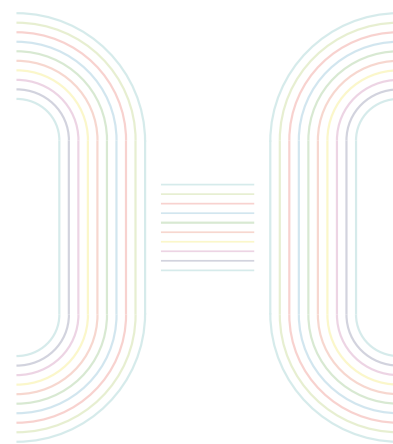
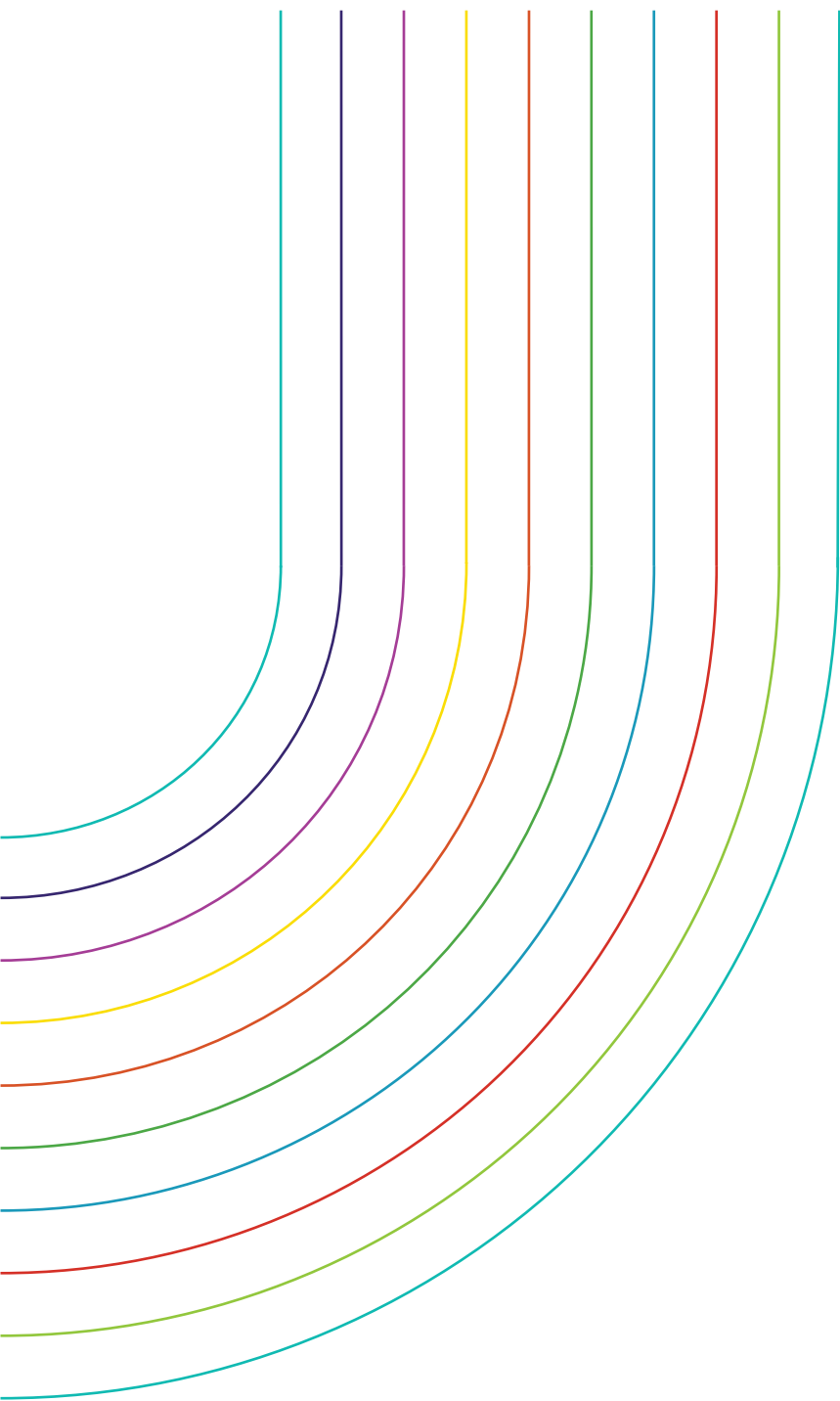


GUÍA PARA O DESEÑO E MELLORA DE PROCESOS

Desenvolvemento metodolóxico



**Plan
avante**

Plan de Calidade no
ámbito de xestión

ÍNDICE

1. Introducción.....	3
2. Referencias normativas.....	4
3. Termos e definicións....	4
4. Metodoloxía.....	5
4.1. Identificación de procesos.....	6
4.2. Codificación de procesos	9
4.3. Documentación de procesos	11
4.4. Seguimento de procesos	13
5. Anexos.....	14

1 Introducción

O Programa de xestión e mellora de procesos inclúese no Plan avante coa finalidade de desenvolver diferentes liñas de acción do Plan operativo de xestión 2008-2012 da Universidade de Vigo, as cales especifican que “no ámbito de xestión da Universidade de Vigo se reorganizarán os procesos de prestación de servizos e de xestión establecendo protocolos de actuación e mellorando a coordinación entre ámbitos” (liña de acción A1131, Eixe de Modernización e calidade), que “para planificar e homoxeneizar os procesos de xestión académica e de extensión é preciso elaborar un mapa de procesos: identificar, diagramar, revisar e racionalizar” (liña de acción A3113, Eixe de Xestión académica) e que “para planificar e homoxeneizar os procesos de xestión de I+D+i é preciso “elaborar o mapa de procesos de xestión de I+D+i: identificar, diagramar, revisar e racionalizar” (liña de acción A4112, Eixe de Xestión da investigación). Ademais, cómpre subliñar que a adopción do enfoque baseado en procesos no ámbito de xestión da Universidade de Vigo é un fito relevante cara á implantación dun sistema de xestión da calidade segundo os requisitos das normas ISO e do modelo EFQM, tal e como se indica no Programa de implantación e certificación do sistema de xestión da calidade (tamén incluído no Plan avante).

Para dar resposta a este conxunto de obxectivos é preciso que no ámbito da xestión da Universidade de Vigo se realice unha análise dos procesos existentes e se rediseñen ou se modifiquen aqueles que se precise atendendo ás características de interrelación (os procesos das organizacións están relacionados de xeito que os resultados dun proceso adoitan a ser os elementos de entrada doutro/s proceso/s), flexibilidade (a propia organización é a que ten a responsabilidade de determinar cal é o seu enfoque a procesos tendo en conta que se pretende xestionar con eficacia) e aportación de valor (os procesos deben considerarse en termos de aportación de valor, polo que a organización deber perseguir a súa optimización e mellora permanente), sin esquecer que toda organización exitosa necesita dunha permanente orientación ao cliente, é dicir, dunha atención permanente ás súas necesidades, expectativas e satisfacción.

Non se pode entender a adopción dun axeitado enfoque a procesos sen ter en consideración as aportacións das persoas que desenvolven diariamente as actividades (por iso o Programa de xestión e mellora de procesos contempla a constitución de grupos de mellora que inclúan persoas con coñecemento das actividades obxecto de análise) e así mesmo, coa finalidade de levar a cabo as tarefas de deseño e mellora de procesos con eficacia e eficiencia, é importante dispoñer de pautas normalizadas que garantan unha concepción homoxénea dos diferentes procesos.

Neste contexto editase a Guía para o deseño e mellora de procesos, na cal se reflicte o desenvolvemento metodolóxico que os diferentes grupos de mellora deben ter en conta para identificar, diagramar, revisar e racionalizar os procesos coa finalidade de asegurar a implantación no ámbito de xestión da Universidade de Vigo dun “enfoque de sistema” que permita manter de maneira permanente a convivencia da orientación aos usuarios/as coa orientación ao logro da propia eficacia e eficiencia na xestión.

2 Referencias normativas

- **Norma ISO 9000:2005**, Sistemas de xestión da calidade. Fundamentos e vocabulario.
- **Norma ISO 9001:2008**, Sistemas de xestión da calidade. Requisitos.
- **Norma ISO 9004:2000**, Sistemas de xestión da calidade. Directrices para a mellora do desempeño.
- **Norma UNE 66175:2003**, Sistemas de xestión da calidade. Guía para a implantación de sistemas de indicadores.

3 Termos e definicións

4

Proceso: Conxunto de actividades mutuamente relacionadas ou que interactúan, as cales utilizando recursos transforman elementos de entrada en resultados.

Actividade: Conxunto de tarefas.

Mapa de procesos: Representación gráfica da secuencia e interacción dos procesos dunha organización. En ocasións, dada a complexidade das actividades asociadas aos procesos, pode ser preciso o desenvolvemento de mapas de procesos de diferentes niveis.

Procesos clave: Procesos que inclúen as actividades que son directamente percibidas polos clientes da organización.

Procesos soporte: Procesos que inclúen actividades necesarias para que os procesos clave funcionen correctamente. A súa aportación de valor é indirecta.

Procesos estratéxicos: Procesos que inclúen as actividades asociadas á análise da información e á toma de decisións para a mellora.

Cliente: Organización, proceso, grupo ou persoa que recibe un produto/servizo. Pódese diferenciar entre cliente interno (o provedor e o destinatario do produto/servizo pertencen á mesma organización) e cliente externo (o provedor e o destinatario do produto/servizo non pertencen á mesma organización).

Provedor: Organización, proceso, grupo ou persoa que subministra un produto/servizo. Pódese diferenciar entre provedor interno (o provedor e o destinatario do produto/servizo pertencen á mesma organización) e provedor externo (o provedor e o destinatario do produto/servizo non pertencen á mesma organización).

Produto: Resultado dun proceso. Existen catro categorías xenéricas de produto: servizos, software, hardware e materiais procesados. A maioría dos produtos conteñen elementos que pertencen a diferentes categorías xenéricas de produto. A denominación en cada caso como servizo, software, hardware ou material procesado dependerá do elemento que domine.

Documento: Información e o seu medio de soporte.

Procedemento: Forma especificada para levar a cabo unha actividade ou un proceso.

Instrución: Documento complementario ao procedemento no que se describe cómo desenvolver unha actividade.

Formato: Plantilla ou formulario que pretende a recollida estruturada de datos. Unha vez cumprimentado convértese nun rexistro.

Rexistro: Documento que presenta resultados obtidos ou proporciona evidencia de actividades desenvolvidas.

Trazabilidade: Capacidade para seguir a historia, a aplicación ou a localización de todo aquilo que está baixo consideración.

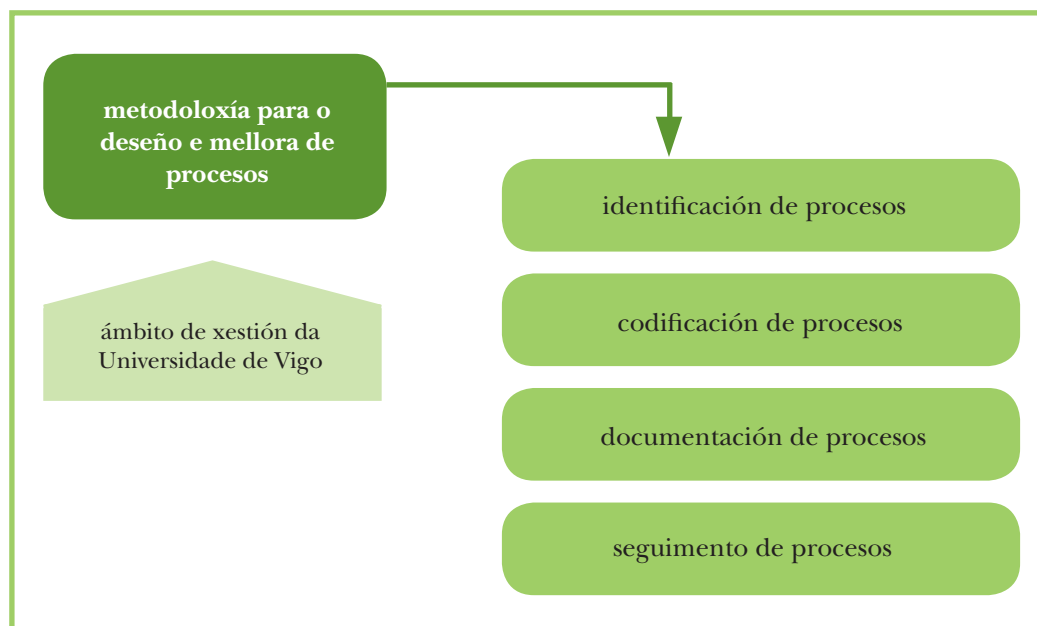
Indicador de proceso: Datos ou conxunto de datos que axudan a medir obxectivamente a evolución dun proceso.

4 Metodoloxía

A Norma ISO 9001 indica que a adopción dun enfoque baseado en procesos nunha organización supón a identificación dos procesos, a definición da súa secuencia e da súa interacción, a determinación dos criterios e dos métodos necesarios para asegurar o seu control e o establecemento de pautas de actuación que aseguren o seguimento, a medición e a análise coa finalidade de facilitar a toma de decisión relativa á implantación de actuacións para acadar a mellora continua.

Atendendo a estas consideracións e tal como se mostra na figura seguinte, no ámbito de xestión da Universidade de Vigo a metodoloxía para o deseño e mellora de procesos inclúe o desenvolvemento de catro fases: identificación de procesos, codificación de procesos, documentación de procesos e seguimento de procesos.

Figura 1: Metodoloxía para o deseño e mellora de procesos no ámbito de xestión da Universidade de Vigo



4.1. Identificación de procesos

4.1.1. Mapa de procesos de 1º Nivel

En primeiro lugar é preciso facer unha identificación dos procesos de 1º nivel clave (inclúen as actividades que son directamente percibidas polos usuarios/as da organización), estratéxicos (inclúen as actividades asociadas á análise da información e á toma de decisións para a mellora) e soporte (inclúen actividades necesarias para que os procesos clave funcionen, a aportación de valor é indirecta), de xeito que se obteña o MAPA DE PROCESOS XERAL NO ÁMBITO DA XESTIÓN DA UNIVERSIDADE DE VIGO.

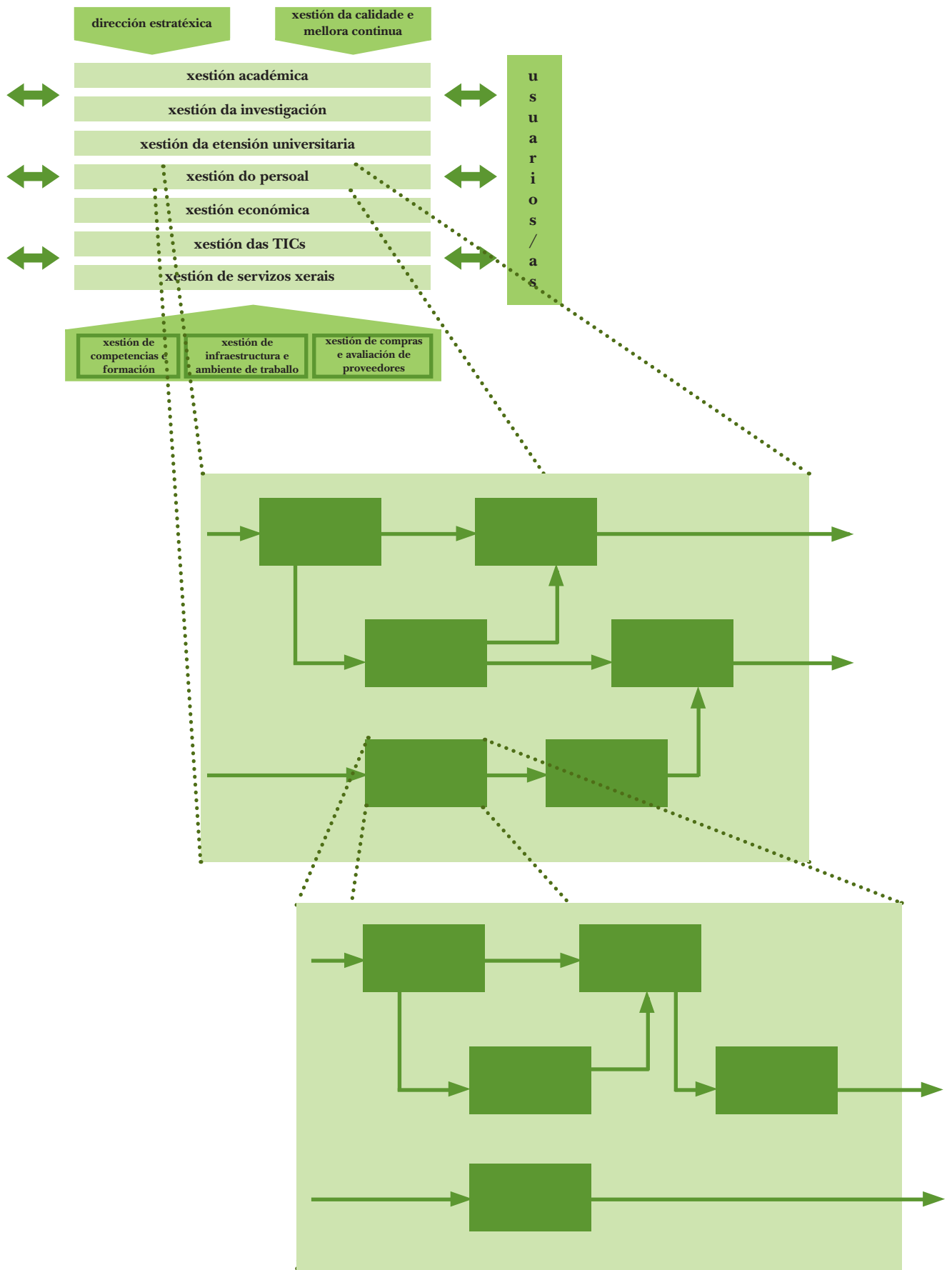
No citado mapa (ver figura incluída no anexo 1) reflíctense os seguintes procesos:

- **Procesos clave:** xestión académica; xestión da investigación; xestión da extensión universitaria; xestión do persoal; xestión económica; xestión das TIC'S; xestión de servizos xerais.
- **Procesos estratéxicos:** dirección estratéxica; xestión da calidade e mellora continua.
- **Procesos soporte:** xestión de competencias e formación; xestión de infraestrutura e ambiente de traballo; xestión de compras e avaliación de provedores.

4.1.2. Mapas de procesos de 2º e 3º Nivel

Para cada proceso identificado no Mapa de procesos xeral débense definir os procesos de 2º nivel correspondentes e as interrelacións entre eles, podendo nalgúns casos ser preciso o desenvolvemento de procesos de 3º nivel se a complexidade das actividades o require. Estas identificacións deben facerse “en cascada” e suporán a obtención dos correspondentes MAPAS DE PROCESO.

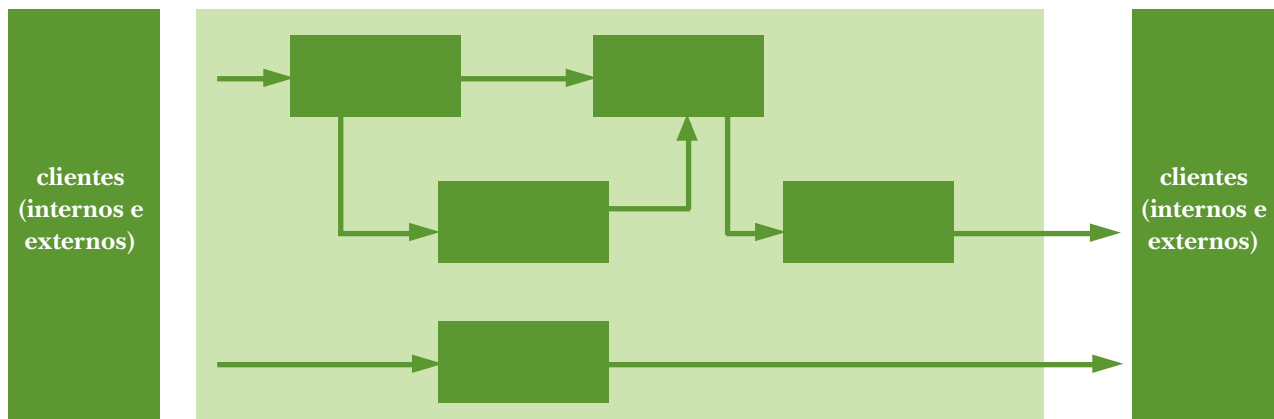
Figura 2: Mapas de procesos de 2º e 3ª Nivel



Nos mapas de procesos de 2ª nivel identificarase o proceso de 1º nivel que se desenvolve e así mesmo, reflectiranse os procesos e as interaccións que correspondan dun xeito similar ao que se sinala de seguido:

Figura 3: Mapa de procesos de 2º Nivel

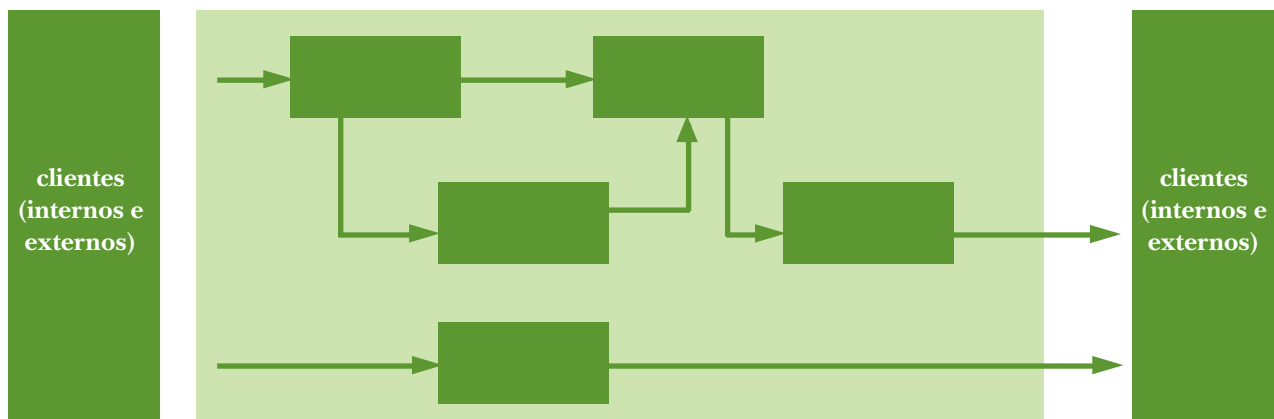
MAPA DE PROCESO DE 2º NIVEL
procso de 1º nivel relacionado



Nos mapas de proceso de 3º nivel identificarase o proceso de 2º nivel que desenvolve e así mesmo, reflectiranse os procesos e as interrelacións que correspondan dun xeito similar ao que se sinala de seguido:

Figura 4: Mapa de procesos de 3º Nivel

MAPA DE PROCESO DE 3º NIVEL
procso de 2º nivel relacionado



4.2. Codificación de procesos

No ámbito de xestión da Universidade de Vigo os procesos identificaranse cun código alfanumérico segundo se mostra de seguido:

AA - xx - yy

En donde:

AA: os procesos de 1º nivel identificaranse coas dúas letras que -de acordo co Mapa de Procesos Xeral- corresponda:

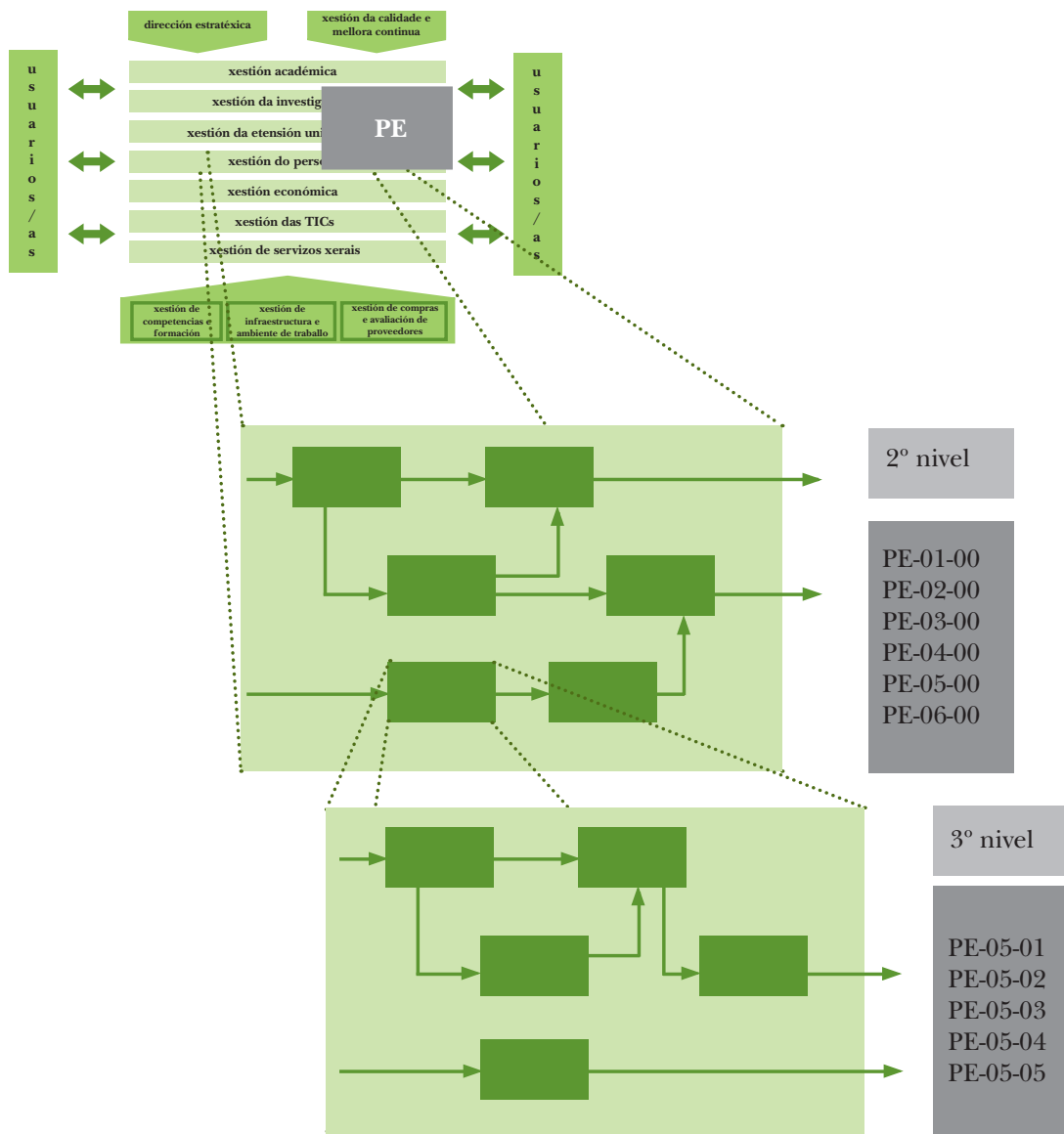
- DE: Dirección estratéxica
- MC: Xestión da calidade e mellora continua
- AC: Xestión académica
- IN: Xestión da investigación
- EU: Xestión da extensión universitaria
- PE: Xestión do persoal
- EC: Xestión económica
- TI: Xestión das TIC's
- SX: Xestión de servizos xerais
- FO: Xestión de competencias e formación
- IA: Xestión da infraestrutura e ambiente de traballo
- CO: Xestión de compras e avaliación de provedores

xx: os procesos de 2º nivel identificaranse coas dúas letras que fan referencia ao proceso de 1º nivel e cun número que fai referencia ao número correlativo de proceso de 2º nivel.

yy: os procesos de 3º nivel identificaranse coas dúas letras que fan referencia ao proceso de 1º nivel, co número que fai referencia ao proceso de 2º nivel e cun número que fai referencia ao número correlativo de proceso de 3º nivel.

Para garantir que todos os procesos se identifican con 6 díxitos, os dous últimos díxitos dos procesos de 2º nivel serán "00".

Figura 5: Exemplo de codificación de procesos



4.3. Documentación de procesos

No máximo nivel de detalle acadado na identificación de procesos (2º ou 3º nivel), éstos documentaranse a través do desenvolvemento da correspondente ficha de proceso e dos documentos asociados que corresponda (procedementos, instruccións e/ou formatos).

4.3.1. Ficha de Proceso

As fichas de proceso terán estrutura similar á que se mostra na figura incluída no anexo 2.

O contido dos diferentes campos será o seguinte:

- **Proceso:** identificación do proceso descrito na ficha.
- **Código:** identificación do código do proceso descrito na ficha.
- **Responsable:** identificación do responsable do proceso.
- **Obxecto:** descrición do proceso descrito na ficha. A descrición deberá dar resposta á pregunta “para qué”.
- **Inicio:** descrición do/s feito/s que supoñen o comezo do proceso.
- **Fin:** descrición do/s feito/s que supoñen o remate do proceso.
- **Entradas:** descrición dos elementos de entrada e dos clientes internos (outros procesos) e externos (usuarios/as, provedores, etc) relacionados co inicio do proceso.
- **Saídas:** descrición dos elementos de saída (servizos), clientes internos (outros procesos) e externos (usuarios/as, provedores, etc) relacionados co fin do proceso.
- **Recursos:** indicación dos recursos máis relevantes necesarios para levar a cabo o proceso descrito na ficha (Exemplo, Aplicación informática específica).
- **Normativa:** relación da normativa interna e externa relacionada co proceso.
- **Procedementos:** relación dos procedementos desenvolvidos para describir en detalle cómo se realizan as actividades asociadas ao proceso.
- **Indicadores:** relación dos indicadores definidos para levar a cabo o seguimento do desempeño do proceso.

É preciso homoxeneizar a identificación dos servizos resultantes dos procesos. Por iso, no ámbito de xestión da Universidade de Vigo os servizos que resultan dun proceso identificaranse co código alfanumérico que os vincula segundo se indica a continuación:

código do proceso - Sxx

En donde:

Código do proceso: o servizo resulta das actividades dun proceso, por iso o código do servizo se inicia coa referencia ao proceso de 1º, 2º ou 3º nivel asociado.

S: significa servizo.

xx: número que fai referencia ao número correlativo de servizo asociado ao proceso.

4.3.2. Procedementos

No máximo nivel de detalle acadado na identificación de procesos (2º ou 3º nivel), desenvolverase alomenos un procedemento respetando as pautas de codificación e estrutura que se indican de seguido.

Codificación

Os procedementos identificaranse cun código alfanumérico segundo se indica a continuación:

código do proceso - PRxx

En donde:

Código do proceso: o procedemento describe cómo levar a cabo as actividades dun proceso, por iso a codificación do procedemento se inicia coa referencia ao proceso de 1º, 2º ou 3º nivel asociado.

PR: significa procedemento.

xx: número que fai referencia ao número correlativo de procedemento asociado ao proceso.

Estrutura

A estrutura dos procedementos respetará o seguinte índice:

1. obxecto
2. desenvolvemento
3. rexistros
4. anexos

O contido dos diferentes apartados desenvolveranse segundo as pautas que se indican de seguido:

1. **Obxecto:** o contido deste apartado debe dar resposta á pregunta POR QUÉ?

2. **Desenvolvemento:** o contido deste apartado debe dar resposta ás preguntas: QUÉN, QUÉ e CÓMO? nun fluxograma de estrutura similar á que se reflicte na figura incluída no anexo 3.

Se ben todos os procedementos incluírán o correspondente fluxograma, se non fose suficiente para garantir a comprensión das actividades descritas poderíase incluír texto explicativo adicional.

3. **Rexistros:** o contido neste apartado debe establecer a sistemática de CONTROL DOS REXISTROS. Todos os procedementos incluírán no seu apartado Rexistros un cadro de estrutura similar á que se reflicte na figura incluída no anexo 4.

4. **Anexos:** neste apartado incluírase o/s documento/s necesario/s para garantir o desenvolvemento do procedemento.

4.3.3. Instrucións de traballo

As instrucións de traballo son documentos complementarios aos procedementos nos que se describe cómo desenvolver unha actividade.

O desenvolvemento de instrucións de traballo non é obrigatorio.

A estrutura e contido das instrucións de traballo é libre, só se precisa referenciar o procedemento ao que se asocian coa finalidade de garantir a trazabilidade da documentación.

4.3.4. Formatos

Os formatos son plantillas ou formularios que pretenden a recollida estruturada de datos. Unha vez cumprimentados convértense en rexistros.

A codificación dos formatos incluírá o código do procedemento acompañado da lenda FORMxx, sendo xx o número correlativo de formato asociado ao procedemento.

Os formatos deben aparecer referenciados no cadro de rexistros que se inclúe no apartado número 3 dos procedementos.

O desenvolvemento de formatos non é obrigatorio.

4.4. Seguimento de procesos

Para asegurar o seguimento, a medición e a análise dos procesos é preciso definir indicadores e así mesmo, é preciso desenvolver a correspondente metodoloxía de seguimento.

Para cada un dos indicadores de proceso definidos desenvolverase unha ficha de seguimento de estrutura similar á que se mostra na figura incluída no anexo 5.

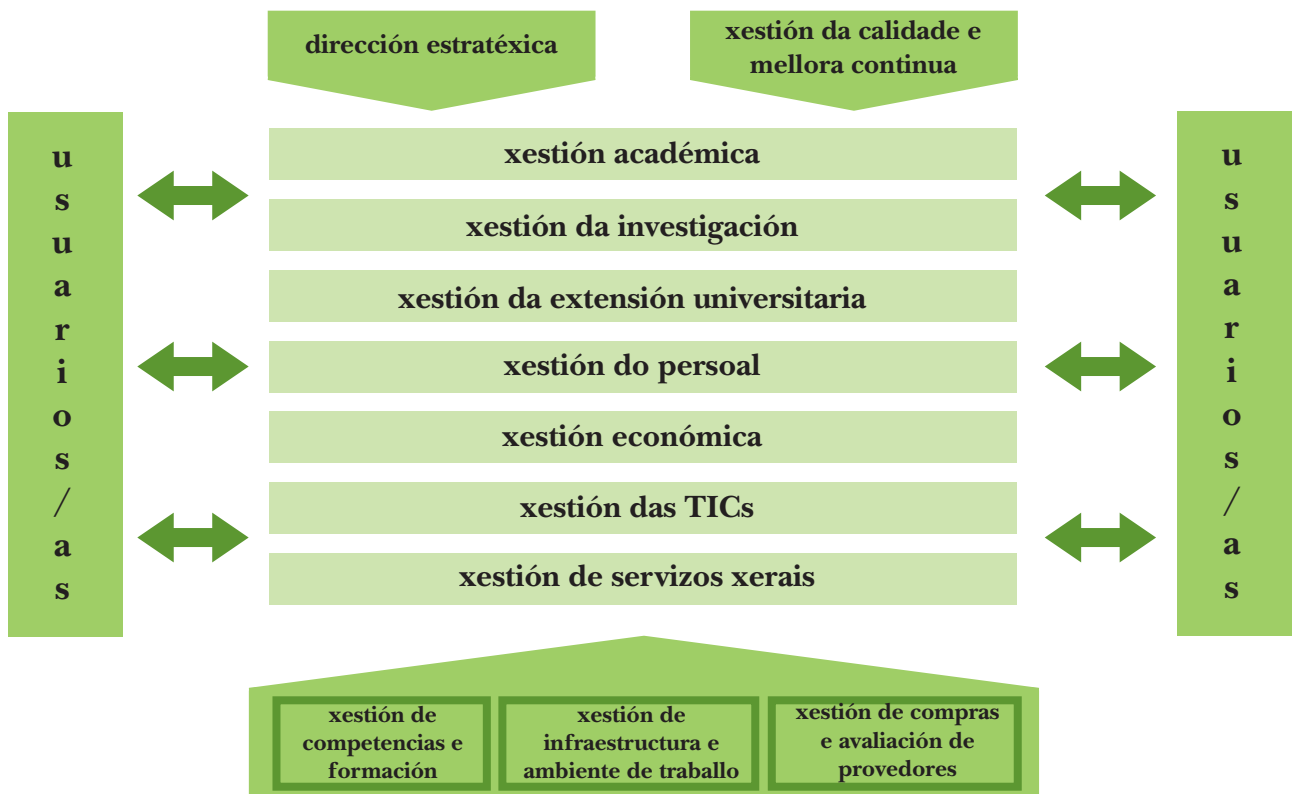
O contido dos diferentes campos será o seguinte:

- **Indicador:** descrición do indicador definido para levar a cabo o seguimento do desempeño do proceso.
- **Proceso:** identificación do proceso ao que fai referencia o indicador.
- **Datos de orixe:** identificación dos datos necesarios para levar a cabo o seguimento do proceso.
- **Fórmula de cálculo:** descrición da fórmula de cálculo empregada para obter o valor do indicador.
- **Frecuencia de cálculo:** descrición da frecuencia de cálculo do indicador .
- **Nivel de referencia:** indicación do nivel de resultado do indicador no que se considera que o proceso funciona de xeito adecuado.
- **Obxectivo:** descrición do obxectivo de mellora do proceso, expresado en termos de resultado do indicador desexado.
- **Responsable seguimento:** relación do/s Responsable/s do seguimento do indicador.

5 Anexos

- Anexo 1, Mapa de procesos xeral no ámbito de xestión da Universidade de Vigo.
- Anexo 2, Ficha de proceso.
- Anexo 3, Modelo de fluxograma e simboloxía.
- Anexo 4, Cadro de control dos rexistros.
- Anexo 5, Ficha de indicador de proceso.

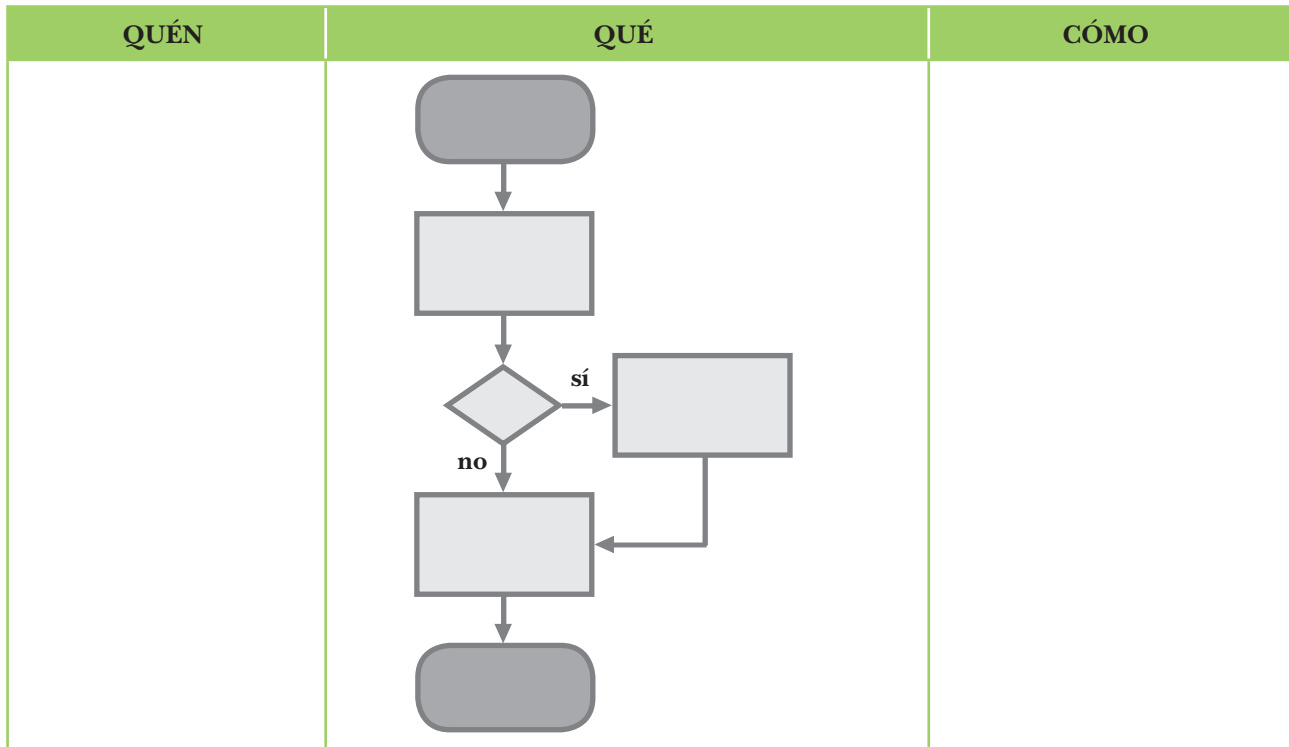
Anexo 1: Mapa de procesos xeral no ámbito de xestión da Universidade de Vigo



Anexo 2: Ficha de proceso

proceso		código	
responsable			
obxecto			
inicio		fin	
entradas		saídas	
recursos			
normativa			
procedementos			
indicadores			

Anexo 3: Modelo de fluxograma e simboloxía



símbolo	significado
	inicio / fin
	tarefa ou actividade
	dirección
	documento
	notas e comentarios
	base de datos
	arquivo
	decisión
	tempo de espera
	proceso

Anexo 4: Cadro de control dos rexistros

REXISTRO		OBTENCIÓN	ARQUIVO		
código	denominación	quén	quén	cómo	tempo

Anexo 5: Ficha de indicador de proceso

indicador	
proceso	
datos de orixe	
fórmula de cálculo	
frecuencia de cálculo	
nivel de referencia	
obxectivo	
responsable seguimento	