

18/07/13

**RESOLUCIÓN DE XX DE XX DE 2013, DE LA GERENCIA DE LA UPV/EHU, POR LA QUE SE CONVOCA PROCESO SELECTIVO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA BOLSA DE TRABAJO DE “TECNICOS INFORMATICOS DEL GRUPO I (APLICACIONES)” PARA LA COBERTURA DE NECESIDADES TEMPORALES PROPIAS DEL PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS.**

La Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea precisa, en todo momento, mantener una relación de personas disponibles para la realización de funciones atribuidas al PAS, bien en sustitución del personal de plantilla que integra la RPT -o cobertura de vacantes que surgieran hasta su provisión reglamentaria-, bien para la cobertura de necesidades de marcado carácter temporal.

El Acuerdo de 26 de marzo de 2010, sobre configuración y gestión de las bolsas de trabajo y ordenación de sus integrantes (BOPV nº 107 de 8 de junio de 2010) constituye el elemento motriz, a la vez que instrumento ordenador, sobre el que se asienta la gestión del empleo temporal.

En aplicación del Acuerdo citado, la administración deberá reponer el personal integrante de las bolsas actuales cuando el número de candidatos disponibles no se ajuste o sea insuficiente para atender la previsible demanda de necesidades, o, habiéndolo, no reuniera los requisitos exigidos, para lo cual llevará a efecto las convocatorias de selección temporal procedentes.

En consecuencia, esta Gerencia, en uso de las atribuciones que le están conferidas por Resolución de 31 de enero de 2013, del Rector de la UPV/EHU, sobre estructura y determinación de las áreas de funcionamiento de su equipo de gobierno y de delegación de competencias (BOPV de 17 de marzo de 2011),

**RESUELVE:**

**Artículo primero.-** Convocar proceso selectivo para la ampliación de personal de la bolsa de trabajo "Técnicos Informáticos del Grupo I Aplicaciones)" con arreglo a las Bases que regirán la convocatoria y que figuran como Anexo I a la presente Resolución.

18/07/13

Las personas seleccionadas en este proceso tienen posibilidad de prestar servicios en cualquiera de los tres Campus.

**Artículo segundo.-** Contra la presente Resolución, que agota la vía administrativa, podrá interponerse potestativamente ante esta Gerencia recurso de reposición en el plazo de un mes, o directamente recurso contencioso-administrativo ante el correspondiente Juzgado de los de Bilbao de lo Contencioso Administrativo en el plazo de dos meses. Dichos plazos se contarán a partir del día siguiente a la fecha de su publicación en los medios de comunicación social.

Leioa a XX de XX de 2013

Lore Bilbao Artetxe  
**GERENTE DE LA UPV/EHU**

18/07/13

## **ANEXO I**

### **BASES DE LA CONVOCATORIA PARA LA AMPLIACIÓN DE LA BOLSA DE TRABAJO “TECNICOS INFORMATICOS DEL GRUPO I (APLICACIONES)”**

#### **Primera.- Objeto y elementos básicos.-**

1.1.- Objeto.- Constituye el objeto de la presente convocatoria la ampliación de la Bolsa de Trabajo de "Técnicos Informáticos del Grupo I (Aplicaciones)" para la prestación de servicios temporales en el ámbito de la UPV/EHU.

1.2.- Elementos básicos.

1.2.1.- El personal seleccionado cubrirá las necesidades generadas por vacante –hasta su provisión reglamentaria-, o por necesidades de marcado carácter temporal. En todos los casos, deberán reunirse los requisitos que la plaza o necesidad en concreto exija.

1.2.2.- En cada caso, la jornada y retribución serán las correspondientes a las necesidades o puesto en concreto para el que se efectúe el llamamiento.

1.2.3.- Los puestos de trabajo podrán estar localizados en cualquiera de las dependencias de la UPV/EHU en los tres Territorios Históricos.

1.2.4.- El personal seleccionado se integrará en la Bolsa de Trabajo de “Técnicos Informáticos del Grupo I (Aplicaciones)”, a continuación de la última persona que figure en la misma. Dicha bolsa se utilizará, de conformidad con la normativa sobre gestión de bolsas de trabajo.

1.2.5.- Además de la normativa general aplicable, serán de aplicación el contenido y disposiciones de los Acuerdos sobre Bolsas de Trabajo, y la Circular de 1 de julio de 2002, del Gerente de la UPV/EHU sobre criterios y procedimiento de contratación de PAS.

#### **Segunda.- Requisitos de los/as candidatos/as.-**

2.1.- Para poder tomar parte en el proceso selectivo será necesario cumplir los requisitos siguientes:

- a. Tener cumplidos dieciseis años y no haber cumplido la edad de jubilación forzosa.

18/07/13

- b. Estar en posesión, o haber abonado los derechos para su expedición, de alguno/s de los siguientes Títulos: Doctor o Licenciatura/Grado, Arquitecto o Ingeniero Superior.
- c. Presentar solicitud debidamente formalizada y abonar las tasas de participación, de conformidad con lo dispuesto en la Base Tercera de la convocatoria.
- d. Tener la nacionalidad de alguno de los Estados miembros de la Unión Europea o ser nacional de algún Estado al que, en virtud de la aplicación de los Tratados Internacionales celebrados por la Unión Europea y ratificados por el Estado español, le sea de aplicación la libre circulación de trabajadores. También podrán participar el cónyuge de los nacionales de los Estados miembros de la Unión Europea, siempre que no esté separado de derecho, así como sus descendientes y los de su cónyuge, siempre, asimismo, que ambos cónyuges no estén separados de derecho, sean estos descendientes menores de 21 años o mayores de dicha edad que vivan a sus expensas. Asimismo, podrán tomar parte las personas extranjeras no incluidas en los párrafos anteriores residentes en el Estado español. Si resultaran seleccionadas, deberán acreditar la posesión de la autorización administrativa para realizar la actividad objeto del contrato con carácter previo a la formalización de éste.
- e. Poseer la capacidad funcional para el desempeño de las tareas, sin perjuicio de la aplicación de la Ley 13/1982, de 7 de abril, de integración social de minusválidos. La capacidad física y psíquica se acreditará, en caso de llamamiento, mediante certificado y/o reconocimiento médico quedando supeditado el nombramiento de funcionario interino al cumplimiento de este requisito. Las personas con discapacidad física o psíquica serán admitidas en igualdad de condiciones con los demás aspirantes, y siempre que acrediten la capacidad suficiente para el desempeño de las funciones propias de los puestos de la lista de espera a la que aspiran a integrarse.
- f. No haber sido separado mediante expediente disciplinario del servicio de cualquiera de las Administraciones Públicas o de los órganos constitucionales o estatutarios de las Comunidades Autónomas, ni hallarse en inhabilitación absoluta o especial para empleos o cargos públicos por resolución judicial, para el acceso al cuerpo o escala de funcionario o para ejercer funciones similares a las que desempeñaban en el caso del personal laboral, en el puesto del que hubiese sido separado o inhabilitado. En el caso de ser nacional de otro Estado, no hallarse inhabilitado o en situación equivalente ni haber sido sometido a sanción disciplinaria o equivalente que impida, en su Estado, en los mismos términos, el acceso al empleo público.
- g. No hallarse incurso en causa legal de incapacidad o incompatibilidad.

2.2.- Los/as aspirantes deberán reunir los requisitos previstos en el apartado anterior a la fecha de expiración del plazo de presentación de instancias, a excepción del

18/07/13

requisito de incompatibilidad contemplado en la letra g), que deberá cumplirse a la fecha del nombramiento de funcionario/a interino/a si resultase seleccionado/a.

### **Tercera.- Presentación de instancias.-**

3.1.- Las solicitudes se presentarán en modelo oficial y normalizado, de acuerdo con alguna de las siguientes modalidades:

- a. Mediante vía electrónica/Internet ejerciendo la opción de remitir la solicitud, una vez cumplimentado el impreso de acuerdo a lo expresado en la Base 3.1.c). Las solicitudes que se presenten por este medio podrán obtener un acuse de recibo con el número de referencia asignado y un abonaré para el pago de tasas.
- b. Cumplimentando el impreso que será facilitado en la Sección de Selección y Provisión. Vicegerencia de Personal Edificio Rectorado UPV/EHU Barrio de Sarriena s/n 48940 - Leioa.
- c. Cumplimentando el modelo que se encontrará disponible en la siguiente dirección de Internet: [www.ehu.es](http://www.ehu.es) (Personal de Administración y Servicios).

3.2.- Para ser admitidos/as y, en su caso, tomar parte en las pruebas selectivas correspondientes, los/as aspirantes deberán cumplimentar la solicitud en todos sus apartados y haber abonado las tasas correspondientes. Deberán hacer constar en la instancia que reúnen todos y cada uno de los requisitos exigidos en la Base Segunda, referidos siempre a la fecha de expiración del plazo de presentación de instancias, con las excepciones contempladas en el apartado segundo de la misma.

3.3.- Lugares de presentación:

Las solicitudes (si no se utiliza la vía electrónica) podrán presentarse en cualquiera de los Registros Generales de la UPV/EHU.

Son Registros Generales de la UPV/EHU los situados en el Rectorado de la Universidad en el Campus de Leioa: Bº Sarriena, s/n, 48940 Leioa, así como en las sedes del Vicerrectorado del Campus de Gipuzkoa: Edificio Ignacio Mª Barriola, Plaza de Elhuyar, 1, 20018 Donostia, en la sede del Vicerrectorado de Campus de Alava: c/ Comandante Izarduy, 2, 01005 Vitoria-Gasteiz y en Larrako Etxea: avda. Lehendakari Aguirre, 83, 48015 Bilbao. Estas oficinas, así como los Centros de la UPV/EHU que también son Registro General vienen relacionados en la Resolución de 28 de mayo de 2007 de la UPV/EHU (BOPV de 3 de octubre de 2007) y en la dirección de Internet:

18/07/13

[http://www.ehu.es/oficinas\\_registro.html](http://www.ehu.es/oficinas_registro.html)

El horario de apertura de los Registros Generales ubicados en los Campus de Alava, Bizkaia y Gipuzkoa, será de lunes a jueves, de 9:00 a 13:00 horas, en horario de mañana; y de 15:00 a 16:30 horas en horario de tarde. Tanto los viernes, como durante la jornada continua de verano y turnos de Semana Santa y Navidad, el horario será de 9:00 a 13:00 horas.

Las oficinas de Registro General permanecerán cerradas los días festivos correspondientes, de acuerdo a lo establecido en la "Circular de jornada de trabajo, horario, vacaciones y permisos del personal de administración y servicios" para el año en curso.

Cada oficina de Registro General, a la vista de la mencionada Circular, publicará en lugar visible los días festivos y los de atención al público en horario de mañana.

Las instancias podrán presentarse, asimismo, en cualquiera de las formas indicadas en el artículo 38.4 de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Los/as interesados/as que presenten su instancia en las oficinas de correos deberán dirigirla al domicilio del Tribunal señalado en el apartado octavo de la Base Quinta, así como cumplir la forma que establece el artículo 31 del Real Decreto 1829/1999, de 3 de diciembre, que aprueba el Reglamento por el que se regula la prestación de servicios postales; es decir, la solicitud se presentará en sobre abierto para que la instancia sea fechada y sellada por el funcionario de Correos antes de ser certificada. De no ser así no podrá estimarse como presentada en fecha.

Las instancias enviadas por vía electrónica no hay que presentarlas. No obstante, si hubiera efectuado el pago de la tasa sin el abonaré que le facilita el sistema, deberá presentar justificante del pago.

#### 3.4.- Pago de tasas por presentación de solicitudes:

La tasa objeto de esta liquidación está sujeta al Decreto Legislativo 1/2007, de 11 de septiembre (BOPV nº 248 de 27 de diciembre de 2007), de aprobación del texto refundido de la Ley de Tasas y Precios Públicos de la Comunidad Autónoma del País Vasco, y asciende a **21,37 euros**.

A los efectos del cumplimiento del requisito que prevé la Base 2.1.c) de esta convocatoria, el pago de la tasa deberá efectuarse dentro del plazo de presentación de solicitudes señalado en la Base 3.5.

18/07/13

Si la solicitud se efectúa por vía electrónica el pago de la tasa podrá hacerse mediante el abonaré que le facilita el sistema, presentándolo en cualquiera de las sucursales de las siguientes entidades: BBK (Bilbao Bizkaia Kutxa), Gipuzkoako Kutxa y Caja Vital Kutxa, o utilizando los lectores de códigos de barras de los cajeros de las entidades citadas que los tengan disponibles. También podrá efectuarse por vía electrónica, a través de la Pasarela de Pagos de la Comunidad Autónoma del País Vasco, si se es cliente de Banca Electrónica de alguna de las mencionadas Entidades.

Si la solicitud se efectúa manualmente deberá presentar el justificante de pago de la tasa junto con la solicitud. En el “concepto” del ingreso se hará constar el DNI de la persona que efectúa el ingreso junto con la identificación del procedimiento selectivo correspondiente a la bolsa a la que se pretende concurrir. Los números de cuenta donde podrá realizarse el pago de la tasa a que se refiere el apartado primero son los especificados en el reverso del impreso de solicitud manual.

La falta de abono de la tasa dentro del plazo de presentación de instancias supondrá la exclusión del procedimiento. No se concederá plazo adicional alguno para el abono de la misma.

En ningún caso, la presentación de la solicitud para el pago de la tasa en las oficinas bancarias colaboradoras supondrá la sustitución del trámite de presentación, en tiempo y forma, de la solicitud conforme a lo dispuesto en los apartados anteriores.

3.5.- El plazo de entrega de las solicitudes será de diez días naturales, contados a partir del siguiente al de la publicación de la convocatoria en los medios de comunicación social **(del xx de xx al xx de xx de 2013, ambos inclusive)**.

3.6.- Los/as aspirantes con discapacidad deberán indicarlo en la solicitud, para lo cual se utilizará el recuadro correspondiente. Asimismo deberán expresar las posibles adaptaciones de tiempo y medios que, en su caso, consideren necesarias para la realización de las pruebas selectivas. Al efecto de acreditar la necesidad de las citadas adaptaciones, la persona solicitante deberá aportar certificado oficial de reconocimiento de la discapacidad e informe relativo a las adaptaciones requeridas. Esta documentación deberá aportarse con anterioridad a la publicación de la relación definitiva de admitidos y excluidos, a fin de que el Tribunal pueda adoptar las medidas oportunas. Se entenderá por personas con discapacidad las definidas en el artículo 1.2 de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de Igualdad de Oportunidades, no discriminación y Accesibilidad Universal de las personas con Discapacidad, es decir, aquellas a quienes se les haya reconocido un grado de discapacidad igual o superior al 33 por 100 por el órgano competente de la Administración.



18/07/13

No deberá adjuntarse ninguna documentación a la solicitud, sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado anterior respecto a las personas que soliciten adaptaciones y al justificante del pago de la tasa.

3.7.- La participación en estos procesos selectivos supone la aceptación del tratamiento de los datos de carácter personal recogidos en la instancia para las publicaciones en tablones de anuncios y página web de los resultados provisionales y definitivos, así como para la gestión de la Bolsa de Trabajo resultante de los mismos. Para ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición pueden dirigirse al órgano convocante.

En cualquier caso, la suscripción de la instancia implica que la persona solicitante resulta informada y da su consentimiento al tratamiento de sus datos para la finalidad mencionada.

#### **Cuarta.- Admisión de candidatos/as.-**

4.1.- En el plazo máximo de **un mes** desde la finalización del plazo de presentación de instancias, se hará pública, mediante Resolución del Gerente de la UPV/EHU, la relación provisional de admitidos/as y excluidos/as en los siguientes lugares:

- Campus de Bizkaia: en el tablón de anuncios del Servicio de P.A.S. sito en la 2ª planta del Edificio Rectorado, Bº Sarriena, s/n, 48940 Leioa.
- Campus de Gipuzkoa: en el tablón de anuncios del Edificio Ignacio Mª Barriola, Plaza de Elhuyar, 1, 20018 Donostia.
- Campus de Alava: en el tablón de anuncios del Vicerectorado de Alava, C/ Comandante Izarduy, 2, 01006 Vitoria-Gasteiz.
- En la página web de la UPV/EHU: [www.ehu.es](http://www.ehu.es), en el apartado de Personal de Administración y Servicios.

Los/as aspirantes excluidos/as dispondrán de un plazo de 5 días hábiles, contados desde el siguiente al de la publicación en los medios expresados en el párrafo anterior, para poder subsanar el defecto o causa que haya motivado la exclusión.

En el caso de que el/la interesado/a no subsane el defecto que haya motivado su exclusión en el plazo indicado, se le tendrá por desistido/a de su solicitud, de conformidad con lo que dispone el artículo 71.1 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre.



18/07/13

4.2.- Finalizado el plazo de reclamaciones a la lista provisional, se publicará en el plazo de quince días la lista definitiva de aspirantes admitidos a este proceso selectivo. Contra dicha resolución cabrá recurso potestativo de reposición ante el Gerente de la UPV/EHU en el plazo de un mes, o directamente recurso contencioso-administrativo ante el Juzgado de dicho orden jurisdiccional que corresponda, en el plazo de dos meses.

4.3.- Si en cualquier momento del procedimiento llegara a conocimiento del Tribunal que alguno de los/as aspirantes carece de los requisitos exigidos en la convocatoria, se le excluirá de la misma, previa audiencia de la persona interesada, dando cuenta el mismo día al Servicio de Personal de Administración y Servicios.

4.4.- Las relaciones de aspirantes, provisionales y definitivas, contendrán los datos de nombre, dos apellidos y el número de documento nacional de identidad o análogo para las personas participantes de nacionalidad extranjera, con la única finalidad de cumplir el principio de publicidad del proceso en cada una de sus fases y de notificación en su caso, a los/las interesados/as. Todo ello conforme a lo dispuesto en la legislación vigente de protección de datos de carácter personal.

#### **Quinta.- Tribunal Calificador.-**

5.1.- El Tribunal calificador estará compuesto por cinco miembros: un Presidente y cuatro vocales designados por la Administración de la UPV/EHU, de los cuales uno será nombrado Secretario.

Para las pruebas previstas para la determinación del grado de conocimiento del euskera se designará a un representante del I.V.A.P.

La composición íntegra del Tribunal Calificador que ha de regir en la presente convocatoria se hará pública junto con la lista provisional de admitidos y excluidos.

5.2.- En todo caso, el Tribunal podrá recabar la colaboración de asesores, para todas o algunas de las pruebas de las que conste los procesos selectivos previstos en esta convocatoria, que se limitarán al ejercicio de sus especialidades técnicas.

5.3.- Todos los miembros del Tribunal tendrán voz y voto. Las decisiones del Tribunal se adoptarán por mayoría de votos de los presentes, resolviendo, en caso de empate, el del que actúe como Presidente.

5.4.- El Tribunal quedará integrado, además, por los suplentes respectivos, que habrán de designarse simultáneamente a los titulares. Excepto en el caso del Presidente, los suplentes deberán ostentar la misma calidad que los titulares.

18/07/13

5.5.- El Tribunal no podrá constituirse ni actuar sin la asistencia del Presidente y Secretario o, en su caso, de quienes les sustituyan, y de la mitad al menos de sus miembros, titulares o suplentes indistintamente.

5.6.- En caso de vacante, ausencia, enfermedad u otra causa legal que afecte al Presidente y su suplente, estos serán sustituidos por el vocal de mayor jerarquía, antigüedad y edad, por este orden, entre los miembros del Tribunal.

La sustitución del Secretario, en los casos de vacante, ausencia, enfermedad u otra causa legal que afecte a éste y su suplente, recaerá en cualquier otro de los miembros del Tribunal elegido por acuerdo mayoritario de éste.

5.7.- Los miembros del Tribunal deberán abstenerse de intervenir, notificándolo al Gerente de la UPV/EHU, cuando concurra alguna de las circunstancias previstas en el artículo 28 de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Asimismo, cuando concurra alguna de las causas anteriores, los interesados podrán recusar a los miembros del Tribunal de conformidad con lo establecido en el artículo 29 del citado texto legal.

5.8.- A los efectos de comunicaciones y demás incidencias, el Tribunal calificador tendrá su domicilio en el Campus de Bizkaia, Vicegerencia de Personal, Servicio de PAS, Sección de Selección y Provisión, Bº Sarriena, s/n, 48940 Leioa.

#### **Sexta.- Desarrollo del proceso selectivo.-**

6.- El proceso selectivo constará de las siguientes fases:

##### **6.1.- Oposición**

La fase de oposición consistirá en la realización de los ejercicios siguientes:

**6.1.1.- Ejercicio único:** de carácter obligatorio y eliminatorio para todos/as los/as aspirantes.

El proceso selectivo contendrá la realización de un ejercicio, que se valorará de cero (0) a veinte (20) puntos, y tendrá dos partes diferenciadas, una de carácter teórico y otra de carácter práctico; el ejercicio se realizará en llamamiento único, disponiendo los/as aspirantes de un máximo de tres horas para la realización del mismo.

6.1.1.1.- Primera parte (teórica).

18/07/13

Consistirá en la contestación por escrito a un cuestionario de 50 preguntas con respuestas alternativas que versarán sobre el temario que se recoge en el Anexo II de las presentes bases.

No habrá penalización por respuestas erróneas o preguntas no contestadas.

Esta primera parte se calificará de (0) a diez (10) puntos, siendo necesario obtener seis (6) puntos (30 respuestas correctas) para considerarse superada.

Para la obtención de la puntuación total de esta primera parte se convertirán las puntuaciones directas obtenidas por los aspirantes aprobados en puntuaciones finales, atendiendo a una distribución proporcional, de tal forma que la puntuación final de diez (10) puntos se corresponda con la puntuación directa de cincuenta (50) puntos. Todas estas operaciones se realizarán sin conocer la identidad de los aspirantes.

#### 6.1.1.2.- Segunda parte (práctica)

Consistirá en la realización de un supuesto de carácter práctico a elegir entre tres que planteen el Tribunal, relacionados con el temario.

Esta segunda parte se calificará de cero (0) a diez (10) puntos, siendo necesario obtener puntos (5) puntos para considerarse superada.

6.1.2.- Para la superación del ejercicio de la oposición, será necesario obtener en su globalidad una puntuación al menos de once (11) puntos, además de las puntuaciones mínimas señaladas para cada una de sus partes.

6.1.3.- Corresponde al Tribunal determinar y anunciar las fechas, horas y lugares de realización de las pruebas a través de los tablones de anuncios y de la página web a que se refiere el apartado primero de la Base cuarta.

6.1.4.- Los/as aspirantes serán convocados/as para el ejercicio en llamamiento único. Serán excluidos/as quienes no comparezcan, salvo en los casos de fuerza mayor debidamente justificados y apreciados libremente por el Tribunal. El llamamiento para la prueba se efectuará mediante publicación en los tablones de anuncios y en la página web previstos en el apartado primero de la Base cuarta.

6.1.5.- Los/as aspirantes deberán acudir a la prueba portando documento acreditativo de su identidad (D.N.I., pasaporte o carnet de conducir) que podrá ser requerido por cualquier miembro del Tribunal en cualquier momento del desarrollo de las mismas.

6.1.6.- Los/as aspirantes que deseen realizar la prueba en euskera deberán hacerlo constar expresamente en el impreso de solicitud. Por motivos de organización, en caso de que ningún aspirante lo solicite, las pruebas se desarrollarán en castellano.

18/07/13

6.1.7.- Tras la publicación de los resultados provisionales de la fase de oposición se establecerá un plazo de 5 días hábiles para la formulación de las reclamaciones oportunas.

## **6.2.- Concurso de Méritos**

6.2.1.- Tras la publicación de los resultados provisionales de la fase de oposición, se establecerá un plazo de cinco días hábiles para la alegación y acreditación, en su caso, de los méritos computables de la fase de Concurso de Méritos.

6.2.2.- La calificación de esta fase vendrá determinada por la suma de los puntos atribuidos con arreglo al siguiente baremo de méritos, siendo la puntuación máxima alcanzable la de tres (3) puntos.

a) Por servicios prestados en cualquier Administración Pública en Grupo A o Grupo 1, con vínculo administrativo o laboral: 0,05 puntos por mes completo, hasta un máximo de tres (3) puntos.

El cómputo se efectuará realizando la suma de los periodos trabajados hasta la fecha fin de presentación de instancias y una vez realizada la misma, despreciándose las fracciones inferiores a un mes. A estos efectos se entenderá por mes el conjunto de 30 días naturales.

b) Titulaciones académicas. Se valorarán con un máximo de 2 puntos otras titulaciones distintas de la exigida para el acceso al Grupo I, conforme al siguiente baremo:

- Por estar en posesión de otra de las titulaciones exigibles para acceder al Grupo I- (Doctor, Licenciado, Grado, Ingeniero, Arquitecto) distinta de la alegada para dicho acceso: 1 punto.
- Por estar en posesión de alguna de las titulaciones exigibles para acceder al Grupo II- (Diplomado Universitario, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico), la cual no haya sido alegada para la obtención de la titulación exigida para el acceso al grupo de titulación: 0,50 puntos.  
Se considerará equivalente al título de diplomado universitario el haber superado tres cursos completos de licenciatura.
- Por estar en posesión de un Máster Oficial de los que consten en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT): 0.50 puntos
- Por estar en posesión de un Título Propio de Universidad: 0.25 puntos

c) Idiomas no oficiales en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Se valorarán con un máximo de 1 punto, conforme al siguiente baremo:

18/07/13

- Conocimientos de francés, inglés o alemán a nivel de 5º de la Escuela Oficial de Idiomas o B2 (Marco Europeo de las Lenguas): 0,50 puntos por cada idioma.

6.2.3.- El tiempo de servicios será certificado en el modelo que cada Administración Pública tenga establecido para tal fin. En todo caso, deberán desglosarse los periodos trabajados especificando el Cuerpo, Escala, Subescala y Clase o Categoría a que se refieren dichos periodos.

Las titulaciones se acreditarán mediante fotocopia del título o del documento justificativo de haber abonado los derechos para la expedición del mismo, tomándose únicamente en consideración cuando se hayan obtenido con anterioridad a fecha de finalización del plazo de presentación de instancias.

El conocimiento de idiomas se acreditará mediante fotocopia de los títulos exigidos, no realizándose prueba alguna al efecto, y se tomará únicamente en consideración cuando se hayan obtenido con anterioridad a la fecha de finalización del plazo de presentación de instancias.

6.2.4.- La fase de concurso no tendrá carácter eliminatorio, ni las puntuaciones obtenidas en la misma podrán tenerse en cuenta para superar las pruebas de la fase de oposición.

6.2.5.- Tras la publicación de los resultados provisionales de la fase de concurso de méritos se establecerá un plazo de 5 días hábiles para la formulación de las reclamaciones oportunas.

**6.3- Euskera.-** El euskera será considerado como mérito, de acuerdo con lo previsto en el Decreto 86/1997, de 15 de abril, por el que se regula el proceso de normalización del uso del euskera en las Administraciones Públicas de la C.A.P.V.

La puntuación que se podrá alcanzar será la siguiente:

PL 4 (C2): 4,60 puntos  
PL 3 (C1): 3,45 puntos  
PL 2 (B2) : 2,30 puntos.  
PL 1 (B1): 1,15 puntos.

Para la acreditación de cada uno de los perfiles lingüísticos se habilitará una prueba por cada perfil, que tendrán lugar una vez publicados los resultados definitivos de la fase de oposición de cada uno de los procesos selectivos.

Solo podrán ser acreditados mediante la prueba de euskera los Perfiles Lingüísticos anteriormente especificados. A efectos de una adecuada organización se pedirá a los/as aspirantes, con ocasión de la realización de la primera parte del primer ejercicio

18/07/13

de la fase de oposición del correspondiente proceso selectivo, que manifiesten si desean realizar prueba de euskera, con independencia de la opción que hubiera señalado en la solicitud. En todo caso, no se realizarán las pruebas a los/as concursantes que no hayan superado la fase de oposición.

El I.V.A.P., de conformidad con sus reglas de organización y funcionamiento, fijará las fechas de las pruebas para la acreditación de cada perfil lingüístico.

A los efectos de convalidación de Perfiles Lingüísticos se estará a lo dispuesto en el artículo 41 del Decreto 86/1997, de 15 de abril, por el que se regula el proceso de normalización del uso del euskera en las Administraciones Públicas de la C.A.P.V. y en el Decreto 297/2010, de 9 de noviembre, de convalidación de títulos y certificados acreditativos de conocimientos de euskera, y equiparación con los niveles del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

Los documentos acreditativos de perfiles lingüísticos o equivalentes podrán presentarse hasta la fecha de celebración del ejercicio escrito de euskera, inclusive.

6.4.-El Tribunal calificador adaptará el tiempo y los medios de realización de los ejercicios a aquel personal aspirante con discapacidad que precise adaptación y la hubiere solicitado junto con la instancia y acreditado conforme a la base 3.6, de forma que goce de igualdad de oportunidades con el resto de los/as participantes, siempre que con ello no se desvirtúe el contenido de la prueba, no se perjudique la necesaria urgencia y celeridad que debe regir una convocatoria de personal temporal, ni se reduzca o menoscabe el nivel de aptitud exigido.

6.5.- El orden de clasificación de los/as aspirantes vendrá determinado por la suma de las puntuaciones obtenidas en la fase de oposición, en la de concurso de méritos y, en su caso, en la de euskera. En caso de empate, el orden se establecerá atendiendo a los siguientes criterios:

1. A favor de quien hubiera obtenido mayor puntuación en la fase de oposición
2. A favor de quien acredite mayor tiempo de servicios prestados en el Grupo I o Grupo A de la Universidad.
3. A favor de quien acredite mayor tiempo de servicios prestados en el Grupo I o Grupo A de cualquier otra Administración Pública.
4. A favor de quien acredite mayor tiempo de servicios en la UPV/EHU, en cualquier otra Escala
5. A favor de quien acredite mayor tiempo de servicios en otras Escalas en cualquier otra Administración Pública.

En caso de que se mantuviese el empate tras la aplicación de estos criterios, se atenderá a la fecha de entrada y registro de la solicitud.

18/07/13

6.6.- Todos los actos relacionados con el proceso que afecten a los/as aspirantes se publicarán en los tablones de anuncios y en la página web previstos en el apartado primero de la Base cuarta. Estas publicaciones sustituirán la notificación personal a los interesados y producirán los mismos efectos, de acuerdo con lo previsto en el artículo 59.5b) de la Ley 30/1992 de 26 de noviembre, modificada por la Ley 4/1999.

#### **Séptima.- Propuesta del Tribunal.-**

Terminados los distintos procesos selectivos el tribunal efectuará la ordenación de los/as aspirantes que los hubieran superado por la puntuación total alcanzada en cada uno de ellos, con expresión de la correspondiente a cada uno de los apartados. Seguidamente lo elevará a la Gerencia de la UPV/EHU para la resolución definitiva de los procesos.

Contra las propuestas del Tribunal podrá interponerse recurso de alzada ante la Gerencia de la UPV/EHU, en el plazo de un mes contado a partir del día siguiente a la publicación de las mismas.

En la bolsa de trabajo se hará constar:

- Nombre y apellidos de todos sus integrantes.
- Número de orden de cada integrante.
- Puntuación obtenida por aplicación del baremo para los integrantes que concurren en la presente convocatoria.
- Perfil lingüístico, acreditado u homologado por el IVAP, y nivel de conocimientos de idiomas inglés, francés o alemán acreditados.

#### **Octava.- Incidencias.-**

8.1.- El Tribunal queda facultado para resolver las dudas que se presenten y tomar los acuerdos necesarios para el buen orden del proceso selectivo en todo lo no previsto en estas bases.

8.2.- La convocatoria, sus bases y cuantos actos administrativos se deriven de aquéllas y de la actuación del Tribunal podrán ser impugnados en los casos y en la forma previstos en la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

8.3.- La información referente a esta convocatoria será facilitada en la Sección de Selección y Provisión del Servicio de PAS de la UPV/EHU, Edificio Rectorado, planta baja, Campus de Leioa (Bizkaia).



18/07/13

**Novena.- Acreditación de cumplimiento de requisitos.-**

9.1.- Con ocasión del oportuno llamamiento, el/la aspirante seleccionado/a, presentará en el plazo que se establezca, los documentos acreditativos de las condiciones que para tomar parte en el correspondiente proceso selectivo se exigen en la Base Segunda.

9.2.- Si dentro del plazo señalado, y salvo causas de fuerza mayor, el/la aspirante no presentase su documentación o no acreditase reunir todos los requisitos exigidos quedará automáticamente excluido/a de la relación de seleccionados/as.

18/07/13

## **ANEXO II**

### **BOLSA DE TRABAJO: TÉCNICOS INFORMÁTICOS DEL GRUPO I (APLICACIONES)**

#### **Conocimientos sobre los que versarán las pruebas**

- 1. Normativa básica en el ámbito de la protección de datos de carácter personal.**
- 2. Reglamento de la UPV/EHU para la protección de datos de carácter personal.**
- 3. Dirección y gestión de proyectos de tecnologías de la información.**
- 4. La metodología de planificación y desarrollo de Sistemas de Información (Métrica).**
- 5. El ciclo de vida de los Sistemas de Información. Modelos de ciclo de vida.**
- 6. El Análisis de Requisitos de los Sistemas de Información y de Comunicaciones.**
- 7. Los sistemas de gestión de bases de datos SGBD. El modelo de referencia de ANSI.**
- 8. El Análisis Orientado a Objetos. Objetos, Clases, Herencia y Métodos. Arquitectura de Objetos Distribuidos.**
- 9. El Análisis Estructurado. Diccionario de Datos, Diagrama de Flujo de Datos. Análisis Esencial.**
- 10. El modelo relacional. El lenguaje SQL. Normas y estándares para la interoperabilidad entre gestores de bases de datos relacionales.**
- 11. Entorno desarrollo distribuido Microsoft .NET para software con distribución.**
- 12. Arquitectura SOA.**
- 13. Lenguajes HTML y XML.**
- 14. Creación de aplicaciones en la WEB. Scripts del cliente JAVA y Visual Basic.**
- 15. Análisis de los Sistemas de Información. El Modelo Entidad-Relación. Entidades y Superentidades.**
- 16. Gestión de los datos corporativos. Almacén de datos Data Warehouse. Arquitectura OLAP. Minería de datos. Generación de Informes a la Dirección.**
- 17. El sistema operativo UNIX – Linux I.**
- 18. Oracle PL/SQL.**
- 19. Oracle Forms Developer.**

18/07/13

**20. Oracle Reports Developer.**

**21. Lotus Notes / Domino.**

**22. Arquitectura de desarrollo en la Web. Tecnología Java.**

BORRADOR

18/07/13

## **1. Normativa básica en el ámbito de la protección de datos de carácter personal.**

1. Directiva 95/46/CE, de 24 de octubre de 1995, relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos.
2. Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de carácter personal.
3. Ley 2/2004, de 25 de febrero, de Ficheros de datos de Carácter Personal de Titularidad pública y de Creación de la Agencia Vasca de Protección de Datos.
4. Decreto 308/2005, de 18 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 2/2004, de 25 de Febrero, de Ficheros de Datos de Carácter Personal de titularidad pública y de creación de la Agencia Vasca de Protección de Datos.
5. Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal

## **2. Reglamento de la UPV/EHU para la protección de datos de carácter personal.**

1. TÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES
2. TÍTULO II. TRATAMIENTO DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL a. CAPÍTULO 1. Recogida de datos de carácter personal . b. CAPÍTULO 2. Derechos de los interesados e interesadas c. CAPÍTULO 3. Comunicación de datos de carácter personal d. CAPÍTULO 4. Encargado del tratamiento
3. TÍTULO III. REQUISITOS FORMALES RELATIVOS A LOS FICHEROS
4. TÍTULO IV. RESPONSABLES EN MATERIA DE PROTECCIÓN DE DATOS
5. TÍTULO V. MEDIDAS DE SEGURIDAD
  - a. CAPÍTULO 1. Medidas de aplicación general
  - b. CAPÍTULO 2. Documento de Seguridad y Auditoría. .
  - c. CAPÍTULO 3. Medidas de seguridad aplicables a ficheros y tratamientos automatizados
  - d. CAPÍTULO 4. Medidas de seguridad aplicables a ficheros y tratamientos no automatizados
6. TÍTULO VI. LA AGENCIA VASCA DE PROTECCIÓN DE DATOS
7. DISPOSICIÓN TRANSITORIA
8. DISPOSICIÓN FINAL. ACTUALIZACIÓN DEL REGLAMENTO Y DE LOS ANEXOS.
9. ENTRADA EN VIGOR
10. ANEXO I. MODELOS E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA.
11. ANEXO II. SUPUESTOS CONCRETOS DE TRATAMIENTOS DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

## **3. Dirección y gestión de proyectos de tecnologías de la información.**

1. La Dirección de Proyectos de Tecnologías de la Información
2. La Gestión del Alcance y la Descomposición en Actividades
  - 2.1 Planificación del Alcance.
  - 2.2 Definición del Alcance.

18/07/13

- 2.3 Crear EDT.
  - 2.3.1 Plantillas de Estructura de Desglose del Trabajo.
    - 2.3.1.1 Descomposición.
    - 2.3.1.2 Enunciado del Alcance del Proyecto.
    - 2.3.1.3 Estructura de Desglose del Trabajo.
  - 2.3.2 Diccionario de la EDT
- 2.4 Verificación del Alcance.
- 2.5 Control del Alcance.
- 3. Gestión de Tiempos y Costes del Proyecto. Asignación de Presupuesto.
  - 3.1 Gestión de Tiempo del Proyecto.
    - 3.1.1 Definición de las Actividades.
    - 3.1.2 Establecimiento de la Secuencia de las Actividades.
      - 3.1.2.1 Enunciado del Alcance del Proyecto.
      - 3.1.2.2 Método de Diagramación por Precedencia (PDM)
      - 3.1.2.3 Método de Diagramación con Flechas (ADM)
      - 3.1.2.4 Plantillas de Red del Cronograma.
      - 3.1.2.5 Determinación de Dependencias.
      - 3.1.2.6 Aplicación de Adelantos y Retrasos.
      - 3.1.2.7 Diagramas de Red del Cronograma del Proyecto.
      - 3.1.2.8 Lista de Actividades.
      - 3.1.2.9 Tributos de la Actividad.
      - 3.1.2.10 Cambios Solicitados.
    - 3.1.3 Estimación de Recursos de las Actividades
    - 3.1.4 Estimación de la Duración de las Actividades
    - 3.1.5 Desarrollo del Cronograma
    - 3.1.6 Control del Cronograma
  - 3.2 Gestión de Costes del Proyecto
- 4. Gestión de Riesgos del Proyecto
- 5. Gestión de la Calidad del Proyecto.

#### **4. La metodología de planificación y desarrollo de Sistemas de Información (Métrica).**

- 1. Objetivos de Métrica
- 2. Ámbito de aplicación y Alcance. Versiones
- 3. Métrica versión 3
  - 3.1 Objetivos
  - 3.2 Características
  - 3.3 Influencias y Aportaciones
  - 3.4 Estructura de Métrica versión 3
  - 3.5 Adaptación de Métrica versión 3 a un Proyecto Específico
- 4. Procesos de Métrica versión 3
  - 4.1 Planificación de los Sistemas de Información (proceso PSI)
  - 4.2 Desarrollo de Sistemas de Información
  - 4.3 Mantenimiento de Sistemas de Información (MSI)
- 5. Interfaces
  - 5.1 Gestión de proyectos (GP)
  - 5.2 Seguridad (SEG)
  - 5.3 Aseguramiento de la Calidad (CAL)
  - 5.4 Gestión de la Configuración (GC)
- 6. Técnicas y Prácticas
- 7. Roles o Perfiles
  - 7.1 Directivo
  - 7.2 Jefe de Proyecto
  - 7.3 Consultor
  - 7.4 Analista
  - 7.5 Programador

18/07/13

## 5. El ciclo de vida de los Sistemas de Información. Modelos de ciclo de vida.

1. Definición
2. Clasificación de los modelos de ciclo de vida
3. Evolución de los modelos de ciclo de vida
  - 3.1 Modelo CODE AND FIX
  - 3.2 Modelo por etapas (Stage-Wise) y en cascada (Waterfall)
  - 3.3 Modelos basados en prototipos
    - 3.3.1 Prototipado rápido
    - 3.3.2 Prototipado evolutivo
    - 3.3.3 Prototipado incremental
  - 3.4 Modelo en espiral
  - 3.5 Modelos basados en la transformación
4. Otras alternativas actuales
  - 4.1 PUDS (Proceso Unificado de Desarrollo Software)
  - 4.2 DSBC (Desarrollo Software Basado en Componentes)
  - 4.3 Programación extrema.

## 6. El Análisis de Requisitos de los Sistemas de Información y de Comunicaciones.

1. El Análisis de los Sistemas de Información
  - 1.1 Actividades del Análisis
  - 1.2 Otras Nomenclaturas en el Análisis
2. El Análisis de Requisitos de los Sistemas de Información y de Comunicaciones
  - 2.1 El Desarrollador, El Cliente y el Usuario
  - 2.2 ¿Qué es el Análisis de Requisitos?
  - 2.3 Porqué es importante el Análisis de Requisitos
  - 2.4 Concepto de Requisito o Requerimiento
  - 2.5 Proceso de Obtención de Requisitos
  - 2.6 Fuentes de Información para el Análisis de Requisitos
  - 2.7 Validación de Requerimientos
3. Gestión de Requisitos
  - 3.1 ¿Porqué hace falta tener un procedimiento?
  - 3.2 Procedimientos de Gestión de Requisitos
  - 3.3 El Comité de Control de Cambios
4. El Análisis de Requisitos en Métrica versión 3
5. Herramientas para el Análisis de Requisitos
  - 5.1 Aportaciones de las Herramientas de Análisis de Requisitos
  - 5.2 Funcionalidades de las Herramientas
  - 5.3 Ejemplos de Herramientas de Análisis de Requisitos

## 7. Los sistemas de gestión de bases de datos SGBD. El modelo de referencia de ANSI.

1. Bases de datos y SGBD
  - 1.1 Definiciones
  - 1.2 Características
  - 1.3 Componentes
2. Evolución hacia los SGBD
  - 2.1 Primeros Sistemas de Base de Datos
3. Ventajas e Inconvenientes. Sistemas de Ficheros vs. Base de Datos
4. Modelo De Datos
  - 4.1 Modelo de Datos en Red. Modelo CODASYL
  - 4.2 Modelo Jerárquico
  - 4.3 Modelo Relacional

18/07/13

- 4.4 Modelo de Objetos
- 4.5 Tendencias
  - 4.5.1 Bases de Datos Paralelas y Distribuidas
  - 4.5.2 Bases de Datos Multimedia
- 5. SGDBR. Sistema de Gestión de Base de Datos Relacional
  - 5.1 Características SGBDR
  - 5.2 Componentes de un SGBDR
    - 5.2.1 Componentes de Proceso
    - 5.2.2 Componentes para el Almacenamiento
    - 5.2.3 Estructuras de datos
- 6. Arquitectura ANSI/X3/SPARC de BD
  - 6.1 Nivel Interno
  - 6.2 Nivel conceptual
  - 6.3 Nivel externo
  - 6.4 Transformación de datos
  - 6.5 Definición y manipulación de la base de datos
  - 6.6 Modelo de Referencia

## **8. El Análisis Orientado a Objetos. Objetos, Clases, Herencia y Métodos. Arquitectura de Objetos Distribuidos.**

- 1. Análisis Orientado a Objetos
  - 1.1 Orientación a Objetos y Programación Orientada a Objetos
  - 1.2 Ciclo de vida del Software Orientado a Objetos
  - 1.3 Análisis y Diseño Orientado a Objetos. Diferencias
- 2. Elementos de la Orientación a Objetos
  - 2.1 Clases y Objetos
    - 2.1.1 Objetos y su ciclo de vida
    - 2.1.2 Clases y criterios para definirlos
      - 2.1.2.1 Análisis léxico
      - 2.1.2.2 Tarjetas CRC
  - 2.2 Métodos y Atributos
  - 2.3 Herencia
  - 2.4 Propiedades de la orientación a objetos
    - 2.4.1 Abstracción
    - 2.4.2 Encapsulación y Modularidad
    - 2.4.3 Polimorfismo
    - 2.4.4 Reusabilidad
    - 2.4.5 Concurrencia y Persistencia.
    - 2.4.6 Extensibilidad
- 3. Arquitecturas de Objetos Distribuidas
  - 3.1 Elementos de las arquitecturas de objetos distribuidos
    - 3.1.1 Objetos distribuidos
    - 3.1.2 Middleware ORB (Object Request Broker)
  - 3.2 Tecnologías de objetos distribuidos
    - 3.2.1 RMI (Remote Method Invocation) de Sun Microsystem
    - 3.2.2 DCOM de Microsoft
    - 3.2.3 CORBA de OMG



18/07/13

## **9. El Análisis Estructurado. Diccionario de Datos, Diagrama de Flujo de Datos. Análisis Esencial.**

1. El Análisis Estructurado
  - 1.1. Concepto de Modelo
  - 1.2. Concepto de Análisis Estructurado
  - 1.3. Evolución del Análisis Estructurado
  - 1.4. Análisis Estructurado
2. Análisis Esencial
  - 2.1. Modelo Ambiental.
  - 2.2. Modelo de Comportamiento
3. Técnicas aplicables al análisis estructurado
  - 3.1. Diccionario de Datos (DD)
  - 3.2. Diagrama de Flujo de Datos (DFD)

## **10. El modelo relacional. El lenguaje SQL. Normas y estándares para la interoperabilidad entre gestores de bases de datos relacionales.**

1. Concepto. Bases de Datos Relacionales
2. Modelo Relacional
  - 2.1 Características
  - 2.2 Componentes
  - 2.3 12+1 Reglas de CODD
  - 2.4 Normalización
  - 2.5 Álgebra relacional
    - 2.5.1 Operadores
3. El lenguaje SQL
  - 3.1 Generalidades
    - 3.1.1 Normalización
  - 3.2. La evolución del lenguaje SQL
    - 3.2.1 CONCEPTOS SQL
    - 3.2.2 DDL Descripción de objetos
    - 3.2.3 DML Manipulación de los datos
  - 3.3. Traducción del Modelo conceptual al físico
    - 3.3.1 Obtención del Modelo Conceptual de Datos mediante la técnica del Modelo E/R Extendido
    - 3.3.2 Transformación del Modelo Conceptual a un Modelo Lógico Relacional Normalizado.
  - 3.4. SQL avanzado
4. Normas y estándares para la interoperabilidad entre gestores de bases de datos relacionales
  - 4.1 ODBC. Open Database Connectivity
  - 4.2 OLE-DB. Object Linking and Embedding for Databases
  - 4.3 ADO. ActiveX Data Objects
  - 4.4 ADO.NET
  - 4.5 JDBC Java Database Connectivity
  - 4.6 Soluciones ORM: Object-Relational Mapping
5. Comparación entre Sistemas Gestores de Bases de Datos Relacionales
  - 5.1 Oracle
  - 5.2 DB2
  - 5.3 SQLServer
  - 5.4 PostgreSQL
  - 5.5 MySQL

## **11. Entorno desarrollo distribuido Microsoft .NET para software con distribución.**

18/07/13

1. Las Aplicaciones Distribuidas.
  - 1.1 Arquitectura
  - 1.2 Principios de diseño
  - 1.3 Servicios Web
2. La plataforma .NET
  - 2.1 Infraestructura .NET
  - 2.2 NET Enterprise Servers
  - 2.3 Herramienta de Desarrollo: MS Visual Studio.NET
  - 2.4 ASP.NET. Desarrollo Web
  - 2.5 Tecnologías de acceso a datos
  - 2.6 Plantillas empresariales

## 12. Arquitectura SOA.

1. SOA
  - 1.1 Definición
  - 1.2 Principios de SOA
  - 1.3 Beneficios de SOA
2. Servicios
  - 2.1 Definición de Servicio
  - 2.2 Concepto de orientación a servicios
  - 2.3 Análisis, diseño y desarrollo orientado a servicios
3. SOA y Web Services
  - 3.1 Arquitectura y tecnologías de Web Services
  - 3.2 Web Services como alternativa para implementar arquitecturas SOA
  - 3.3 Estándares y protocolos de Web Services en las arquitecturas SOA
4. SOA y Procesos de Negocio
  - 4.1 Procesos de Negocio y BPM
  - 4.2 Organismos de estandarización y estándares
  - 4.3 BPM y SOA
5. Arquitectura de Referencia SOA

## 13. Lenguajes HTML y XML.

1. HTML (Hypertext Markup Language)
  - 1.1 HTML y la Web
  - 1.2 Arquitectura de la Web: servidores y navegadores web
  - 1.3 URLs (Unified Resource Locators)
  - 1.4 Sintaxis de HTML
  - 1.5 HTTP (Hypertext Transfer Protocol)
  - 1.6 JavaScript
  - 1.7 CSS (Cascading Style Sheets)
  - 1.8 Generación dinámica de HTML (CGIs, servlets, JSPs, ASPs, PHP, etc.)
  - 1.9 Nuevas Tendencias
    - 1.9.1 XHTML
    - 1.9.2 Web 2.0
    - 1.9.3 AJAX
    - 1.9.4 Adobe Flash
2. XML (eXtensible Markup Language)
  - 2.1 Comparación XML – HTML
  - 2.2 Interoperabilidad entre aplicaciones y XML
  - 2.3 Sintaxis de XML
  - 2.4 Definición de lenguajes y validación de documentos XML (DTDs y XML Schemas)
  - 2.5 Procesado de documentos XML (DOM y SAX)
  - 2.6 Transformación y presentación de documentos XML (XSL y XSLT)
  - 2.7 Servicios Web XML (SOAP, WSDL y UDDI)

18/07/13

- 2.8 Lenguajes basados en XML
- 2.9 Sindicación y XML

#### **14. Creación de aplicaciones en la WEB. Scripts del cliente JAVA y Visual Basic.**

- 1. Arquitectura Internet
  - 1.1. Arquitectura Internet en Tres Capas
  - 1.2. Componentes Software de una Aplicación Web
- 2. Lenguajes de Scripting
  - 2.1. JavaScript
  - 2.2. Jscript
  - 2.3. JavaScript Versus JScript
  - 2.4. VBScript
- 3. Componentes de Cliente
  - 3.1. Applets
  - 3.2. Controles ActiveX
  - 3.3. Comparación entre Java y ActiveX
- 4. Integración de Contenido, Sonido, Imagen y Animación
  - 4.1. Plug-ins
  - 4.2. Formatos de Imágenes Estáticas
  - 4.3. Formatos de Imágenes Dinámicas
  - 4.4. Audio

#### **15. Análisis de los Sistemas de Información. El Modelo Entidad- Relación. Entidades y Superentidades.**

- 1. Análisis de los Sistemas de Información
  - 1.1. Introducción
  - 1.2. bjetivos del proceso de Análisis de Sistemas
  - 1.3. Documentación generada en el Análisis
- 2. Modelado del Sistema
  - 2.1. Importancia
  - 2.2. Enfoques de Modelado de Análisis y Técnicas de Análisis
    - 2.2.1. Análisis Estructurado
    - 2.2.2. Análisis Orientado a Objetos
  - 2.3. Utilidad de los Modelos de Datos en el Análisis de Sistemas
- 3. Modelo Entidad-Relación.
  - 3.1. Elementos del Modelo E/R
    - 3.1.1. Entidades
    - 3.1.2. Relaciones
    - 3.1.3. Atributos.
  - 3.2. Restricciones
  - 3.3. Modelo Entidad-Relación extendido. Superentidades
    - 3.3.1. Especialización - Generalización
    - 3.3.2. Cardinalidad mínima de un tipo de entidad
    - 3.3.3. Dependencia en existencia y en identificación
    - 3.3.4. Agregación
  - 3.4. Traducción al Modelo Relacional
  - 3.5. Ventajas y Desventajas del Modelo Entidad-Relación

#### **16. Gestión de los datos corporativos. Almacén de datos Data Warehouse. Arquitectura OLAP. Minería de datos. Generación de Informes a la Dirección.**

- 1. Almacen de datos

18/07/13

- 1.1 Arquitectura de un DW
2. OLAP
  - 2.1 Bases de datos multidimensionales
  - 2.2 Características
  - 2.3 Tipos de sistemas OLAP
3. Minería de datos
  - 3.1 Arquitectura de un Data Mining
  - 3.2 Modelos
  - 3.3 Técnicas Utilizadas
4. Herramientas de DW/DM.
5. Generación de informes a dirección. Uso en las AAPP.

## 17. El sistema operativo UNIX – LINUX.

1. Historia de UNIX
2. Estandarización de UNIX
3. Aparición LINUX
4. Conceptos generales de UNIX – Linux
5. Arquitectura de UNIX – Linux
6. Modos de funcionamiento de Unix – Linux
7. Elementos del sistema Unix – Linux
8. Interrupciones y excepciones
9. Utilidades o tools

## 18. Oracle PL/SQL.

1. Fundamentos
2. Tipos de datos
3. Operadores
4. Estructuras de Control
5. Bloques
6. Cursores
7. Cursores Implícitos
8. Cursores Explícitos
9. Cursores de Actualización
10. Excepciones
11. Subprogramas
12. Procedimientos almacenados
13. Funciones
14. Triggers
15. Paquetes
16. Registros
17. Tablas
18. Varrays
19. Funciones Integradas en PL/SQL
20. Secuencias

## 19. Oracle Forms Developer.

1. El entorno de Forms Builder
2. Creación y ejecución de un Módulo Forms
3. Bloques de datos y Marcos
4. Elementos de un formulario
5. Disparadores
6. Control de Ventanas y Lienzos
7. Elementos adicionales a un formulario: Alertas, Grupos de Registros, Listas de valores (LOVs), Editores, Temporizadores, Atributos visuales
8. Escritura de código flexible

18/07/13

9. Aplicaciones multiformulario
10. Gestión de mensajes de error
11. Creación y gestión de Módulos Menú
12. Uso compartido de Código y Objetos
13. Depuración de programas
14. Menús

## **20. Oracle Reports Developer.**

- 1 Reports Builder
- 2 Report Editor
- 3 Trabajar En Oracle Reports
  - 3.1 Wizards
  - 3.2 Navegador De Objetos
  - 3.3 Objetos Data Model (modelo De Datos)
  - 3.4 Objetos Layout
  - 3.5 Objetos Parámetro
  - 3.6 Property Inspector (inspector De Propiedades)
  - 3.7 Vistas En Tiempo De Ejecución
  - 3.8 Ejecutables
  - 3.9 Objetos Creados Por El Usuario
- 4 Plantillas De Reports
  - 4.1 Editor Template (editor De Plantilla)
  - 4.2 Atributos De La Plantilla
  - 4.3 Aplicar Las Plantillas
  - 4.4 Herencia En Las Plantillas
- 5 Estilos De Reports
  - 5.1 Tabular Reports
  - 5.2 Group Left Reports y Group Above
  - 5.3 Form-like Reports
  - 5.4 Form Letter Reports
  - 5.5 Mailing Label Reports
  - 5.6 Matrix Reports

## **21. Lotus Notes / Domino.**

1. Notes Designer para Domino
2. Creación de Bases de Datos
3. Creación de páginas
4. Creación de formularios
5. Creación de vistas
6. Uso de fórmulas en formularios
7. Uso de fórmulas en vistas
8. Creación de acciones
9. Creación de agentes
10. Uso de Lotusscript
11. Uso de Variables CGI y Applets Java.

## **22. Arquitectura de desarrollo en la Web. Tecnología Java.**

1. Arquitectura de una aplicación web
  - 1.1. ¿Qué es una aplicación web?
  - 1.2. La arquitectura multicapa
  - 1.3. El patrón MVC
2. Java Platform Enterprise Edition
  - 2.1. Arquitectura J2EE/Java EE
  - 2.2. Componentes Java para el desarrollo web
    - 2.2.1. Servlets

18/07/13

- 2.2.2. JSP
- 2.2.3. Enterprise JavaBeans
- 2.3. Contenedores
  - 2.3.1. Contenedor Web
  - 2.3.2. Contenedor EJB
- 2.4. Servicios J2EE/Java EE
  - 2.4.1. JDBC
  - 2.4.2. Java Persistence
  - 2.4.3. Servlet
  - 2.4.4. JSP
  - 2.4.5. Java Message Service
  - 2.4.6. Java Transaction API
  - 2.4.7. Java IDL
  - 2.4.8. Java Naming and Directory Interface (JNDI)
  - 2.4.9. Java Mail Technology
  - 2.4.10. Java API for XML (JAXP) y Streaming API for XML (StAX)
  - 2.4.11. JavaBeans Activation Framework (JAF)
  - 2.4.12. Arquitectura de Conectores Java EE
  - 2.4.13. Java Authentication and Authorization Service (JAAS) y Java Authorization Service Provider Contract for Containers (JACC)
  - 2.4.14. JavaServer Faces
- 2.5. Webservices en J2EE/Java EE
  - 2.5.1. ¿Qué son los webservices?
  - 2.5.2. XML
  - 2.5.3. UDDI
  - 2.5.4. WSDL
  - 2.5.5. SOAP
  - 2.5.6. Soporte de Java EE 5 a los webservices
- 2.6. Empaquetamiento e instalación de aplicaciones J2EE/Java EE
- 2.7. Servidores de aplicaciones Java EE
  - 2.7.1. Tests de compatibilidad
  - 2.7.2. Servidores de aplicaciones del mercado

18/07/13

## Bibliografía

- [http://europa.eu/legislation\\_summaries/information\\_society/data\\_protection/l14012\\_es.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/data_protection/l14012_es.htm)
- <http://www.boe.es/boe/dias/1999/12/14/pdfs/A43088-43099.pdf>
- <http://www.euskadi.net/bopv2/datos/2004/03/0401184a.pdf>
- <http://www.euskadi.net/bopv2/datos/2005/11/0505667a.pdf>
- <http://www.boe.es/boe/dias/2008/01/19/pdfs/A04103-04136.pdf>
- Reglamento de la UPV/EHU para la protección de datos de carácter personal /UPV/EHU)
- **Dirección y Gestión de Proyectos** .Ra-Ma. Alberto Domingo Ajenjo (2000).
- **Desarrollo y gestión de proyectos informáticos** Editorial McGraw-Hill. Mac Connell, Steve (1997).
- **Metodología Métrica versión 3.** <http://www.csi.map.es/csi/metrica3/>
- **El proceso unificado de desarrollo del software.** Ivar Jacobson, Grady Booch, James Rumbaugh. Addison Wesley.
- Pressman, Roger. **Ingeniería del Software. Un Enfoque Práctico.** Ed. McGraw Hill. 6ª Ed. 2005. ISBN 970-105473-3
- Sommerville, Ian. **Ingeniería del Software.** Ed. Pearson-Addison-Wesley. 7ª Ed. 2005. ISBN 84-7829-074-5
- Gonzalo Cuevas, Agustín. **Gestión del Proceso de Software.** Ed. Centro de Estudios Ramón Areces. 1ª Ed. ISBN 84-8004-546-9
- Whitten et. al. **Análisis de Sistemas y Métodos de Diseño.** Ed. Irwin. 3ª Ed.1996. ISBN 84-8086-252-1
- **Bases de datos, Modelos, lenguajes, diseño.** Johnson. Oxford 2000
- **Diseño de bases de datos relacionales.** Adoración de Miguel, Mario Piattini, Esperanza Marcos. Ra-ma 1999
- **Fundamentos y modelos de bases de datos.** Adoración de Miguel y Mario Piattini. Ra-ma 1997
- **Object-Oriented Analysis and Design**, Grady Booch, Addison-Wesley.
- **Programación orientada a objetos. 2ª Ed.** Prentice-Hall, 1998. Joyanes, L.
- **Construcción de software orientado a objetos. 2ª Ed.** Prentice-Hall, 1999. Meyer, B.
- **Arquitectura de Objetos Distribuidos CORBA.** G López, J Soriano, M Salas, R Siles
- **Object-Oriented Analysis and Design**, Grady Booch, Addison-Wesley.
- DeMarco, Tom. **Structured Análisis and System Specification.** Yourdon Press Computing Series. New Kersey Yourdon Press. 1979. ISBN 01-3854-134-5



18/07/13

- Ward, Paul T, Mellor, Stephen J. **Structured Development for Real-Time Systems**. New Jersey. Yourdon Press. 1985. ISBN 01-3854-787-4
- Elmasri y Navathe: **"Fundamentos de Sistemas de Bases de Datos"**
- **.net Framework**  
<http://msdn2.microsoft.com/es-es/netframework/Aa497336.aspx>  
<http://msdn2.microsoft.com/es-es/library/aa139615.aspx>
- **.Microsoft Servidores:**  
<http://www.microsoft.com/spain/servidores/default.msp>
- **Visual Studio .NET:**  
<http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms644566.aspx>
- **Tutorial de ASP.NET:**  
<http://samples.gotdotnet.com/quickstart/aspplus>
- **SQL Server 2005**  
<http://www.microsoft.com/sql/solutions/bi/default.msp>  
<http://samples.gotdotnet.com/quickstart/aspplus/>
- **Acceso a datos: ADO.NET:**  
[http://msdn2.microsoft.com/es-es/library/27y4ybxw\(VS.80\).aspx](http://msdn2.microsoft.com/es-es/library/27y4ybxw(VS.80).aspx)  
[http://msdn2.microsoft.com/es-es/library/h43ks021\(vs.80\).aspx](http://msdn2.microsoft.com/es-es/library/h43ks021(vs.80).aspx)
- **HTML** - <http://www.w3.org/MarkUp/>
- **URL** - <http://www.faqs.org/rfcs/rfc1738.html>
- **HTTP** - <http://www.faqs.org/rfcs/rfc2616.html>
- **ECMAScript** - <http://www.ecma-international.org/publications/standards/Ecma-262.htm>
- **CSS** - <http://www.w3.org/Style/CSS/>
- **XHTML** - <http://www.w3.org/TR/xhtml1/>
- **XML** - <http://www.w3.org/XML/>
- **DTD** - <http://www.w3.org/TR/2004/REC-xml11-2004.2.4/> (apartado 2.8 Prolog and Document Type Declaration) **XML Schemas** - <http://www.w3.org/XML/Schema>
- **DOM** - <http://www.w3.org/DOM/>
- **SAX** - <http://www.saxproject.org/>
- **XSL** - <http://www.w3.org/Style/XSL/> **XSLT** - <http://www.w3.org/TR/xslt>
- **XPATH** - <http://www.w3.org/TR/xpath>
- **Servicios Web XML** - <http://www.w3.org/2002/ws/>
- **SOAP** - <http://www.w3.org/TR/soap/>
- **WSDL** - <http://www.w3.org/TR/wsdl>
- **UDDI** - <http://www.uddi.org/>
- **RSS** - <http://es.wikipedia.org/wiki/RSS>
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Data\\_warehouse](http://en.wikipedia.org/wiki/Data_warehouse)
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Almac%C3%A9n\\_de\\_datos](http://es.wikipedia.org/wiki/Almac%C3%A9n_de_datos)
- <http://es.wikipedia.org/wiki/OLAP>
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Miner%C3%ADa\\_de\\_datos](http://es.wikipedia.org/wiki/Miner%C3%ADa_de_datos)
- **Administración Avanzada de GNU/Linux**, Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya, Josep Jorba Esteve y Remo Suppi Boldrit, ISBN: 84-9788-116-8
- **Service-Oriented Architecture** - [http://en.wikipedia.org/wiki/Service-oriented\\_architecture](http://en.wikipedia.org/wiki/Service-oriented_architecture)  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Arquitectura\\_orientada\\_a\\_servicios](http://es.wikipedia.org/wiki/Arquitectura_orientada_a_servicios)
- **Servicios Web XML** - <http://www.w3.org/2002/ws/>
- **Arquitectura Servicios Web** - <http://www.w3.org/TR/ws-arch/>
- **SOAP** - <http://www.w3.org/TR/soap/>
- **WSDL** - <http://www.w3.org/TR/wsdl>

18/07/13

- <http://es.wikipedia.org/wiki/WSDL>
- **UDDI** - <http://www.uddi.org/>  
<http://es.wikipedia.org/wiki/UDDI>
- <http://www.oracle.com/technetwork/database/features/plsql/index.html>
- <http://www.oracle.com/technetwork/developer-tools/forms/overview/index.html>
- <http://www.oracle.com/technetwork/middleware/reports/overview/index.html>

**(La bibliografía indicada es orientativa y no estricta para las pruebas a realizar.)**

BORRADOR