

#####

MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

=====

* ENTREVISTA: 04/04/2022 - 17:00 a 18:00
(Teams)

* CONTACTO: José María Sobrino Moreno
(Director de la Oficina de Informática Presupuestaria),
Ismael García Cebada
(Jefe División 1 - Desarrollo Aplics. contabilidad y ctrl Gasto Público),
Rafael Elpidio Moral Escudero
(Jefe División 2 - Aplics. Presupuestos y Sorolla 2),
David Baldominos Agraz
(Jefe División 3 - Aplics. Personal, Ctrl Retribuciones, costes gastos personal),
Alvaro Hernando
(Jefe División 4 - Explotación y Sistemas),
Javier Martínez Sánchez
(Jefe División 5 - Aplics. Gestión fondos europeos, FEBER, Mecanismo. Recuper),
Carlos León Remedios
(TAI),
Raúl Lorente
(TAI),

* LUGAR: Intervención General de la Administración del Estado,
(IGAE),
SEDE 1: Calle Mateo Inurria, 15, 28.036 (Madrid) ==> Desarrollo,
SEDE 2: Calle Agustín de Foxa, 25. ==> Explotación y Desarrollo.

TIEMPO ENTRE AMBAS SEDES: 5 minutos.

CAMBIO PREVISTO DE SEDE: Puede que haya un cambio de sede, pero antes de 6 años no es razonable. De todos modos, aunque lo hubiera, sería a un entorno muy cercano/próximo.

MEDIOS DE TRANSPORTE: SEDE 1 cerca de Plaza Castilla (METRO Y BUS)
SEDE 2 al lado de Chamartín (TREN).

El IGAE está dentro del Ministerio de Hacienda y Función Pública.

En el Ministerio hay 3 Secretarías de Estado.

- Secretaría de Estado de Presupuestos y gastos.
- Secretaría de Estado de Hacienda.
- Secretaría de Estado la Función Pública y la Subsecretaría.

IGAE está adscrita a la Subsecretaría, y dentro de las Unidades, la OFICINA DE INFORMÁTICA PRESUPUESTARIA. Esta Oficina no sólo da

servicios al IGAE, sino que también a la SECRETARÍA DE ESTADO DE PRESUPUESTOS Y GASTOS y a todos sus centros directivos.

Precisamente por lo anterior, la propia OFICINA DE INFORMÁTICA PRESUPUESTARIA se ha estructurado en 5 divisiones:

- 4 Divisiones dirigidas al desarrollo de aplicaciones de...
- 1 División dirigida a Infraestructura, Explotación, Producción, técnica de Sistemas (división 4).

Ya en detalle, estas 5 divisiones son las siguientes:

- DIVISIÓN 1: APLICACIONES DE CONTABILIDAD Y DE CONTROL, que tiene por jefe a Ismael García, que da servicio directamente a la IGAE en temas de Contabilidad y Control de Gasto Público.
- DIVISIÓN 2: APLICACIONES DE GESTIÓN PRESUPUESTARIA, que tiene por jefe a Rafael Moral, atiende a las necesidades de presupuestos, de la DIRECCIÓN GENERAL DE PRESUPUESTOS, y además una aplicación específica llamada SOROLLA2 que va encaminada a tramitación de los expedientes de gastos, la gestión de cajas pagadoras, etc. y está en el ámbito funcional de la IGAE.
- DIVISIÓN 3: APLICACIONES DE COSTE DE PERSONAL, que da servicio directamente a la DIRECCIÓN GENERAL DE COSTES DE PERSONAL manejando todo el tema de test, análisis de costes de personal, etc.
- DIVISIÓN 4: EXPLOTACIÓN.
- DIVISIÓN 5: APLICACIONES DE FONDOS EUROPEOS, que tiene en estos momentos una trascendencia especial, por todos los temas relacionados con la gestión del mecanismo de recuperación y resiliencia, pero también por los fondos ordinarios que se reciben de la Comisión Europea.

En la parte de la Dirección de la Oficina de Informática Presupuestaria hay una serie de servicios transversales que se puede comentar luego.

Esta oficina (Oficina de Informática Presupuestaria, que llamaremos OIP y que pertenece al IGAE) da una serie de servicios transversales a toda la Administración, en el sentido de que llega a:

+ Al sector público estatal.

AGE (Administración General del Estado).

- ~ Secretaría de Estado de Presupuestos y Gastos
- ~ IGAE (Intervención General de la Admin. del Estado).
- ~ IIDD (Intervenciones Delegadas).
- ~ DEH (Delegación de Economía y Hacienda).
- ~ SGTFI (Secr. Gral del Tesoro y Financiación Internac).
- ~ DGPE (Dirección Gral del Patrimonio del Estado).
- ~ OOPP (Oficinas Presupuestarias).

- # SPA (Sector Público Administrativo).
 - ~ IIDDD (Intervenciones Delegadas).
 - ~ OCCC (Oficinasl Contables).
 - ~ UEF (Unidad Económico Financiera).
- # SPE (Sector Público Empresarial).
 - ~ UEF (Unidad Económico Financiera).
- + Al sector público territorial.
 - # Comunidades Autónomas.
 - # Entidades Locales.
- + Universidades Públicas (se tiene relación también con).
- + Comisión de la Unión Europea (se tiene relación también con).

El portal de Internet del IGAE tiene por dirección:
<https://www.pap.hacienda.gob.es>

Dentro de la carta de servicios de la Informática Presupuestaria, el catálogo de Sistemas de Información accesibles desde el exterior es (en el esquema amarillo presuponemos propios y negro no propios):

- Sistemas Comunes.
 - + Servicios de DESARROLLOS PROPIOS:
 - # Portal de Internet.
 - # Portal de Intranet.
 - # DocelWeb.
 - # SGIFE.
 - # GAL@.
 - + Servicios de DESARROLLOS NO PROPIOS:
 - # ISIP (Integrac. de Servicios de Informát. Presupuest.).
 - # Ofimática.
 - # e-mail.
 - # SINOE2.
- Fondos Europeos.
 - + Servicios de DESARROLLOS PROPIOS:
 - # CoFFEE.
 - # Fondos 2020.
 - # Coopera 2020.
 - # SIRIO
 - + Servicios de DESARROLLOS NO PROPIOS:
 - # Fondos 2007.
 - # Fondos 2000.
 - # SICM@.
 - # Nexus.
 - # Summ@.
- Presupuestación.
 - + Servicios de DESARROLLOS PROPIOS:

- # Quanto.
- # PGenet.
- # ATENEA.
- # Financi@.

- + Servicios de DESARROLLOS NO PROPIOS:
 - # Adenda.
 - # REGIOnet.
 - # SIGMA.

- Fiscalización.
 - + Servicios de DESARROLLOS PROPIOS:
 - # IRIS.
 - # COREnet.

 - + Servicios de DESARROLLOS NO PROPIOS:
 - # RAYOnet.
 - # RICEL.
 - # LEI.

- Contabilidad.
 - + Servicios de DESARROLLOS PROPIOS:
 - # SIC'3.
 - # CINCO.
 - # RED.coa.
 - # CICEP.red.
 - # CYASPE.
 - # SICEL.
 - # INVENTE.

 - + Servicios de DESARROLLOS NO PROPIOS:
 - # INCOA.
 - # GÉNESIS.
 - # CIGAE.

- Control Financiero.
 - + Servicios de DESARROLLOS PROPIOS:
 - # AUDInet.
 - # BDNS.
 - # SSC.
 - # Inforfraude.

 - + Servicios de DESARROLLOS NO PROPIOS:
 - # TeamMate.
 - # IDEA.

- Gestión Económica.
 - + Servicios de DESARROLLOS PROPIOS:
 - # SOROLLA2.
 - # CANOA.
 - # CIBI.
 - # PRESYA2.

 - + Servicios de DESARROLLOS NO PROPIOS:
 - # DOCUnet.
 - # CAVA.

- Costes de Personal.
 - + Servicios de DESARROLLOS PROPIOS:
 - # ERYCAWEB.
 - # ARIEL.
 - # Ofelia.
 - + Servicios de DESARROLLOS NO PROPIOS:
 - # RPT-F.
 - # RPT-L.
 - # DARETRI.
 - # ERYCA.
 - # Control horario.
 - # INFOs.

Respecto a Transformación Digital, la tramitación de expedientes de gasto en la Administración Pública, gracias a toda la mejora realizada hasta el momento, el número de tramitaciones de expedientes realizados ha creado casi exponencialmente.

Cobertura territorial de la red Corporativa:

- 14 Equipos Unix con 578 núcleos.
- 178 Equipos x86 con 993 servidores virtuales.
- 139 redes de área local.
- 5.427 Puestos, equipos portátiles y tabletas.
- 995 Impresoras.
- 2,46 Petabytes de almacenamiento en disco.
- 280 líneas de comunicaciones.

En la red Corporativa se trabaja con:

- Servidores Unix Solaris en proceso de migración a Linux.
(Con Oracle Java).
- Windows Server.
(con .NET SQL Server).

En cuanto a REDES DE ÁREA LOCAL, se tiene una estructura normalizada, con 2 routers centralizando las comunicaciones con los CPD.

En cuanto a comunicaciones, están integrados en las redes de comunicaciones voz y datos de la Administración.

La cantidad de personas que trabajan actualmente en la Oficina de Informática Presupuestaria es de unos 203 (personal interno entre personal funcionario y personal laboral) y en torno a 220 en cuanto al personal externo.

Presupuesto de 2022 está distribuido de la siguiente manera:

- 57% en inversiones.
- 22% en Gastos de personal.
- 21% en Gastos corrientes.
 - + 48% de trabajo de terceras empresas.
 - + 47% de mantenimiento.
 - + 5% de otros.

* MOVILIDAD A PROVINCIAS (S/N/¿?): N - Todos los puestos están en Madrid.

Si bien es cierto que se trabajan para la Intervención General del Estado, que tiene sedes territoriales y regionales.

Sin perjuicio del teletrabajo, la realidad es que los puestos son en Madrid.

* PLAZAS SOLICITADAS: 17 (Nivel 15)

las plazas se asignan en principio por orden de prioridad de ellos, pero intentando que se adapte a nuestro cv y preferencias, pero prima su prioridad.

En cualquier caso, se intentará en lo posible atender a ambos criterios.

4-5 PUESTOS DE EXPLOTACIÓN.

12-13 PUESTOS DE DESARROLLO (entre las distintas unidades)

* PROMOCIÓN (SUBIR DE NIVEL): Se promociona cuando hay un compromiso, pero no hay restricciones de plazas.

Los del año pasado están ya en nivel 17.

Desde hace 7 años hay 2 nivel 22.

Posibilidades de promocionar, ahora mismo hay 17 vacantes.

En los próximos 5 años, 13 TAI pueden jubilarse anticipadamente.

Ha habido casos de gente que se le cambió de puesto.

La edad media de la plantilla es de unos 50 años.
Técnico media de permanencia de los TAI: 16 años.

* HORARIO: Habitual -> Habitual -> 37,5H

Obligatorio:

9:00-14:30 L-V

Flexibilidad recuperar horas:

7:00-22:00 (pero en torno a las 19:00)

40H CON PRODUCTIVIDAD (2 tardes)

Verano ---> 32,5H (16/06 a 15/09) - 1 h/día menos
(01/06 a 30/09) - plan concilia

Obligatorio:

9:00-14:30 L-V

PRODUCTIVIDAD (1 tarde)

* TARDES (S/N/¿?): S - 2 tardes por productividad (40H semanales).
- 1 tarde por productividad en horario de verano.

* TELETRABAJO (S/N/¿?): S - A la espera del RD 20% (1 día a la semana para gente con 37,5H).

En régimen de productividad (40H) se hace por las tardes.

* VACACIONES: SE REQUIERE que al menos la MITAD DE LAS VACACIONES se disfrute entre los meses de JUNIO y SEPTIEMBRE.

El resto de las vacaciones es flexible.

* PRODUCTIVIDAD (S/N/¿?): N - Salvo cuando llegas al nivel 22, aunque puede haber excepciones por necesidades del servicio.

El importe medio anual de productividad es de 5800€.

* TAREAS: DIVISIÓN 1 (58 aplícs grandes y pequeñas),

Se buscan personas interesadas en todas las tareas del desarrollo, ya que se gestiona todo el ámbito de la evolución de la aplicación:

- CONCEPCIÓN (toma de requisitos).
- PROGRAMACIÓN (apoyados en personal externo, que recibe tareas).
- RECIBIR EL ENTREGABLE (la parte hecha).
- COMPROBAR QUE FUNCIONA LO ENTREGADO CORRECTAMENTE (pruebas de funcionamiento).
- GESTIÓN DE DESPLIEGUES EN ENTORNOS DE PRODUCCIÓN (asegurar la validez, calidad, seguridad y operatividad de las actividades a desarrollar para que se ponga en marcha en entornos de preproducción, producción y formación).
- ESTABLECER LA DOCUMENTACIÓN.
- GESTIONAR TODO CON USUARIOS (trabajando codo a codo para que les ayuden con sus amplios conocimientos obtenidos a través del uso continuado en el tiempo en todos los equipos).
- USANDO METODOLOGÍAS ÁGILES (en SISTEMAS DE INTEGRACIÓN CONTÍNUA, intentando siempre mejorar este ciclo, aunque ya está bastante

avanzado todo el tema de automatización de los procesos).

- RESPONSABILIDAD en todo el proceso (hay un soporte al usuario, monitorización de funcionamiento correcto, resolución de incidencias, acompañamiento en el funcionamiento de la aplicación etc).

El tamaño de los equipos de personal interno va desde 15 personas el más grande hasta 2 personas el más pequeño. Todo va en función también del tamaño de la aplicación de la que se hagan cargo.

Cada equipo es muy autónomo y responsable de su propio producto software, en todas las etapas del ciclo de desarrollo, haciéndose responsable de la idea que se trabaja con el usuario para llevarlo a producción y ver también cómo funciona eso luego.

Son equipos estables en los que todos conocen muy bien el producto que tratan para así tener esa experiencia que da esa capacidad de reacción rápida que se busca.

El día a día sería colaborar con el equipo, colaborar con los usuarios y colaborar con el equipo de externos para que el producto se mantenga vivo y cambiante.

Es un entorno muy dinámico y se busca sobre todo personas que estén interesadas en aprender, dar lo mejor, buscando la excelencia en el producto y en los métodos de trabajos que se tienen, para ir mejorándolos y ser cada vez más ágiles y dar respuesta a las necesidades que se tienen, que son muchas.

Al ser una división grande, se puede siempre buscar otro hueco si alguien tiene otro interés distinto a la experiencia. De todos modos, las necesidades que se tienen en esta división son:

- Personal para el sistema Contable, porque está teniendo una evolución muy rápida y se tiene la necesidad de incorporar a más personas, y en ese sentido, es un equipo grande, de 15 personas, y se quiere que crezca más.
- Personal para la Cuenta General del Estado, que es un equipo más pequeño que lleva muchas aplicaciones que se encargan de recibir información de diferentes entidades y tratarla para producir esta cuenta general del Estado.
- Personal para las cuentas económicas, que se necesita otro perfil más específico.
- Personal para soporte de usuario en el ciclo de tramitación electrónica, que engloba una multitud de aplicaciones:
 - + SOROLLA2.
 - + CIBI.
 - + Docunet.
 - + Firma electrónica.
 - + Sistema Contable.

En el que se tiene un equipo de soporte de segundo nivel, en el que se investigan incidencias y se colabora con el equipo

de desarrollo en resolver dichas incidencias. Y se NECESITA 1 persona.

- Personal para la analítica de datos en 2 perfiles:
 - + Análisis descriptivo.
 - + Análisis predictivo (ligado al machine learning).
- Todo ello con el perfil de C1 comandado por un A2, y por encima un jefe de Área que suele ser un A1.

DIVISIÓN 2 (44 personas, 22 internas y 22 externas),

Es una división de DESARROLLO, que se estructura en 2 grandes áreas, divididas cada una en sus propias unidades (cada una de ellas con entre 2 y 4 personas, siempre con 1 jefe de proyecto y 1 analista). Estas 2 grandes estructuras son:

- El Sistema Presupuestario
(coordinador de Área: José Guzmán).
- El Sistema de Gestión Económico-Presupuestario.
(Subdirector adjunto: Juan Alberto Medina).

En total son 15-16 aplicaciones, pero lo que pasa es que SOROLLA2, que es muy grande, se estructura en una serie de módulos que tienen entidad suficiente como para desglosarlos en unidades.

Respecto a las actividades que se realizan en la división son: ANALISIS, DISEÑO, DESARROLLO y ACTUALIZACIÓN de los Sistemas Informáticos en materia de:

- Planificación, programación y presupuestación del sector público estatal.
- Gestión Económico-presupuestaria (a través del Sistema SOROLLA2).

El desglose de dichas actividades es el siguiente:

- ANALISIS DE REQUISITOS.
- DISEÑO DE SOLUCIONES.
- ELABORACIÓN DE ENCARGOS TÉCNICOS DE DESARROLLO.
- PROGRAMACIÓN.
- PRUEBAS.
- DOCUMENTACIÓN.
- ATENCIÓN A LAS INCIDENCIAS.
- FORMACIÓN A USUARIOS.
- ASISTENCIA A CURSOS DE FORMACIÓN.
- ASISTENCIA A CHARLAS INTERNAS.
- IMPARTICIÓN DE CHARLAS INTERNAS.
- REUNIONES DE EQUIPO.
- REUNIONES CON USUARIOS.

¿Qué se hace con respecto al Sistema Presupuestario?

Son en torno a 15 aplicaciones que cubren el ciclo presupuestario en distintos ámbitos administrativos.

El Sistema Presupuestario se relaciona con una serie de actores, que son:

- Dirección General de Presupuestos.
- Abogacía del Estado.
- Oficinas Presupuestarias.
- Oficina de Informática Presupuestaria.
- Centros gestores de gasto.
- Congreso/Ministerio de la Presidencia - RRCC.
- Otros.

Con respecto al Sistema de Gestión Económico-Presupuestaria, SOROLLA2 es un sistema complejo, que se organiza en una serie de módulos, que está integrado con 23 Sistemas de Información, tanto internos como externos.

Está dirigido a los órganos gestores del gasto de la AGE y sus Organismos.

Se busca:

- Personas comprometidas a pasar una curva de aprendizaje no sólo técnica, sino también funcional, y a trabajar en equipo para contribuir a proporcionar un servicio cada vez mejor.
- Dedicación y responsabilidad respecto al trabajo realizado, con la recompensa de trabajar en retos estimulantes (a nivel de análisis, y tecnológico), y de estar contribuyendo de manera directa a una mejor gestión económica de lo público.

Los puestos concretos que se están buscando son:

- Para el Sistema Presupuestario, principalmente en el ámbito de la elaboración presupuestaria, teniendo mucha necesidad de aplicaciones PL/SQL, porque se plantea una reingeniería de sistemas para su modernización.
- Para SOROLLA2 se tienen necesidades en distintos módulos:
 - + Expedientes.
 - + Caja.

DIVISIÓN 3 (30 internas y 15-20 externos, dando servicio a entre 18-20 Sistemas de Información):

Se dedican sobre todo a todo lo relacionado con el personal en todos los sentidos.

- Control de retribuciones.
- Relación de puestos de trabajo.
- Dar servicio de forma directa a la Dirección General de Costes de personal, con lo cual, todos los Sistemas de Información que necesiten los desarrolla esta División 3.

Básicamente están relacionados con la gestión de expedientes que hacen referencia a la relación de puestos de trabajo, las productividades, etc.

También están dedicados a algo que afecta a los funcionarios y a los Centros Directivos también, que es a Sistemas de Gestión de Personal o RRHH, en concreto las de:

- Secretaría del Estado de Presupuestos y Gastos.
- Delegaciones de Economía y Hacienda.
- Pronto en el Ministerio de Hacienda.

Esto incluye:

- Gestión de permisos, vacaciones, etc que son formularios que se realizan de manera electrónica.
- Control de horarios de todos estos centros directivos.
- La propia gestión del personal, que es necesaria, que estos centros directivos hacen de los funcionarios que están adscritos.

Actualmente están en un proceso expansivo, en el cual se van a implantar sus soluciones en diferentes centros, muchos más de los actuales, y por tanto, se van a necesitar muchas personas para poder realizar esta labor.

Fundamentalmente, hay 3 tipos de Sistemas de Información en los que se va a necesitar ayuda, que son:

1) Función a implantar en lo que se refiere a Gestión de RRHH en el Ministerio de Hacienda, que va llevar consigo mucho trabajo por ser casi 2000 personas las que van a recibir ese servicio además de las que se llevan ahora.

2) 1 ó 2 personas en otro Sistema de Información muy importante para toda la Organización de la Oficina de Informática Presupuestaria, que es un Sistema de Información que lleva consigo:

+ Alta de usuarios.

+ Gestión de permisos de acceso a todos los Sistemas de Información de todo lo que es el ámbito de los Servicios de Información a los que da servicio Informática Presupuestaria, que depende directamente de Un departamento de Seguridad que depende de la Dirección, que es un departamento importantísimo (y más aún en estas fechas con el tema de hackeos y previsión de ataques).

3) 1 persona para dar servicio a la propia Dirección General de Costes de Personal en este conjunto de sistemas, que son propietarios de la Dirección General, y que generalmente llevan a cabo gestiones de puestos de trabajo.

DIVISIÓN 4 (60 internas y 60 externas subdivididas en grupos muy especializados),

La División 4 es la que se corresponde con la EXPLOTACIÓN Y SISTEMAS, que es la División que da soporte a todas las plataformas e infraestructuras donde se ejecutan los Sistemas de Información que han comentado los restantes jefes de División.

Además de eso, se gestionan y mantienen los servicios básicos para los usuarios finales:

- Ámbito de microinformática.
- Sistemas Operativos en puesto de usuario.
- Correo electrónico.

En esta División, con lo bueno y lo malo se va a especializar mucho en la subdivisión/grupo que te toque. ¿Qué grupos?

- Pequeño ámbito de Desarrollo (desarrollo horizontal o transversal), que:
 - + Da soporte a los distintos Sistemas de Información de las Divisiones de Aplicaciones.
 - + Desarrollos que favorecen la interoperabilidad entre estos Sistemas de Información .
 - + Sistemas para Sistemas de firma electrónica, de gestión documental, etc.

Fundamentalmente son desarrollos de BACKEND, y no de usuario final.

DIVISIÓN 5 ()

En esta división, el trabajo principal es el de la gestión de los fondos europeos. En concreto, desarrollan y mantienen los Sistemas de Información que dan soporte a la Gestión de los fondos, en particular FEDER, aunque recientemente también el plan europeo para la recuperación y resiliencia (respuesta de la UE para la recuperación de la crisis causada por los efectos de la pandemia del covid).

A nivel funcional, es un negocio como cualquier otro. Es quizás un poco desconocido.

Es un centro eminentemente técnico, que es uno de los valores por los que se apuesta frente a otras organizaciones que están más dedicadas a la gestión o altamente externalizadas. Todo ello hace que se necesite personal muy técnico, desde los niveles más bajos hasta los más altos, ideal para un cuerpo C1, que es el cuerpo de Técnicos Auxiliares de Informática, al igual que lo es para los niveles superiores (A2 y A1).

Los fondos europeos funcionan en un entorno presupuestario que dura unos 7 años, por lo que la normativa europea de los fondos suele cambiar cada 7 años, aunque no siempre los cambios son radicales, pero siempre hay cambios. Esto obliga a desarrollar un nuevo Sistema de Información.

Lo que se ofrece a la persona que quiera ingresar en esta división es:

- Desarrollo de un Sistema de Información nuevo, al margen del

mantenimiento de los Sistemas de los periodos anteriores.

El desarrollo de un sistema nuevo tiene una serie de inconvenientes, pero también una serie de ventajas:

- + Aunque se tiene un catálogo de tecnologías dentro de la Oficina de Informática, el empezar un sistema desde cero, implica que se pueda innovar, como por ejemplo, en el que se está desarrollando para el periodo de 2021-2027, la plataforma de soporte es Java Spring con Angular.

En particular, las necesidades de dar cobertura al soporte del plan de recuperación, del mecanismo de recuperación mediante los fondos europeos de recuperación y resiliencia, que es lo que principalmente les ocupa a la división gran parte de tiempo en los últimos meses, pero también deben seguir dando soporte a los Sistemas de los que tradicionalmente se han estado encargando, que son los Sistemas del Fondo FEDER (Fondo Europeo de Desarrollo Regional), justo con un nuevo Sistema de Información para el período 2021-2027.

Se necesita cubrir plazas en todos los equipos, porque el número de sistemas crece más rápido que las personas que tienen que dar soporte, por lo que se tienen necesidades en todos los ámbitos:

- + Plan de Recuperación.
- + Sistemas de soporte de Fondos FEDER 2021-2027.
- + Períodos anteriores de Fondos FEDER.
- + Sistemas de pagos del Procedimiento electrónico de pagos europeos.
- + Sistema de incentivos regionales.
- + Unidad de Explotación de datos y analítica, que es de muy reciente creación y que se quiere impulsar.

* TECNOLOGÍAS: DIVISIÓN 1 (Ismael).

- Sistema Contable -----> Java/Oracle, HTML, JS
- Cuenta Gral del Estado -----> .NET y SQL Server, HTML, JS
- Soporte a usuario 2º nivel --> Ciclo de tramitación electrónica.
- Analítica de datos
 - Análisis Descriptivo -----> BI y AnalisisServices e Integration Systems de MS
 - Análisis predictivo -----> Machine Learning (Sólo entran los que ya tienen conocimientos).

DIVISIÓN 2 (Rafael)

Hay 10 aplicaciones en Java y 5 con PL/SQL.

En cuanto a las tecnologías empleadas en las aplicaciones, el desglose por cada parte del desarrollo es el siguiente:

- Front:

- + JSP, HTML5, CSS3, JavaScript, JQuery.
- + XML, XSD, XSLT.
- + Oracle Reports, Jasper Reports.
- + AJAX, Usabilidad/UX, web-responsive.
- Middle-Tier:
 - + Oracle weblogic Server 12c [12], Apache Tomcat [3].
 - + Java 8, Spring MVC, Quartz, ... JUnit.
 - + JDBC, Hibernate, JPA, TopLink, Oracle Link.
 - + Librerías OSP Comunes.
 - + WS SDAP - incl. WS-Security.
- BD:
 - + Oracle database 19c.
 - + SQL (DDL, DML) y PL/SQL.
- BI:
 - + MS SQL-Server Analysis Services.
 - + MS SQL-Server Integration Services.

Salvo por BI, la mayor parte del desarrollo se hace en JAVA y PL/SQL.

Con respecto a las Herramientas, procedimientos y otras skills se emplean:

- Herramientas:
 - + IDE Eclipse, Oracle Developer Suite.
 - + MS PowerBI, MS SQL-Server Management Studio.
 - + Repositorio de código SVN (Git).
 - + Gestión de Configuración Maven.
 - + Gestos de tareas Jenkins.
 - + Repositorio de Artefactos Artifactory.
 - + Gestor de proyecto Redmine.
 - + Gestor de logs con Elasticsearch.
- Procedimientos:
 - + Plan Director 2021-2023.
 - + Plan de Actuaciones 2022.
 - + Desarrollo Ágil.
- Otras Skills (habilidades):
 - + Firma-e y servicios comunes AGE.
 - + Calidad (automatización de pruebas de regresión funcional y de rendimiento, análisis dinámico de aplicaciones, análisis de accesibilidad, etc.).
 - + Gestión de Entornos
 - # Desarrollo (DES).
 - # Pruebas y funcionamiento (PYF).
 - # Pre-Producción (PRE).
 - # Producción (PRO).

DIVISIÓN 3 (David)

- Informática Presupuestaria DA MUCHA IMPORTANCIA a lo que es la FORMACIÓN de los funcionarios, tanto a los que llegan nuevos como a los que ya están, por lo que las personas que lleguen a la División 3, seguramente se les pasará por un Sistema de Formación en el que se verán todas las tecnologías que toda esta División utiliza, tanto en Java/Oracle como en .NET.

DIVISIÓN 4 (Alvaro)

Hay 3 pilas de TECNOLOGÍAS DE DESARROLLO, que son:

- Las aplicaciones de las Oficinas de Informática Presupuestaria están desarrolladas principalmente en JAVA, y para ello se tiene todo un entorno basado en:
 - + Pila de Oracle.
 - + Servidores de aplicaciones weblogic.
 - + BD Oracle.
- Hay otra pila tecnológica basada en tecnologías .NET con:
 - + Internet Information Server (IIS).
 - + SQL Server.
- Una tercera pila, de nacimiento más reciente, basada en tecnologías de SOFTWARE LIBRE, que actualmente tiene:
 - + Capa de Aplicación con TOMCAT.
 - + Capa de BD.

Respecto a INFRAESTRUCTURAS, se dispone de:

- 2 CPD en Activo-Activo, que significa que no es respaldo uno del otro, sino que son plenamente funcionales ambos. Suele tenerse la costumbre de 1 semana al año apagar uno de los 2 CPD y estar funcionando únicamente con el otro, para probar que todo sigue funcionando correctamente. En estos CPD se dispone de:
 - + 1000 servidores virtuales, basados en tecnología de virtualización VMWare.
 - + Servidores físicos basados en plataformas x86 o SolarisSpark.
 - + Adicionalmente, se tienen las correspondientes cabinas de almacenamiento, con tecnologías de Hitachi y de Fujitsu y el grupo correspondiente para hacer los backups (copias de seguridad), etc.
 - + Grupo de comunicaciones, fundamentalmente Capa 2 OSI mediante CISCO (como fabricante fundamental) para electrónica de red:
 - # Switches.
 - # Electrónica de acceso.
 - # Electrónica core de CPD.
 - + Capa 3, con Firewall, proxy, publicadores, etc
- Microinformática:
 - + Windows 10
 - + Office 365
 - + Correo
- Ayuda a contratación:
 - + Productos licencias con CAU primer nivel.

NECESIDADES DEL TRABAJO DIARIO, sea donde sea, se acabará teniendo un alto grado de especialización específico del grupo en el que trabaje, no tocando otras cosas de otros grupos. Y lo primero es definir cómo está estructurado un grupo:

- 1) Jefe de Servicio, que gestiona tanto el personal interno como el personal externo, según el grado de subcontratación y que se encarga de:

- + Gestión.
- + Administración.
- + Configuración diaria.

de las tecnologías correspondientes, en función del grupo especializado en el que se esté involucrado.

Se participa en todos los proyectos de evolución.
Ejemplos:

- + Proyecto de evolución a office 365 desde el correo. Ese proceso de evolución, Migración, buscar la nueva solución, cómo se migran los buzones, qué configuraciones y particularidades hay que hacer en todo ese proceso.
- + Atención de peticiones de usuario, gran parte de las cuales vienen de las divisiones de desarrollo, que en función de las evoluciones que ellos hacen en las aplicaciones, entonces Explotación tiene que adaptarse e ir dando servicio a sus necesidades y hacer una resolución de incidencias de segundo nivel.

Respecto a esto, hay CAU de 2 niveles:

- # Nivel 1, que está principalmente externalizado, en el que se atienden las principales incidencias, que si no se pueden resolver se envían a un CAU de nivel 2.
- # Nivel 2, que provienen del nivel 1 de CAU, y es donde se resuelven las incidencias de problemas que requieren más especialización.

Continuando con las NECESIDADES, realmente hay necesidades en cualquiera de los 3 grupos de explotación de Sistemas.

Hay necesidades puntuales actuales y van a haber necesidades próximas, muy cercanas, debido a jubilaciones en los próximos meses y años.

La asignación dentro de la División de Explotación va a estar muy vinculada al cv de la persona que entre y al interés personal de la misma:

- + Una persona especializada en comunicaciones, lo más normal es que se acabe en el grupo de comunicaciones.
- + Una persona de almacenamiento y cabinas acabará en el grupo de almacenamiento.
- + Una persona especializada en servidores x86 irá a parar al grupo del mismo tipo.
- + Una persona relacionada con servidores virtuales en el grupo correspondiente de virtualización.

Hay grupos con necesidades mayores, pero seguramente se podrán amoldar.

Hay 3 ámbitos que están especialmente de moda dentro de la Explotación, de especial interés en cuanto a la evolución tecnológica del futuro, y donde se cree que se debe hacer foco, que son:

- SOFTWARE LIBRE, en el que estratégicamente la Oficina de Informática Presupuestaria ha decidido apostar. Esto sería una evolución/migración de las plataformas tradicionales (Oracle o .NET) hacia esta pila tecnológica. Esto es algo en lo que hay que crecer y evolucionar mucho.
- NUBE PÚBLICA, que se está empezando a hacer pequeñas incursiones en este ámbito, y tal y como se desarrolla el mercado, hay que seguir trabajando en ello. Se necesita para ello mucho músculo, potencia, personal, para seguir trabajando en esa línea. Las pequeñas incursiones se están realizando con:
 - + AWS.
 - + AZURE.
- SEGURIDAD, con todo lo relacionado con:
 - + Seguridad perimetral.
 - + Seguridad técnica.
 - + Ciberseguridad.

En la oficina se tiene un grupo de seguridad, que depende directamente de José María Sobrino (director), pero dentro de explotación, se necesita dentro del grupo de seguridad perimetral, personas con mucho conocimiento técnico de seguridad, ciberseguridad.

DIVISIÓN 5 (Javier)

- Java Spring con Angular.

* PARKING (S/N/¿?): S - En las 2 sedes:

- + SIN LÍMITE en Mateo Inurria (también de bicis).
- + LIMITADAS en Agustín Foxa.

* ACCESIBILIDAD (S/N/¿?): S - En principio, las instalaciones están adaptadas en temas de accesibilidad en ascensores, rampas, baños, etc.

* FORMACIÓN: Se le da mucha importancia a la formación. Es el único centro directivo del Ministerio de Hacienda que tiene un presupuesto específicamente para formación.

Hay una plataforma de formación online contratada, que se inició en los tiempos de pandemia y se sigue empleando.

Aparte de eso, también hay una formación presencial.

Hay que añadir también los cursos del INAP.

* COMEDOR (S/N/¿?): S - En Mateo Inurria hay una cafetería con servicio de comedor. Después de la pandemia ha vuelto a funcionar. El precio del menú antes de la pandemia era de:

- Menú completo ==> 6,00€.
- Menú reducido ==> 2,50€

Hay sala de tupper con microondas en las 2 sedes.

* GUARDERÍA (S/N/¿?): S - En la sede de Ministerio de Hacienda (Cuzco), que debe ser bastante buena, pero con lista de espera.

* OBSERVACIONES:

- 203 Personas (Internos) + 220 (Externos).
- Las guardias las hacen los del personal externo.
- Buen ambiente de trabajo.
- Desconocen fecha de incorporación.
- Respecto a Machine Learning, hay un proyecto recién empezado, pero no se va a incorporar a gente que no tenga conocimientos previos. Si es por interés, antes de formar parte del equipo de trabajo, primero deberá pasar por los cursos de formación que tienen.
- Las labores son de supervisión estrecha, revisando y también probando código. Se pide más implicación, porque al final uno se queda con el producto que debe mantener.
- Respecto al TAI Carlos que expone su experiencia:
 - + Carlos trabaja en el proyecto de Software Libre (reciente) en el que se trata de hacer migración de software vigente

a software libre y dice que no sólo controla el proyecto, sino que también hace cosas de desarrollo en el mismo.

- + El vino de Canarias y se sintió bastante apoyado y en 2 meses de formación pudo ponerse manos a la obra.
- + Hay compañeros que entraron con él que al ver que no estaban cómodos en su puesto se les cambió a uno más acorde a lo que se sentían más cómodos.
- + Hace commits, y son su responsabilidad.
- + En 1 año aproximadamente le subieron a nivel 17.
- Respecto al TAI Raúl que expone su experiencia (nivel 22 de C1 a punto de jubilarse):
 - + Empezó programando en Visual Basic con SQL Server, con 3 ó 4 aplicaciones y luego pasó a JAVA, haciendo un mes curso de java y 2-3 semanas de Oracle.
 - + Luego se unió a SOROLLA, que es muy exigente, dado el gran número de usuarios que se tiene, y ahí también escribió bastante código, aunque desde hace 6-7 años no escribe código.
 - + Ahora está en una parte funcional, mano a mano con el personal externo tanto para las nuevas funcionalidades como para la resolución de incidencias diarias.
 - + Recalca que la formación es importante y se la dieron.
 - + Ahora se dedica a la formación también dentro del Ministerio.
 - + El trabajo diario en la actualidad, lleva una parte transversal del sistema, que son las facturas electrónicas que se hace uso de un servicio web que ofrece el SIG3, que es el registro contable de facturas, y SOROLLA consume ese web service y hay que estar pendiente de que eso funcione todos los días correctamente.
 - + La resolución de incidencias que llegan al nivel informático hay que ir mirando la información que aporta el usuario, ver qué ha ocurrido o ver por qué ha ocurrido. Normalmente se da:
 - # Una actuación en BD, que algo se ha quedado mal. En tal caso se ejecuta un script de BD y se ejecuta en entornos previos y si funciona se corrige.
 - # Una actuación en código porque algo del código está mal escrito. En tal caso se escribe un pequeño documento, un análisis funcional para pasarlo al equipo de desarrollo, lo suficientemente detallado para que

cualquier programador sea capaz de llevar a cabo la resolución.

También a posteriori hay que revisar el código que devuelva ya el equipo de externos.

0 las 2 cosas a la vez.

- De la Dirección también dependen algunos Departamentos horizontales, como el DEPARTAMENTO DE CALIDAD. Este departamento ofrece a todos los Sistemas desarrollados en la casa una serie de funciones, como son:

- + Revisión estática del código, basada en SonarQube.
- + Revisión dinámica del código, aplicando técnicas de hacking ético.
- + Análisis de rendimiento.
- + Pruebas funcionales automatizadas.
- + Virtualización de servicios web (en algunos casos concretos).

Todo esto está externalizado y lo lleva un equipo cerrado. La posibilidad de incorporarse depende de la experiencia y del cv. Pero sobre todo va en función de las necesidades que se tienen.