

---

## TRATAMIENTO DE CASOS ADN

---

### Índice:

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
- 4.1. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE ACTIVIDADES
- 4.1.1. Recepción de solicitudes de estudio
- 4.1.2. Preparación de muestras
- 4.1.3. Preparar reactivos
- 4.1.4. Diagnosticar la naturaleza de la muestra
- 4.1.5. Analizar ADN
- 4.1.6. Analizar resultados
- 4.1.7. Revisar resultados
- 4.1.8. Confeccionar y aprobar el informe
- 4.1.9. Cerrar IP y entregar el Informe
- 4.2. CONTROL DE CALIDAD DE LOS ENSAYOS DE ADN
5. RESPONSABILIDADES
6. FORMATOS
7. REFERENCIAS
8. ANEXOS
9. HISTORIAL DE MODIFICACIONES

#### 1.- Objeto:

Definir la sistemática seguida por la Sección de Genética Forense de la Unidad de la Policía Científica (en adelante UPC) de la División de Policía de lo Criminal para analizar los casos demandados por los clientes de esta sección (las Unidades de la Dirección Operativa de la Ertzaintza, las policías locales, juzgados, institutos de Medicina Legal y otras policías).

#### 2.- Alcance:

El presente procedimiento afecta a todas las muestras recibidas en la Sección de Genética Forense de la Unidad de Policía Científica de la Ertzaintza, para la realización de análisis identificativo de sangre y/o semen y estudio del ADN de las evidencias asociadas al caso.

#### 3.- Definiciones:

No aplicable

#### 4.- Descripción del procedimiento:

### 4.1. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE ACTIVIDADES

#### 4.1.1. Recepción de solicitudes de estudio

El Jefe de Sección de Genética Forense o persona asignada al efecto revisa las muestras recibidas en su Sección, comprueba que se corresponden con la solicitud, recupera en la aplicación informática los datos del caso y asigna con ayuda de la aplicación IP el técnico que realizará el ensayo y le entrega la carpeta documental, las muestras del caso, así como la cadena de custodia [FM0079](#) que será firmada por el técnico.

#### 4.1.2. Preparación de muestras

El propósito de esta fase es la preparación de las muestras que van a ser analizadas. Las actividades de preparación son:

- Recepcionar las muestras del caso firmando la cadena de custodia
- Condiciones preanalíticas de conservación de las muestras. El técnico examina la naturaleza y condiciones de las muestras comprobando que estén perfectamente secas y correctamente embaladas, tras lo cual las deposita en el almacén de evidencias de la sala de preparación hasta el

momento de comenzar la fase analítica. Cuando el estado de la muestra a analizar sea líquido (sangre o saliva en tubo de ensayo, semen dentro de preservativo, etc.), se fotografiará la muestra y se procederá a tomar una alícuota de 100 a 500µl (según se detalla en la IN0047) e impregnarla en papel, que tras dejar secar se guardará en el almacén hasta su tratamiento. El resto de muestra se congelará por si fuera necesario tomar más muestra en la fase de análisis.

- Fotografiar e identificar las muestras. Se fotografían todas las muestras recibidas íntegramente.

Las fotografías digitales se almacenan en carpetas informáticas.

En el supuesto de tener que seleccionar las zonas de donde obtener las muestras se identifican con la letra **M** seguida del **número de la actividad** y separado por **barra**, el mismo **número de la evidencia** y si se van a obtener varias muestras se **subreferencian** correlativamente.

Ej.: Dos muestras obtenidas de la evidencia 1 de la actividad 002. M002/1.1 y M002/1.2

M (muestra) M (muestra)

002 (actividad) 002 (actividad)

1.1 (muestra 1 de la evidencia 1) 1.2 (muestra 2 de la evidencia 1)

La muestra se recoge en un vial referenciado con el número de IP y la identificación de la muestra. En los casos de análisis de muestras conteniendo presunta sangre o semen (bien por las características físicas de la evidencia o por que así es solicitado por el cliente) se preparan dos viales de la misma muestra y se separan en portaviales específicos según el análisis a realizar.

Los técnicos del Laboratorio de Genética Forense registran los métodos utilizados sobre el [FM0080](#) "Control de preparación de muestras".

#### 4.1.3. Preparar reactivos

Los reactivos se preparan previamente a la realización de un análisis o por lotes en función de su caducidad.

Los técnicos disponen de instrucciones de preparación para cada uno de los tipos de reactivo que se preparan en el Laboratorio de Genética Forense. Las instrucciones de preparación de los reactivos específicos están descritas en las instrucciones específicas del análisis para el que se utilizan o, cuando los reactivos son para uso general, en la instrucción [IN0071](#).

Los reactivos preparados para uso general se almacenan en botellas de cristal. Las botellas se identifican registrándose como mínimo el nombre del producto, fecha de elaboración, Técnico que lo elabora, grado de peligrosidad o toxicidad si procede y la fecha de caducidad de aquellos que así lo requieren.

El técnico registra en la ficha del [FM0081](#) "Control de preparación de reactivos" la fecha, el nombre del producto, instrumental y reactivos utilizados y su propia identificación.

#### 4.1.4. Diagnosticar la naturaleza de la muestra

El propósito de esta actividad es determinar la naturaleza de la muestra discerniendo:

- Si la muestra es sangre humana.
- Si la muestra es semen humano.

Para la determinación de si el resto biológico corresponde a sangre humana se realiza un estudio de detección específica de hemoglobina humana. El método de realización de ambos test esta descrito en la instrucción "Estudios preliminares en muestras de sangre" [IN0044](#).

Los resultados quedan reflejados en el [FM0082](#) "Análisis preliminar de muestras sanguíneas". Se recoge la identificación de la muestra, el técnico que realiza el análisis, la fecha, el resultado, el instrumental y los reactivos utilizados.

Para la determinación de si el resto biológico corresponde a semen humano se realiza la prueba de la proteína P30 –PSA- (basado en la detección de una glicoproteína producida en las glándulas prostáticas y secretada en el plasma seminal).

El proceso de realización del metodo esta descrito en la instrucción [IN0045](#) "Estudios preliminares en muestras de semen".

Los resultados quedan reflejados en el [FM0083](#) "Análisis preliminar de muestras seminales". Se recoge la identificación de la muestra, el técnico que realiza el análisis, la fecha, el resultado, el instrumental y reactivos.

Si la muestra corresponde a pelo humano, procedente de la Sección de Medicina Legal previo análisis morfológico en el cual se ha determinado la presencia de contaminación externa del mismo, se procederá a la determinación de la naturaleza de los restos biológicos adheridos al pelo (si éstos pudieran corresponder a sangre o semen) tal y como se describe en la [IN0046](#) "Estudios preliminares en muestras de pelo".

Los resultados quedan reflejados en el [FM0084](#) "Análisis preliminar de pelos". Se recoge la identificación de la muestra, el técnico que realiza el análisis, la fecha, el resultado (tipo de lavado realizado), posibles submuestras obtenidas y el instrumental y reactivos utilizados.

#### 4.1.5. Analizar ADN

El técnico asignado estudia las muestras de cada caso realizando las siguientes actividades:

- Extraer ADN.
- Cuantificar ADN.
- Amplificar fragmentos de STRs de ADN nuclear.
- Realizar el tipaje de los fragmentos amplificados.

El resultado final del análisis es la obtención de un perfil genético del conjunto de marcadores STRs de ADN nuclear utilizados y su cotejo con los perfiles existentes en la Base de Datos de la Ertzaintza, o la determinación de la insuficiencia de ADN en la muestra para la realización de un análisis de polimorfismos de ADN nuclear.

**La extracción de ADN** consiste en aislar el ADN de los núcleos celulares de la muestra eliminando el resto de componentes biológicos. Las técnicas utilizadas y los criterios de selección de las mismas están descritas en la instrucciones de extracción elaboradas por el Jefe de Sección de Genética Forense [IN0047](#) e [IN0049](#).

El extracto de ADN queda recogido en un vial identificado igual que la muestra de procedencia. Documentalmente se registra en el formato [FM0085](#) "Control de extracción" o [FM0110](#) "Control de extracción diferencial de semen y otros restos biológicos" (según proceda) la identificación de la muestra, el técnico que realiza el análisis, la fecha y el método de extracción utilizado, así como el instrumental y reactivos utilizados.

**La cuantificación de ADN** consiste en obtener una estimación de la cantidad de ADN humano presente en el extracto obtenido. La técnica utilizada está descrita en las instrucciones de cuantificación elaboradas por el Jefe de Sección Genética Forense [IN0050](#) e [IN0106](#). Documentalmente se registra en los formatos [FM0111](#) "Control de cuantificación Quantifiler" y [FM0160](#) "Control de cuantificación Quantifiler DUO" la identificación de la muestra, el técnico que realiza el análisis, la fecha, el resultado obtenido y el instrumental y reactivos utilizados.

**La amplificación de ADN** consiste en aumentar la cantidad de los fragmentos de ADN que van a ser objeto de análisis. Las técnicas utilizadas y los criterios de selección de las mismas están descritas en las instrucciones de amplificación elaboradas por el Jefe de Sección de Genética Forense [IN0051](#), [IN0053](#), [IN0105](#), [IN0118](#) e [IN0136](#).

Documentalmente se registra en los formatos [FM0087](#) "Control amplificación Identifiler", [FM0089](#) "Control de amplificación Y-File", [FM0158](#) "Control de amplificación Minifiler", [FM0180](#) "Control amplificación Identifiler Plus" y [FM0168](#) "Control amplificación NGM SElect", la identificación de la muestra, el técnico que realiza el análisis, la fecha, el kit utilizado, la concentración de ADN, los microlitros de extracto utilizados y los microlitros de agua utilizados para diluirlos, así como el instrumental y reactivos utilizados tanto en la amplificación como en la preparación de productos post PCR.

El vial con el extracto no utilizado se almacena en un congelador en la sala de preparación de muestras. Periódicamente los extractos se trasladan a un congelador de -80° C ubicado en el almacén de genética. Los viales están en cajas identificadas con el año y número. La propia caja contiene una identificación de la posición en que se encuentra cada muestra. Informáticamente existe un registro "Almacenado" que, por cada número de muestra indica la caja y la posición de almacenamiento.

**La realización del tipaje del ADN** consiste en obtener el perfil genético de la muestra objeto de análisis. El perfil genético es un conjunto de caracteres alfanuméricos que determinan, por cada producto amplificado, o bien la secuencia nucleotídica o bien el número de repeticiones de una secuencia determinada. La técnica utilizada está descrita en las instrucciones [IN0054](#) "preparación del secuenciador ABI 310" e [IN0055](#) "Preparación de muestras para análisis de STRs de ADN nuclear" elaboradas por Jefe de Sección de Genética Forense.

Informáticamente se registra en la "Lista de inyección" la identificación de la muestra, el técnico que realiza el análisis, la fecha, y los parámetros de tipaje utilizados. Documentalmente se registra en el formato [FM0112](#) "Control de tipaje e interpretación de resultados" la identificación de la muestra, el técnico que realiza el análisis, la fecha, el resultado y el instrumental y reactivos utilizados.

#### 4.1.6. Analizar resultados

El técnico analiza los resultados obtenidos en las fases anteriores. El análisis consiste en interpretar los resultados valorando la calidad de los perfiles genéticos obtenidos según la instrucción [IN0056](#) "Aceptación e interpretación de resultados".

El técnico de laboratorio dispone además de la guía del usuario para la interpretación de los resultados de los perfiles. La interpretación de resultados queda registrada en la aplicación informática I.P.

En el caso de que la calidad del perfil sea inaceptable se repite el ensayo o se determina darlo por finalizado con resultado negativo quedando registrado sobre el informe pericial.

En caso de obtenerse un perfil genético dentro de los parámetros de aceptación, y si éste coincide con el perfil obtenido en alguna otra muestra, bien sea del mismo caso en estudio o bien sea con muestras de otro caso anterior, se realiza una valoración estadística de los resultados obtenidos. La valoración estadística consiste en determinar la probabilidad de concordancia del perfil genético obtenido, es decir, determinar la probabilidad de que otra persona elegida al azar en la población de referencia tuviera el mismo perfil genético para los marcadores analizados, así como la razón bayesiana de probabilidad ("likelihood ratio"). Este proceso se describe detalladamente en la instrucción "Tratamiento de los perfiles genéticos" [IN0072](#).

Para determinar esta valoración el técnico dispone de diferentes métodos en función de los resultados obtenidos y de la naturaleza de la solicitud demandada:

Resultados y naturaleza de la solicitud demandada	Método
Probabilidad de concordancia de un perfil Autosómico y "likelihood ratio".	Concordancia multilocus (aplicación informática)
Probabilidad de concordancia de un perfil genético de cromosoma Y	Cotejar con Base de Datos en Internet YHRD ( <a href="http://www.yhrd.org">www.yhrd.org</a> )
Valoración estadística en caso de mezclas	Aplicación Informática DNAmix
Valoración estadística en caso de filiación	Familias (aplicación informática)

La valoración estadística (cuando se realiza) queda registrada en el informe pericial.

Adicionalmente en los casos de búsqueda de concordancia, se coteja el perfil genético obtenido con los perfiles registrados en la base de datos de perfiles genéticos del Departamento de Interior de la Ertzaintza siguiendo las indicaciones referidas en la instrucción "Tratamiento de los perfiles genéticos" [IN0072](#).

Las conclusiones del análisis se recogen en el informe pericial correspondiente.

#### 4.1.7. Revisar resultados

Toda la documentación generada en el caso es revisada por un segundo técnico de laboratorio de

acuerdo a los siguientes parámetros:

- Preparación de muestras.
- Ensayos preliminares (sangre y semen)
- Cuantificación
- Tipaje (Identifiler, Yfiler, Identifiler Plus, Minifiler, NGM SElect)
- Valoración estadística (concordancia multilocus, base datos cromosoma Y, DNAmix, familias)

El resultado de la revisión queda registrado en el [FM0090](#) "Control de revisión final del proceso de análisis".

Si los resultados son conformes se procede a la elaboración del informe pericial. En caso contrario se informará al Jefe de Sección que lo hará constar en el apartado de trabajos no conformes de la aplicación I.P.s, así como de las medidas de corrección adoptadas. En el supuesto de mantenerse las discrepancias tanto entre los técnicos y/o con el Jefe de Sección, sobre el proceso o resultados obtenidos, el Jefe de Sección asignará dos nuevos técnicos que procederán a la realización de un nuevo ensayo.

En el caso de repetir un ensayo se realiza de nuevo la revisión de los resultados tal como se describe en este apartado.

#### 4.1.8. Confeccionar y aprobar el informe

El técnico del Laboratorio de Genética, apoyándose en la aplicación IP, donde dispone de las maquetas adecuadas, y en los resultados de las fases anteriores elabora un informe de los resultados del análisis realizado.

El contenido del informe consta de los siguientes datos:

- Identificación completa del laboratorio.
- Identificación única del informe.
- Tipo de análisis efectuado.
- Descripción de las muestras recibidas y analizadas.
- Descripción del procedimiento de muestreo, cuando proceda.
- Descripción de los marcadores analizados y de la metodología aplicada.
- Resultados y valoración estadística si procede.
- Conclusiones obtenidas y cuando proceda opiniones e interpretaciones.

El informe es revisado por el segundo técnico y si todo es correcto, es firmado por el técnico del Laboratorio de Genética que elaboró el ensayo y por el técnico que lo revisó. En caso contrario se informará al Jefe de Sección que lo hará constar en el apartado de trabajos no conformes de la aplicación I.P.s, procediendo los técnicos a las correcciones correspondientes. Finalizada la revisión del informe por parte del segundo técnico, éste completa el [FM0090](#) "Control de revisión final del proceso de análisis", firmándolo y archivándolo en la carpeta del caso.

Los resultados del caso quedan registrados sobre la aplicación IP.

En el supuesto de que las evidencias provengan de referencias "E" y "K", no se realizarán informes escritos, comunicando los resultados al cliente de forma simplificada tal y como se establece en la orden interna "Tratamiento de muestras genéticas de sospechosos, consignación del resultado en la base de datos y elaboración de informe pericial". Toda la documentación del caso quedará archivada tanto en la carpeta como en la aplicación I.P.

Tras la finalización del informe pericial y la consignación de las firmas y sellos oficiales, se obtendrá una copia que quedará archivada, en la carpeta del caso. Estas carpetas se archivarán en el espacio destinado al efecto que dispone la División de Policía de lo Criminal.

#### 4.1.9. Cerrar IP y entregar el informe.

El Jefe de Sección de Genética, una vez que ha recibido comunicación de que un caso ya ha sido finalizado, revisa el informe definitivo y comprueba que todos los datos se han registrado sobre la aplicación y en caso de conformidad cierra las actividades de su sección correspondientes a ese caso, en caso contrario lo hará constar en el apartado de trabajos no conformes de la aplicación I.P.s, procediendo a informar a los técnicos para que realicen las correcciones correspondientes. Si todas las actividades del caso ya están cerradas, se procede al cierre completo del IP.

El Jefe de Sección de Genética o Agente designado al efecto, entrega la carpeta junto con el informe a la Sección de Soporte Técnico, siguiendo la sistemática de la [IN0073](#) "Cadena de Custodia".

#### 4.2. CONTROL DE CALIDAD DE LOS ENSAYOS DE ADN

La instrucción [IN0057](#) "Control de calidad de los ensayos ADN" define la sistemática a seguir por la sección de Genética Forense de la Unidad de la Policía Científica de la Ertzaintza para realizar el seguimiento de la validez de los ensayos por medio de:

- Informes de validación de ensayos.
- La participación de comparaciones inter-laboratorios.
- Ensayos internos:
  - Ensayos con muestras ciegas
  - La repetición de ensayos de muestras retenidas
- Incorporación de muestras de material de referencia en los ensayos

Las conclusiones de los análisis quedan registradas sobre el formato [FM0092](#).

Los resultados de estas actividades son analizados para la definición e implantación de acciones correctivas y preventivas.

#### 5.- Responsabilidades:

Corresponde a los agentes de la Sección de Soporte Técnico:

- Recepcionar administrativamente y validar las solicitudes de estudio con sus evidencias.
- Entregar los resultados de los estudios y devolver las evidencias.

Corresponde al Técnico de la Sección de Genética Forense:

- Fotografiar e identificar las muestras
- Preparar los reactivos
- Diagnosticar la naturaleza de la muestra
- Extraer, cuantificar, amplificar y tipar el ADN
- Analizar los resultados
- Almacenar el ADN no usado y devolver las evidencias
- Confección y firma del informe

Corresponde al Jefe de la Sección de Genética Forense:

- Asignar prioridad
- Asignar al Técnico
- Control de informe realizado por el técnico
- Cerrar el IP

#### 6.- Formatos:

<a href="#">FM0080</a>	Control de preparación de muestras
<a href="#">FM0081</a>	Control de preparación de reactivos
<a href="#">FM0082</a>	Análisis preliminar de muestras sanguíneas
<a href="#">FM0083</a>	Análisis preliminar de muestras seminales
<a href="#">FM0084</a>	Análisis preliminar de pelos
<a href="#">FM0085</a>	Control de extracción
<a href="#">FM0087</a>	Control amplificación identifiler
<a href="#">FM0089</a>	Control de amplificación y-filer
<a href="#">FM0090</a>	Control de revisión final de los análisis efectuados
<a href="#">FM0092</a>	Informe de validez de los ensayos
<a href="#">FM0110</a>	Control de extracción diferencial de semen y otros restos biológicos
<a href="#">FM0111</a>	Control de cuantificación "quantifiler"
<a href="#">FM0112</a>	Control de tipaje e interpretación de resultados
<a href="#">FM0158</a>	Control de amplificación Minifiler
<a href="#">FM0160</a>	Control de cuantificación quantifiler duo
<a href="#">FM0168</a>	Control de amplificación NGM SElect
<a href="#">FM0180</a>	Control de amplificación Identifiler Plus

#### 7.- Referencias:



Tipo	Código	Denominación
<b>Instrucciones</b>	<a href="#">IN0044</a>	Estudios preliminares en muestras de sangre
	<a href="#">IN0045</a>	Estudios preliminares en muestras de semen
	<a href="#">IN0046</a>	Estudios preliminares en muestras de pelo
	<a href="#">IN0047</a>	Extracción y purificación de ADN mediante digestión proteolítica
	<a href="#">IN0049</a>	Extracción de ADN en muestras con previsible mezcla de restos espermáticos y otros restos celulares
	<a href="#">IN0050</a>	Cuantificación de las muestras de ADN mediante el kit quantifiler
	<a href="#">IN0051</a>	Amplificación de STRs y amelogenina de ADN nuclear
	<a href="#">IN0053</a>	Amplificación de STRs de ADN del Cromosoma Y
	<a href="#">IN0054</a>	Preparación del secuenciador ABI 310
	<a href="#">IN0055</a>	Preparación de muestras para análisis de STRs de ADN nuclear
	<a href="#">IN0056</a>	Aceptación e interpretación de los resultados
	<a href="#">IN0057</a>	Control de calidad de los ensayos de ADN
	<a href="#">IN0071</a>	Preparación de reactivos
	<a href="#">IN0072</a>	Tratamiento de los perfiles genéticos
	<a href="#">IN0073</a>	Cadena de custodia
	<a href="#">IN0105</a>	Amplificación de STRs de ADN nuclear. Minifiler
	<a href="#">IN0106</a>	Cuantificación de las muestras de ADN mediante el kit quantifiler duo
	<a href="#">IN0118</a>	Amplificación de STRs de ADN nuclear. NGM SElect
	<a href="#">IN0136</a>	Amplificación de STRs de ADN nuclear. Identifiler Plus

**8.- Anexos:**  
No aplicable

**9.- Historial de modificaciones:**

Nº revisión                      Descripción de la modificación                      Fecha modif.

00	Edición inicial	22/12/2006
01	Cambio del diagrama de flujos, la denominación del Jefe de laboratorio por Jefe de Sección. Los apartados 4.2 y 4.3.	08/05/2007
02	Supresión del apartado 4.1 Diagrama de Flujo del Proceso. Cambio en la numeración del índice. Cambio en los apartados 4.1.9 Revisar resultados y 4.1.10 Confeccionar y aprobar el informe, para incluir la necesidad de cumplimentar el <a href="#">FM0090</a> en todos los casos. Cambio en los apartados 4.1.12 y 4.1.13 para adecuarlos a las modificaciones de la cadena de custodia.	26/06/2007
03	Adaptar procedimiento a las modificaciones de instrucciones	14/03/2008
04	En los apartados 4.1.7, 4.1.8 y 4.1.9 cambiar "se hará constar en las observaciones de la aplicación I.P. de la actividad" por "se hará constar en el apartado de trabajos no conformes de la aplicación I.P.s" En el apartado 4.2 incluir la incorporación de muestras de material de referencia en los ensayos como control de calidad.	07/07/2008
05	Incluir en apartado 4.1.2. condiciones preanalíticas de las muestras	14/04/2009

	Incluir en apartado 4.1.5. "La amplificación de ADN" y en tablas de instrucciones y formatos referencias a la IN0105 y el FM0158 En los apartados 4.1.7, 4.1.8 y 4.1.9 se suprime" guardando una copia del primer resultado en la carpeta del caso" Corrección del listado de Instrucciones.	
06	Inclusión datos Quantifiler DUO.	05/05/2009
07	Cambio en el apartado 4.1.9. "Cerrar IP y entregar el informe" por la introducción del FM0163 para la entrega de Informes Periciales a Soporte Técnico.	10/11/2009
08	Adaptar el procedimiento a la nueva estructura del Departamento de Interior creada por el Decreto 471/2009, de 28 de agosto, sobre estructura orgánica y funcional del Departamento de Interior.	23/02/2010
09	Adaptar el procedimiento a la nueva estructura del Departamento de Interior creada por la Orden de 05 de febrero de 2010 del Consejero de Interior y publicada en el BOPV de fecha 19 de febrero de 2010.	28/05/2010
10	Eliminar en el punto 4.1.4 los test genéricos de sangre y semen.	17/02/2011
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptar el procedimiento a la nueva estructura del Departamento de Interior creada por la Orden de 17 de junio de 2011 del Consejero de Interior y publicada en el BOPV de fecha 20 de junio de 2011. (A propuesta del Jefe de la Unidad de Administración).</li> <li>Incluir referencias a los nuevos kit de Identifiler plus y NGM SElect, y añadir nuevas instrucciones y formatos de referencia.</li> </ul>	16/01/2012

**Elaborado:****Revisado:****Aprobado:**

Jefe de la Sección de Genética Forense

Jefe/a de la Ertzaintza

Viceconsejera/Viceconsejero de Seguridad

**Fecha:** 16/01/2012**Fecha:** 26/01/2012**Fecha:** 31/01/2012