



**Estudio de
Viabilidade para a
Implantación da
Tarxeta Cidadá no
Concello de Vigo**



Concello de Vigo



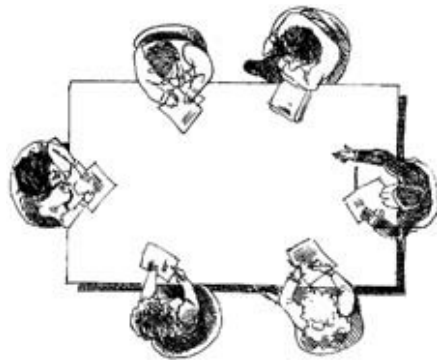
Concello de Vigo

Tarxeta cidadá

INTRODUCCIÓN



O Sistema de Información para a Xestión Municipal



Na actualidade a rapidez dos cambios e a incertidumbre, fai que a información sexa unha ferramenta de extraordinaria importancia e por tanto uha utilidade de primer orden para as organizacións, cara a poder reaccionar e adaptarse ás esixencias deste entorno cambiante, e sempre con uns recursos limitados.

As necesidades dos cidadáns cara a darlle unha resposta axeitada require dispoñer dos indicadores necesarios para detectar as novas expectativas a satisfacer, e contar con criterios adecuados sobre os que apoiar a toma correcta de decisións.

Neste contexto, e dentro do Concello de Vigo, a obtención de información pertinente e veraz sobre os usos por parte da cidadanía e o seu tratamento conviertese nunha prioridade.

O proxecto de implantar a Tarxeta cidadá que aportará servizos de valor engadido, permitirá que os usuarios e usuarias da mesma alimenten e por tanto complementen o Sistema de Información Municipal, cara a mellorar a utilidade e eficiencia dos recursos públicos empregados.

Deste xeito o cidadá gaña en calidade nos servizos, e o Concello dispón de máis e mellor información cara a toma de decisións.



Obxectivos respecto do cidadá:

Mellorar o sistema de acceso ós servizos municipais.

Maior sentimento de pertencia a cidade.

Máxima comodidade (único soporte para acceso os servizos).

Automatización da información cara adaptar servizos ás súas necesidades.

Facilitar o acceso e uso especialmente a cidadanía viguesa ós servizos municipais (presencial e *on-line*)

Demostrar o interés municipal por achegar a xestión a cidadanía.





Obxectivos respecto da xestión municipal:

Impulsar a xestión do cambio para alinear os servizos municipais coas necesidades da cidadanía.

Crear un espazo vigués de innovación e desenvolvemento.

Dispor dun sistema integrador da oferta de servizos municipal.

Facilitar e optimizar a toma de decisións e achergalo ó cidadá.

Impulsar a administración electrónica (e-administración).

Adaptar os servizos municipais ás posibilidades que ofrecen as novas tecnoloxías da comunicación (TIC).

Encontrar unha vía de fidelización e sentimento cidadá.

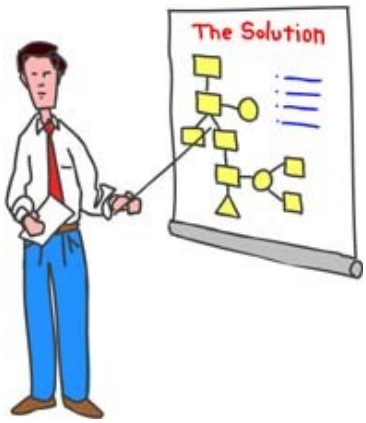




Concello de Vigo

Tarxeta cidadá

**SERVIZOS MUNICIPAIS
INCORPORABLES
Á TARXETA CIDADÁ**



Tendo en conta que a Tarxeta cidadá basease nun complexo sistema de información, ten a potencialidade de incorporar tódolos servizos municipais que, sexan de xestión directa ou indirecta e requiran de:

Identificación presencial ou remota do usuario (*on-line* y *off-line*).

Determinen condicións para o uso do Servizo (tarifa, acceso, etc).

Teñan establecido limitacións de uso e contadores (aforos,préstamo,etc).

Pago de entradas, taxas, etc.

Nunha primeira fase a relación de servizos municipais a incorporar á Tarxeta cidadá relacionaranse a continuación, e poderán incorporarse outros en función das necesidades.



Servizos Analizados

Servizo	Departamento dependente	Reunión realizada
Mobilidade e Seguridade	Seguridade e tráfico	
	VITRASA	
	Mar de Ons	
	Monbus	
	Travibus	
	Autos González	
	Concesionaria de aparcamento Nuaria	
	Concesionaria de aparcamento Zona Franca	
	Concesionaria de aparcamento O Berbés	

Servizos Analizados (II)



Servizo	Departamento dependente	Reunión realizada
IMD (Instituto Municipal dos Deportes)		
Xuventude		
Servizos Sociais		
Turismo		
Educación		
VigoZoo		
Festas e Animación Sociocultural		



Servizos Analizados (III)

Servizo	Departamento dependente	Reunión realizada
Cultura	Museo Municipal "Quiñones de León"	
	Museo de Arte Contemporáneo de Vigo (MARCO)	
	Museo do Mar de Galicia	
	Fundación Laxeiro	
	Museo Liste	
	Casa Galega da Cultura	
	Biblioteca Central	



ACTUACIONES REQUERIDAS NOS SERVIZOS



Mobilidade e Seguridade

Atributos	Funcionalidades	Servizos	Grado de Cambio
Vitrasa			
<p>Chip (posibilidade de contacto para recarga e proximidade para descarga) Banda magnética (acceso a caixeiros para recarga) Nome e apelidos (si requerido noutros servizos)</p>	<p>Pago Control de acceso Identificación de perfil (determinación tarifa aplicable) Identificación de usuario/tarxeta (lista negra)</p>	<p>Pago de billete individual según perfil Traslado en condicións definidas Acceso a transporte metropolitano Posible xestión de accións de fidelización</p>	<p>Introducción de tarxetas híbridas. Canceladoras híbridas (lectura por contacto e proximidade)</p>
Transporte Metropolitano			
<p>Chip (posibilidade de contacto para recarga e proximidade para descarga) Monedero propietario de transportes</p>	<p>Identificación de perfil (determinación tarifa aplicable) Pago Control de acceso</p>	<p>Pago de billete individual según perfil Traslado en condiciones definidas Acceso a transporte urbán</p>	<p>Acordo entre empresas participantes para adaptación de software e xestión de pagos</p>



Mobilidade e Seguridade (II)

Atributos	Funcionalidades	Servizos	Grado de Cambio
Aparcamentos Públicos			
Chip (interface de proximidade e/ou de contacto) Monedero	Identificación e determinación de condicións de acceso ó servizo Control de acceso Pago	Teleparking Abonos Xestión de bonos conxuntos Pago de estacionamento. Posibilidade de pago por tempo efectivo.	Adaptación de TPVs de caixeiros Lectores de proximidade en entradas Posibilidade de lectores de proximidade na saída Acordos entre concesionarios para xestión de bonos conxuntos Acordos con concesionarias para pago por tempo efectivo



IMD (Instituto Municipal de Deportes) Xuventude

Atributos	Funcionalidades	Servicios	Grado de Cambio
IMD Instituto Municipal de Deportes			
<p>Chip (identificación. Posibilidad de proximidad) Chip/banda magnética (para pagos) Nome e apelidos Fotografía (no sistema) Número tarxeta/PIN (servizos de reserva <i>on-line</i>)</p>	<p>Pago Identificación (persoal e remota) Control de acceso</p>	<p>Pago de entradas, reservas de instalacións, abonos, matrículas ou renovacións (pasarela). Presencial u <i>on-line</i>. Tramitacións co IMD presenciais u <i>on-line</i>. Control de acceso automático a servizos activados. Utilización de Internet para acercar o servizo ó usuario.</p>	<p>Conexión en todas as instalacións requeridas. Adquisición de sistemas de control de entrada nas instalacións requeridas. Tornos. Equipos dedicados. Software. Revisión da sistemática de xestión interna.</p>
Casa da Xuventude			
<p>Chip (interface de proximidad)</p>	<p>Identificación de perfil Control de acceso</p>	<p>Identificación para inscrición Control de acceso</p>	<p>Sistema de xestión compatible coa tecnoloxía da Tarxeta Cidadá Lectores de proximidade en accesos a instalacións</p>



Atributos	Funcionalidades	Servizos	Grado de Cambio
Museo Quiñones de León			
<p>Chip (interface de proximidade) Monedero (posibilidade de tienda, cafetería...)</p>	<p>Control de aforo Posibilidade de pago de servizos accesorios (entrada gratuíta)</p>	<p>Entrada a museo</p>	<p>Lector de proximidade con conexión a PC (salida a Internet) Software de rexistro</p>
Marco Museo de Arte Contemporáneo de Vigo Museo do Mar de Galicia			
<p>Chip (interface de proximidade) Monedero</p>	<p>Identificación. Determinación de perfil. Control de acceso (exposicións, talleres...) Pago de entrada e servizos Potencial seguimento de afluencia a exposicións/salas específicas Validez de entrada temporal ou entre salas/edificios</p>	<p>Entrada a Museo (xeral ou por exposición) Inscripción en cursos e talleres Control de acceso a cursos e talleres Control de aforo Políticas de fidelización Acceso a biblioteca Solicitud de libro en sala Período de validez de entrada</p>	<p>Un lector/grabador de chip conectado a PC para cobros (taquilla) Lector de proximidade en entrada ou entradas según nivel de control Lector en salida (si diferente a entrada) PC con acceso a Internet Posible instalación de TPV (si financeira ou asociada)</p>



Atributos	Funcionalidades	Servizos	Grado de Cambio
Biblioteca Central			
<p>Chip (interface de proximidade) Monedero</p>	<p>Identificación. Pago</p>	<p>Préstamo en sala e a domicilio Pago de fianza, fotocopias e medios de almacenamento (discos, cd, etc)</p>	<p>Lectores de proximidade conectados a PC 2 lectores/grabadores de chip conectado a PC para cobros (fotocopiadora e biblioteca) Salida a Internet Implementación de software de xestión do servizo Adaptacións do software de xestión para aceptar código de Tarxeta como carné</p>
Fundación Laxeiro			
<p>Chip (interface de proximidade)</p>	<p>Identificación Control de acceso a salas e control de aforo</p>	<p>Inscripción en talleres Entrada a talleres</p>	<p>Lectores de proximidade en salas conectados a PC</p>



Atributos	Funcionalidades	Servicios	Grado de Cambio
Museo Liste			
<p>Chip (interface de proximidade) Monedero</p>	<p>Identificación. Posibilidade de determinación de perfil. Control de acceso e de aforo Pago</p>	<p>Pago de entrada a museo Entrada a biblioteca Préstamo de volúmenes para consulta en sala Pago de entrada e servizos accesorios Políticas de fidelización</p>	<p>Un lector/grabador de chip conectado a PC para cobros (taquilla e tenda) Lector de proximidade conectado a PC con saída a Internet Software de xestión (desenvolvemeto a medida) Posibilidade de lector de proximidade en entrada a salas según nivel de control</p>
Casa Galega da Cultura			
<p>Chip (interface de proximidade) Monedero</p>	<p>Control de acceso e aforo Identificación Pago</p>	<p>Préstamo en sala Políticas de fidelización Pago en tenda</p>	<p>Un lector/grabador de chip conectado a PC para cobros (tenda) Lectores de proximidade acceso a salas conectados a PC con saída a Internet</p>



Festas e Animación sociocultural

Educación

Atributos	Funcionalidades	Servizos	Grado de Cambio
Espectáculos			
Monedero	Identificación de perfil Pago	Número predefinido de usos de ciertos servizos Identificación de perfil para aplicación de tarifa en servizos Pago de entradas, abonos	Adaptación para pagos (pasarelas)
Escolas Municipais de Danza e Música			
Chip (interface de proximidad) Monedero	Identificación de perfil Pago Control de Acceso	Identificación de perfil para aplicación de tarifa en matrícula Pago de matrícula Control de acceso e asistencia	Sistema de xestión compatible coa Tarxeta Cidadá Adaptación para pagos (pasarelas) Lectores de proximidade en accesos a aulas



Servizos Sociais Turismo

Atributos	Funcionalidades	Servicios	Grado de Cambio
Servizos Sociais			
Chip (interface de proximidade/ou de contacto) Monedero	Identificación de perfil (determinación de dereitoss) Pago	Xestión de prestacións sociais asociadas ó titular	Ó ser unha aplicación transversal (contra outros servizos municipais), non se requiren actuacións específicas distintas das que cada servizo implicado deba levar a cabo
Turismo			
Chip (interface de proximidade) Monedero	Dereito de uso de servizos Pago	Número predefinido de usos de certos servizos Identificación de perfil para aplicación de tarifa Pago de servizos	Adaptación de lectores actuais (Turismo) para soportar a nova tecnoloxía



Atributos	Funcionalidades	Servizos	Grado de Cambio
VigoZoo			
Chip Monedero (posibilidade de cafetería, ..)	Identificación. Posibilidade de determinación de perfil. Pago	Pago de entrada a zoo e servizos accesorios Políticas de fidelización	Lector/grabador de chip conectado a PC para cobros (taquilla e cafetería)



Concello de Vigo

Tarxeta cidadá

**POSIBLES USUARI@S DA
TARXETA CIUDADÁN**



Os beneficiarios naturais desta tarxeta son os cidadás empadroados en Vigo e os seus visitantes.





Concello de Vigo

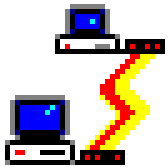
Tarxeta cidadá

MODELO DO SISTEMA



O modelo a implantar basease en dous pilares fundamentais:

- Un Sistema de Información cara a segmentar y unificar a entrada de datos, e o mesmo tempo rexistre todas as operacións realizadas.



Independencia de xestión de cada un dos servizos, integrados coa Base de Datos Central do Sistema de Información (BB.DD. Cidadá).

Principais funcionalidades asociadas á Tarxeta cidadá:

Medio de identificación e control de acceso de usuarios individuais ou de grupos (colexios, empresas, etc.,...) nos servizos municipais.

Acceso a operacións de carácter persoal no Portal Web Municipal (e-administración), mediante PIN.

Estudio da posibilidade de revertir ó pago dos impostos e taxas municipais un porcentaxe do valor das compras realizadas coa tarxeta.





A tarxeta debe manter todas as funcionalidades das tarxetas existentes na actualidade nos servizos municipais e debe contemplar a virtualidade de incorporar novas prestacións para servizos que carezan dela e asumir funcionalidades futuras que xurdan da evolución na xestión municipal.

Como resultado do estudo realizado nos servizos a Tarxeta Cidadá terá un **diseño único** e además poseerá como medio de pago **funcionalidades de fidelización**.

Anverso

Nome da Tarxeta (marca).
Diseño de impresión.
Identificación de Tarjeta.
Nome e Apelidos do titular.

Reverso:

Código de Barras.
Banda magnética.
Espazo para sinatura.
Cláusulas de uso.

Atributos non visibles

Nº ID.
Chip de interface dual de proximidade e contacto.
Antena.
1 monedero propietario de transportes.
1 Monedero adaptación do estándar WG10.
PIN.
Bloqueo de Tarxeta.
Memoria EEPROM.



Programas de Fidelización

Os programas de fidelización buscan premiar a lealtade do usuario mediante ventaxas e atención, percibindo un plus diferenciador por ser un **habitante de Vigo**.

Podemos destacar tres de métodos de fidelización:

Beneficios asociados á condición de usuario.

Beneficios asociados ó número de usos dos servizos.

Beneficios asociados ó uso como instrumento de pago.



Tipo de Tarxeta

Denomínase “Tarxeta delgada – base de datos gorda” ó sistema no que o soporte casi non contén información sobre o usuario dono da mesma, só terá a necesaria para identificalo no sistema e para operar en servizos off-line, a xestión e o rexistro de datos estará na base de datos do sistema operando on-line.

Considerase o máis convinte, realizar o acceso on-line ó Sistema de Xestión da Tarxeta, nembargantes, servizos como o Transporte Municipal será off-line, polas súas características



Características da tarxeta proposta

A tarxeta **multifunción** de **última xeración** proposta permite nun único soporte servir de acreditación visual e interactuar con un grupo de aplicacións incluídas no Sistema de Xestión e que permitirá os usuarios e usuarias da mesma realizar cando menos as seguintes funcións:

- **Control de acceso a instalacións.**
- **Monedero electrónico.**
- **Códigos de barra mono e bidimensionais.**
- **Banda magnética de baja ou alta coercitividade.**
- **Códigos inductivos**
- **Módulos de radiofrecuencia RFID**
- **Chip de contacto independente ou dual interface**

Estas tarxetas permiten a implantación de novas accións complementarias como poden ser:

- **Control de presenza - Acceso a recursos informáticos**
- **Certificación dixital - Xestión de vending**
- **Etc.**





A posta en marcha do sistema permitirá ó Concello obter un importante volume de datos como consecuencia do uso da Tarxeta Cidadá.

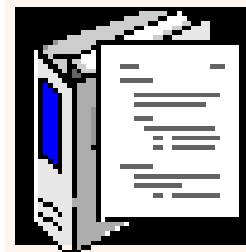
A explotación dos datos ten unha dobre finalidade:

Realizar informes de seguimento e xestión.

Obter estadísticas de acceso e uso dos servizos municipais, o que permitirá ter información cara a toma de accións (Cadro de Mando Integral); encaminadas a mellora continua dos servizos e o anticipo ás necesidades da cidadanía.

O estudo dos datos permitirá visualizar as tendencias de uso, a preparación de árboles teóricos de decisión, aflorarán as posibles deficiencias na relación Administración- Administrado, etc.

Estes informes servirán como un Observatorio Urbán para poder analizar as costumbres cidadás e estudar cómo atendelas mediante a actuación sobre os Servizos Municipales.





Os procesos operativos máis significativos dependentes directamente do Sistema de Xestión da Tarxeta Cidadá son os seguintes:

Emisión inicial e duplicados da Tarxeta Cidadá.

Modificación de datos.

Traspasos de información.

Actuación ante situacións de emerxencia.

Xestión da Base de Datos Central e seguridade da información.

Protección de datos de carácter persoal.

Explotación da información.

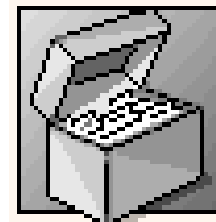
Mantemento da web do Sistema de Xestión da Tarxeta.

Tratamento de consultas e servizo de soporte.

Xestión da fidelización.

Xestión dos retornos dos pagos do usuario.

Indicadores internos e externos





Concello de Vigo

Tarxeta cidadá

ARQUITECTURA XERAL DO SISTEMA



Arquitectura do Sistema

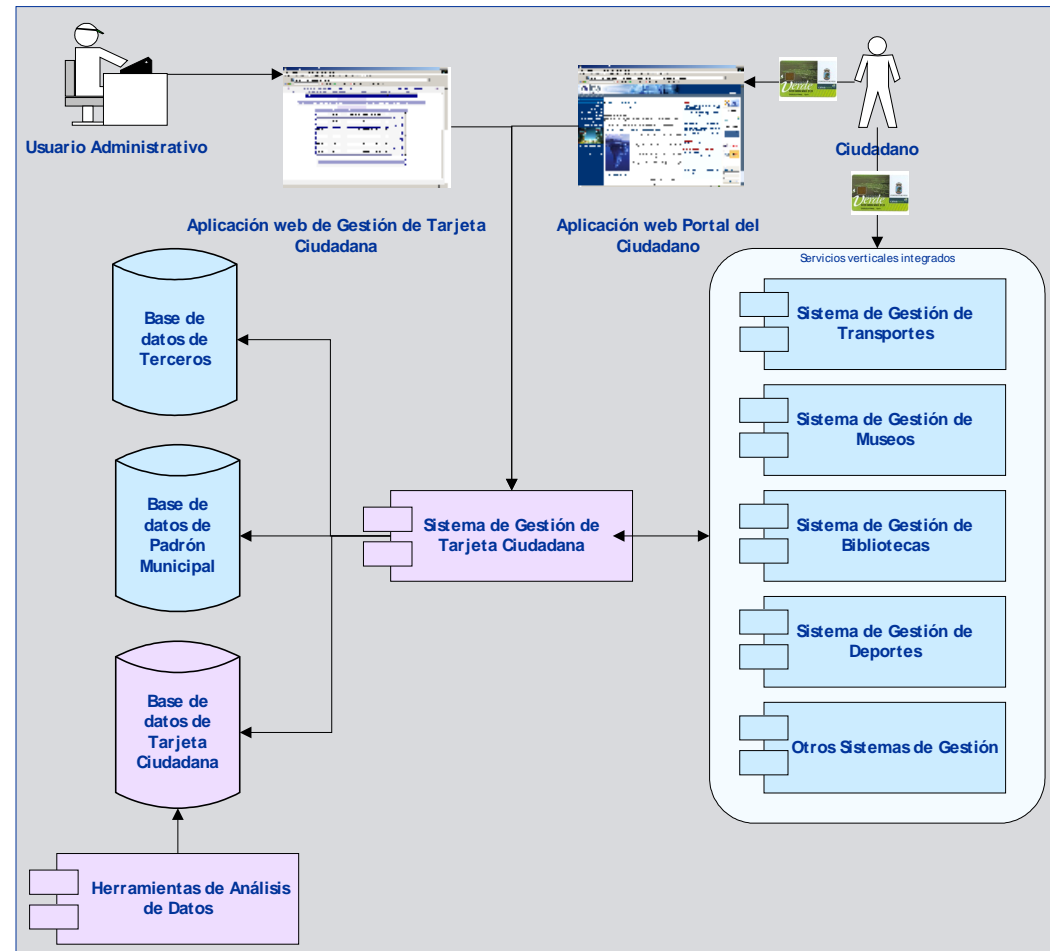
A arquitectura do sistema basease nos seguintes elementos:

Un Sistema Central de Xestión da Tarxeta Cidadá.

Un frontal web para administración das funcionalidades aportadas polo Sistema Central de Xestión da Tarxeta Cidadá.

Un frontal web dirixido á cidadanía usuaria da Tarxeta Cidadá.

Sistemas de Xestión específicos para cada un dos servizos





Concello de Vigo

Tarxeta cidadá

PLAN DE IMPLANTACIÓN



Para a elaboración desta matriz decisional, que se pode contemplar no epígrafe seguinte, tiveronse en conta 7 criterios de decisión, puntuados de 1 a 5, coa seguinte ponderación:

Capacidade de integración na Tarxeta: 25%.

Facilidade do cambio: 15%.

Interés manifestado polo Servizo: 5%.

Economía de implantación: 15%.

Beneficiarios potenciais: 20%.

Número de tarxetas actuais: 15%.

Interés xeral do Servizo: 5%.



Matriz decisional (II)



Para facilitar a interpretación do cadro, asignase unha cor á columna do total en cada servizo, asociado á puntuación obtida. Dicho color indica a facilidade ou complicación esperada na implantación da tarxeta no servizo, e correspondese co seguinte código:

BERMELLO

Implantación dificultosa ou non interesante.(0 – 2,5)

AMARELO

A implantación requerirá un certo esforzo, pero é posible.(2,6 – 3,4)

VERDE

A implantación resultará, previsiblemente, sinxela (3,5 - 5)

	CAPACIDAD DE INTEGRACIÓN	FACILIDAD DEL CAMBIO	INTERÉS DEL SERVICIO	ECONOMÍA DE IMPLANTACIÓN	BENEFICIARIOS POTENCIALES	NÚMERO DE TARJETAS ACTUALES	INTERÉS GENERAL DEL SERVICIO	TOTAL
Concesión de Transporte Urbano (VITRASA)	5	5	5	4	5	5	5	4,85
Transporte Metropolitano	4	4	5	4	4	4	4	4,05
Bibliotecas municipales	5	3	4	5	3	4	3	4
Instituto Municipal de Deportes	5	3	5	3	4	4	4	4
VigoZoo	5	5	5	5	4	0	4	4
Museo de Arte Contemporáneo (MARCO)	5	4	4	5	4	0	4	3,8
Servicios a Tercera Edad	4	4	4	4	3	3	4	3,65
Fundación Laxeiro	5	4	4	5	3	0	3	3,55
Casa Galega da Cultura	4	4	4	5	4	0	3	3,5
Museo do Mar de Galicia	5	3	4	5	3	0	4	3,45
Museo Municipal Quiñones de León	5	3	4	5	3	0	4	3,45
Museo Liste	5	3	3	5	3	0	4	3,4
Kioscos de información	4	3	4	4	4	0	4	3,25
Casas da Xuventude	4	3	4	4	3	0	4	3,05
Servicios a Turistas	4	3	4	4	3	0	4	3,05
Escuela Municipal de Danza	4	3	3	4	3	0	4	3
Escuela Municipal de Música	4	3	3	4	3	0	4	3
Espectáculos	3	2	4	4	4	0	3	2,8
Concesiones de gestión de Parkings Públicos.	2	4	4	4	3	0	4	2,7



Cronograma de implantación estimado



Inicio previsto do Proxecto: Setembro 2006.

Fin previsto do Proxecto: Febreiro - 2008.

Duración en xornadas de traballo: 388.

Número mínimo de técnicos involucrados no proxecto: 8



Grazas pola vosa
presenza