beneficio de la población del sudoeste europeo.

Son socios proyecto SUDOEFP: Gobierno de Aragón, Ministerio de Educación de España, Junta de Andalucía, Conseil Régional d'Aquitaine, Associação Industrial do Distrito de Aveiro.

El objetivo principal de este proyecto es favorecer la innovación de sistemas de formación profesional a ambos lados de los Pirineos y la movilidad de los profesionales de este espacio en el futuro inmediato. Las actuaciones se basaban en tres áreas principales:

- La transparencia y la correspondencia de las cualificaciones profesionales.
- Las prácticas de formación en empresas, de alumnos y jóvenes aprendices.
- La cooperación de los sistemas de formación y de orientación profesional y del aprendizaje.

Se encuentra organizado técnicamente en torno a 5 grupos temáticos de tareas, cada uno de los cuales está liderado por un beneficiario:

1. Orientación Profesional
2. Evaluación y reconocimiento de las competencias
3. Movilidad de alumnos y profesores
4. Calidad y mejora continua
5. Transferencia de conocimiento entre empresas y centros de formación

Se trata de una plataforma multiidioma (inglés, español, francés y portugués) que permite establecer anillos de comunicación entre los miembros de comunidades, disponiendo de una parte pública y otra privada donde éstos pueden colocar información usando foros, blogs y/o wikis.

Entre otras funcionalidades, los miembros de las comunidades pueden:

- crear salas de reuniones y llevar a cabo reuniones virtuales en fechas concretas
- crear y celebrar actividades de e-learning
- subir documentación propia o para compartir y publicar
- gestionar fichas de conocimiento
- gestionar encuestas
- disponer de libretas de direcciones y contactos
- realizar búsquedas facetadas
- recibir notificaciones y avisos
- crear actividades

Para proporcionar estas funcionalidades, integra Interfaces software externas: OpenMeetings, Moodle, Google Maps, SolR, Alfresco, Autenticación CAS.

La infraestructura de software en la que se basa es la siguiente: Liferay 6 (v6.0.6 GA), Alfresco (v3.4c), Openmettings (v1.6.2), Moodle 2 (v2.0.2), Bedework (v3.7), CAS (v3.4.5).

También cuenta con:

Servidores

- Apache Httpd 2 (v2.2.17)
- Tomcat 6 (v6.0.26)
- JBoss 5 (v5.1.0.GA)
- Red 5 (v0.9.0)
- Openoffice.org 3 (v3.2.1)

Lenguajes de programación

- Java 1.6 (update 23)
- PHP 5 (v5.3.4)

Bases de datos

MySQL 5.5 (v5.5.8)

OpenLDAP (v2.4.23)

Sistemas de ficheros

EXT 4 (o EXT 3)

NFS

Seguridad SSL para las comunicaciones del portal con el resto de componentes, así como el acceso al mismo

14.6. Plan de Administración Electrónica del Gobierno de Aragón (PAEGA)

El Plan de Administración Electrónica constituye una *respuesta al conjunto de derechos reconocidos* en la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos, según los cuales se debe permitir al ciudadano, en un horizonte temporal establecido, la relación y el acceso por medios electrónicos a los servicios que prestan las Administraciones Públicas.

Por otro lado, la Directiva 2006/123/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de Diciembre de 2006 relativa a los servicios en el mercado interior (Directiva de Servicios) y su proceso de transposición constituye una ocasión para reducir trabas injustificadas o desproporcionadas al ejercicio de una actividad de servicios en determinados sectores, lo que consecuentemente incentivará la creación de empresas y contribuirá a la homogeneización y mejora de la regulación.

Dentro del modelo de administración electrónica del Gobierno de Aragón se destaca la orientación a la prestación de servicios y, por lo tanto, adquieren una especial relevancia los diferentes destinatarios: Ciudadanos, Empresas y profesionales, Empleados públicos, Entidades colaboradoras y Otras Administraciones.

Se contemplan iniciativas llevadas a cabo, planificadas o en desarrollo relacionadas con:

- Información al Ciudadano; Portal del Gobierno de Aragón, Publicaciones Oficiales y Catálogo de Procedimientos.
- Registro telemático
- Notificaciones telemáticas
- Servicios de respuesta inmediata (SERI)
- Pasarela de pagos
- Plataforma de Firma Electrónica
- Gestión de representantes

PAEGA se compone de un conjunto de iniciativas horizontales que serán desarrolladas mediante 8 grupos de trabajo compuestos por analistas y programadores ubicados en Zaragoza, y que servirán de base a otras iniciativas verticales, con sus peculiaridades y requerimientos, a desarrollar por cada uno de los Departamentos que componen el Gobierno de Aragón, con objeto de alcanzar un completo despliegue de la Administración Electrónica.

Todos los trabajos a realizar serán coordinados y supervisados por una Oficina de Proyecto, constituida por dos grupos de trabajo adicionales:

- Grupo de dirección, control y seguimiento del proyecto.
- Grupo de calidad y normalización.

Cada una de las iniciativas identificadas se encuentra en diversos grados de ejecución que van desde la plena operatividad, a estar desarrolladas y pendientes de su paso a producción, o a estar en el comienzo de su ejecución.

Durante la ejecución de este proyecto se abordarán las siguientes iniciativas agrupadas según los equipos de trabajo que las realizarán:

Grupo 1: Gestión de expedientes y consulta del estado de la tramitación

1.1 Servicio de consulta del estado de la tramitación

1.2 Automatización de procedimientos y servicios a través de sistemas de gestión de expedientes corporativos

Grupo 2: Pago electrónico

2.1 Servicio de Pasarela de Pagos Electrónicos

Grupo 3: Registro y notificaciones

3.1 Evolución del Registro Telemático

3.2 Servicios de Notificaciones Telemáticas

3.3 Aplicación de registro

3.4 Herramienta de soporte a la actividad del registro físico

Grupo 4: Firma electrónica e identidad digital

4.1 Firma electrónica

4.2 Gestión de representantes

4.3 Implantación de un sistema de firma electrónica para empleados públicos

Grupo 5: Gestión de documentos electrónicos

5.1 Servicio de huella digital de documentos

5.2 Servicio de compulsión electrónica

5.3 Servicio de gestión documental y archivo electrónico

Grupo 6: Factura electrónica

6.1 Servicio de recepción de facturas electrónicas

Grupo 7: Catálogo de Servicios e Interoperabilidad

7.1 Implantación del Catálogo de Servicios del gobierno de Aragón

7.2 Servicios de Formularios Electrónicos.

7.3 Sistemas de intercambio de datos con otras administraciones

Grupo 8: Atención multicanal

8.1 Área de Administración Electrónica en el Gobierno de Aragón

8.2 Potenciar el Servicio de Información mediante el uso de medios electrónicos

8.3 Servicio de atención virtual

Varios

En este grupo se incluyen servicios de menor envergadura complementarios a los anteriores y que serán asumidos por los grupos ya mencionados en función de sus cargas de trabajo.

V.1 Estudio de viabilidad del Servicio de Georreferenciación

V.2 Integración plena del modelo de atención al ciudadano. Teléfono Único (060).

V.3 Sistema de traducción

V.4 Evolución del portal del empleado público

V.5 Servicios de Administración Electrónica sobre RACI

Los requisitos comunes a todas las aplicaciones son:

1.- ARQUITECTURA:

Cada servicio se estructurará en una arquitectura multicapa garantizando la independencia funcional entre la gestión de datos, negocio e interfaces. Según esta arquitectura, la información será almacenada en un punto central con los datos segmentados en función de la organización a la que pertenezcan.

La lógica de negocio se centralizará en una aplicación a cuyas funcionalidades únicamente podrá accederse mediante Servicios Web [ws-core] y sobre la cual se desarrollarán al menos dos aplicaciones con interfaz Web:

- Aplicación de Administración [web-admin]
- Aplicación Web de Utilización [web-access], que a su vez se dividirá en la Aplicación Web Ciudadanos [web-public-access] y la Aplicación Web Personal Administración [web-private-access]

2.- REQUISITOS TECNOLÓGICOS:

Como resumen de los principales aspectos tecnológicos a tener en cuenta cabe destacar:

- Desarrollo de aplicaciones que deberá cumplir con las especificaciones de la
- plataforma Java Enterprise Edition 5, tal y como especifica la JSR244 (Java
- Specification Request 244).
 - o El proyecto J2EE que tenga que ser instalado en los servidores del Gobierno
 - o de Aragón tendrá que ser presentado siguiendo una estructura definida. Esta
 - o estructura se define en las convenciones tomadas en el documento "Project
 - o Conventions for Enterprise Applications" definido dentro de las guías Java
 - o Blueprints.
 - o No se podrán utilizar complementos propietarios a esta especificación
 - o exclusivos de un fabricante.
- El SGBD Relacional corporativo en el Gobierno de Aragón es: Oracle Database 10g
- 10.2.0.3.0 con RAC en los entornos de preproducción y producción y no así en el de
- desarrollo.
- A modo orientativo, los servidores de aplicaciones actuales prestan servicio sobre:

- Sistemas Sun Solaris
- Servidor de aplicaciones Oracle Application Server 10g Release 2 debiendo mantenerse compatibilidad de aplicaciones con BEA Web 10.3.
- Estándar J2EE 1.3 –implementado por el servidor de aplicaciones–
- Driver thin JDBC de conexión a base de datos: Oracle JDBC Driver 10.1.0
- Restricciones de seguridad en el acceso a nivel de usuario utilizando acceso por certificado y sobre una conexión SSL
- Restricciones de seguridad en la comunicación entre máquinas
- Especificaciones de prestación de servicios web (WS).
- Requisitos de accesibilidad conforme a la Legislación vigente
- Requisitos de accesibilidad WEB conforme a la Legislación vigente
- Integración de herramientas preexistentes.
- Explotación de estadísticas a través del Datawarehouse corporativo Oracle Business
- Intelligence Enterprise (OBIEE) Edition Plus 10g (10.1.3.4)

14.7. Solución ERP de Aragón (SERPA)

SERPA es el sistema de información para la Gestión Económico Financiera del Gobierno de Aragón.

Suministra datos relevantes para el ejercicio de las funciones de control interno y externo de la legalidad económico-presupuestaria en la acción de gobierno. Al mismo tiempo, opera como elemento auxiliar indispensable de los procesos de toma de decisiones, desde las de carácter central con alto valor estratégico, hasta las de carácter departamental o sectorial en la esfera de la gestión ordinaria de los servicios.

Tiene dos grandes líneas de actuación: SERPA I, implantado en todos los Departamentos y Organismos Públicos del Gobierno de Aragón, y SERPA II, dirigido al sector sanitario.

Entre las principales características con las que cuenta se pueden destacar:

- Aplicación del Plan General de Contabilidad Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón, en las distintas entidades.
- Integración del proceso de elaboración del Presupuesto y su ejecución.
- Registrar en su integridad la ejecución del presupuesto de gastos y de ingresos.
- Registrar las operaciones de carácter no presupuestario.
- Registrar el movimiento y la situación de tesorería.
- Reflejar la composición y situación del patrimonio.
- Seguimiento y control de los proyectos de gasto.
- Establecimiento de los subsistemas necesarios para la gestión económica integrada.
- Obtención de Balances de Situación y Cuentas de Resultados en las entidades.
- Generación y edición de la Cuenta General, de la Comunidad Autónoma, y de las cuentas anuales de las entidades.

- Obtener las cuentas del Sector Público de la Comunidad en términos de contabilidad nacional.
- Rendir la información económico-financiera que exija la normativa vigente, tanto desde el punto de vista presupuestario como de partida doble.
- Facilitar la gestión económico-financiera de manera que cada unidad pueda disponer de la información precisa para su gestión económica, sin perjuicio de la centralización en la Intervención General de toda la información para su consolidación y agregación.
- Implantar un nuevo modelo de funcionamiento para las tareas de planificación, ejecución y seguimiento de la actividad económico-financiera que suponga una mejora en los procesos de asignación y gestión de los recursos económicos.
- Definir métodos de actuación en materia económica y logística que comuniquen flexibilidad, capacidad de respuesta y eficiencia a la Administración en su conjunto.
- Disponer de un sistema de información integrado y homogéneo que dé soporte al conjunto de procesos, integrando la información de otros sistemas de gestión existentes o futuros y proporcionando de forma rápida y sencilla información para la toma de decisiones.
- Mejorar los hábitos de gestión de las áreas económico-financiera y logística, registrando en el momento de su generación todas las operaciones con trascendencia en el proceso de gestión presupuestaria y contable.
- Disponer de una arquitectura tecnológica alineada con las últimas tecnologías de mercado, con capacidad de crecimiento funcional y tecnológico y que sea accesible para el usuario y el ciudadano desde Internet o desde la Intranet corporativa.
- Avanzar hacia la eliminación del soporte papel a través de la firma electrónica y de una gestión integral de expedientes.

El sistema se desarrolla sobre una solución estándar mySAP Business Suite (Public Sector) versión 4.6, que incluye las soluciones mySAP ERP (Finanzas), mySAP CRM, mySAP SRM, mySAP PLM, mySAP BI, mySAP EP, mySAP Netweaver y las soluciones específicas para el sector público español (ISPSe).

14.8. Plataforma E-Ducativa

La Plataforma E-Ducativa Aragonesa es un sistema que permite integrar a todos los centros educativos en una "comunidad educativa virtual" utilizando modernas tecnologías web 2.0.

Ofrece valiosas herramientas de comunicación y enseñanza, totalmente integradas en un único sistema basado en software libre, con licencia GPL.

Entre sus funcionalidades se encuentran las siguientes:

- Gestor de sitio web para cada centro.
- Un blog para cada centro Gestor de aulas virtuales para cada centro.
- Repositorio de recursos para cada profesor, cada centro.
- Un Repositorio Global de recursos educativos.
- Mapa interactivo de centros.
- Administración totalmente integrada.

El Aula-Virtual permite gestionar los diferentes aspectos que se trabajan en clase: la programación general de la asignatura, los temas de cada materia, los archivos de trabajo, sitios web seleccionados para cada unidad o tema y los recursos seleccionados.

El profesor dispone de un repositorio personal, el del centro educativo y acceso al repositorio Global de la Comunidad.

Se puede disponer de herramientas de comunicación si se considera necesario y todos los usuarios ven de forma inmediata las tareas que tienen pendientes.

La Plataforma E-Ducativa Aragonesa es un servicio que se presta desde CATEDU y que se puede solicitar por cualquier centro educativo de la Comunidad Aragonesa mantenido con fondos públicos.

14.9. Intranet 2 y Pupitre 2

PUPITRE

Pupitre es una plataforma web que permite ofrecer a profesores y alumnos propuestas didácticas para trabajar en clase, facilitando la implementación de objetos digitales descargados de "Agrega" e integrando en el Pupitre el buscador de recursos (objetos digitales).

Todo esto ha supuesto la creación de una plataforma paralela al Pupitre que constituye la "Central de Propuestas", alojada en el CATEDU y que cumple la misión de almacenar las propuestas didácticas de las distintas etapas, cursos y áreas, tanto las que se elaboren ex profeso para la descarga por parte del profesorado como las que aportan los docentes como propuestas propias.

El Pupitre tiene, por tanto, tres entidades paralelas y relacionadas:

- El Pupitre local, con distinta interface para los alumnos y los profesores
- La Central de Propuestas, gestionada por equipos de trabajo que desarrollan las propias y valoran las aportadas por los docentes
- La parte de relación entre ambas, que permite a los profesores, desde su Pupitre local, descargar de la Central de Propuestas o subir a ella las propuestas propias o modificaciones sobre las originales.

Los usuarios del Pupitre son los mismos que los usuarios de la Intranet. Esto significa que El Pupitre sólo funcionará allí donde esté instalada la Intranet 2, constituyendose ésta como un requisito imprescindible para su funcionamiento.

Hay tres niveles de usuario: Administrador, Profesor y Alumno. Cada uno de ellos tiene acceso a diferentes funcionalidades.

En los servidores del CATEDU (Centro Aragonés de Tecnologías para la Educación) se encuentra la Central de Propuestas (<http://www.catedu.es/pupitre>) donde se encuentran las propuestas "institucionales" para trabajar con el Pupitre. Estas propuestas se nutrirán del trabajo de grupos de expertos y de aquellas que los maestros usuarios del Pupitre elaboren como propias o modifiquen a partir de las existentes

Por parte del profesorado pueden subirse propuestas para que sean valoradas por los grupos de expertos a fin de modificar propuestas ya existentes o se añadan otras nuevas.

El aspecto de la Central de propuestas es muy similar al aspecto del pupitre local visto por un profesor, aunque no permite modificar nada. Sólo puede verse el contenido.

Sólo los miembros de estos grupos de expertos podrán acceder a la edición de las propuestas, que se hará de forma muy similar a la que utiliza el profesorado en el Pupitre local.

Para acceder a descargar propuestas de la Central de propuestas del Catedu hay que entrar al Pupitre local e identificarse como profesor o administrador.

INTEGRACIÓN CON AGREGA

Tal como indica la Web de Agrega (<http://agrega.catedu.es>), "Agrega es una federación de repositorios de objetos digitales educativos formada por todas las Comunidades Autónomas. Los contenidos educativos que se pueden encontrar en Agrega están curricularmente organizados de forma que puedan ser utilizados en la enseñanza reglada no universitaria."

Constituye una colección de recursos educativos catalogados curricularmente en la que participan el MECED y las Comunidades Autónomas. Cada Comunidad tiene su "nodo" y todos los nodos están interconectados, de forma que pueden encontrarse recursos educativos en cualquiera de los nodos de Agrega.

La descarga de recursos se hace a través de un archivo comprimido con formato ZIP que contiene toda la información necesaria.

En el Pupitre local lleva incluido un módulo que permite integrar los recursos descargados de Agrega.

INTRANET 2

Es una aplicación que permite a los profesores y alumnos disponer de una carpeta personal en el servidor en la que pueden crear/eliminar carpetas, subir archivos, eliminarlos, renombrarlos, copiarlos y, por supuesto, descargarlos.

Todos los usuarios de la web (sean registrados o no) pueden descargar de una carpeta general los archivos que se encuentren en ella. A esta carpeta sólo pueden subir archivos y crear carpetas los profesores.

También incorpora algunas funcionalidades que pueden resultar interesantes para el trabajo en el aula.

En un ordenador de la red local del centro se instala el software de servidor (Apache con el intérprete PHP 5 y el gestor de bases de datos MySQL) y se pone la web de la Intranet para que esté operativa desde cualquier ordenador de la red local.

Los perfiles de usuario de que dispone son:

Invitado

Es el usuario que entra en la Intranet y no se identifica. Sólo tiene permiso para descargar los archivos de la carpeta "Descargas", ver y acceder a las webs en la red local y las webs preferidas.

Alumno

Cuando un usuario se identifica y es reconocido como alumno tiene acceso a todo lo que tiene acceso el invitado, acceder con control total al contenido de "Mi carpeta" (su carpeta personal) y cambiar su contraseña.

Profesor

Además de tener acceso a todo lo que tienen los alumnos, los profesores pueden:

- Ver las carpetas de cualquier otro alumno teniendo control completo sobre ellas.
- Tener control total sobre los contenidos que hay en la carpeta descargas (subir archivos, crear carpetas...)
- Tener acceso a la carpeta reservada para los profesores y que se encuentra dentro de la carpeta descargas.
- Añadir webs preferidas y modificar las que él mismo ha introducido
- Asociar carpetas de alumnos a su perfil para una descarga más rápida y eficiente
- Añadir y modificar usuarios, aunque siempre con permiso de alumno

Administrador

Es el usuario que tiene permiso total sobre la Intranet: además de los permisos del profesor, puede:

- dar de alta y modificar a usuarios profesores
- modificar las webs preferidas que han introducido otros profesores
- configurar la Intranet
- hacer copias de seguridad de los contenidos de la Intranet

