



Universidad

DIGITAL

Politécnica
de Cartagena

**DESCRIPCIÓN DEL
MAPA DE PROYECTOS
ESTRATÉGICOS PARA
LA TRANSFORMACIÓN
DIGITAL DE LA UPCT**

V. 01.05.2022



Universidad
Politécnica
de Cartagena

MAPA DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS

Universidad **DIGITAL**
Politécnica de Cartagena

ÍNDICE:

- 1.** ¿Qué es un mapa de proyectos estratégicos?
- 2.** Priorización estratégica de los proyectos TI
- 3.** ¿Cómo se elabora el mapa?
 - 3.1. Establecer el flujo de toma de decisión
 - 3.2. **Fase 1: Configuración inicial**
 - RECURSOS HUMANOS
 - RECURSOS FINANCIEROS
 - CRITERIOS DE EVALUACIÓN
 - CALENDARIO
 - 3.3. **Fase 2: Propuesta de proyectos**
 - DEFINIR LA PROPUESTA
 - PASOS PARA PRESENTAR UNA PROPUESTA
 - OFICINA DE PROYECTOS
 - 3.4. **Fase 3: Priorización de los proyectos**
 - EVALUAR LAS PROPUESTAS
- 4.** ÉXITO DEL MAPA

REFERENCIAS



1.

¿Qué es un mapa de proyectos estratégicos?

El Mapa es la hoja de ruta de la transformación digital de la universidad

Una vez que la UPCT dispone de una estrategia digital, alineada con la estrategia institucional, el siguiente paso, en nuestro camino para convertirnos en una universidad digital, es planificar las acciones a ejecutar a medio plazo para satisfacer dicha estrategia, principalmente proyectos relacionados con las tecnologías de la información (en adelante proyectos TI) (figura 1).



Figura 1. Camino hacia la transformación digital de la UPCT

El objetivo es disponer de un *Mapa de Proyectos Estratégicos* para la Transformación Digital (en adelante sólo *Mapa*), que es el conjunto de proyectos (ordenados por importancia estratégica y distribuidos a lo largo de tres años) que deberíamos ejecutar para satisfacer la estrategia digital (figura 2).

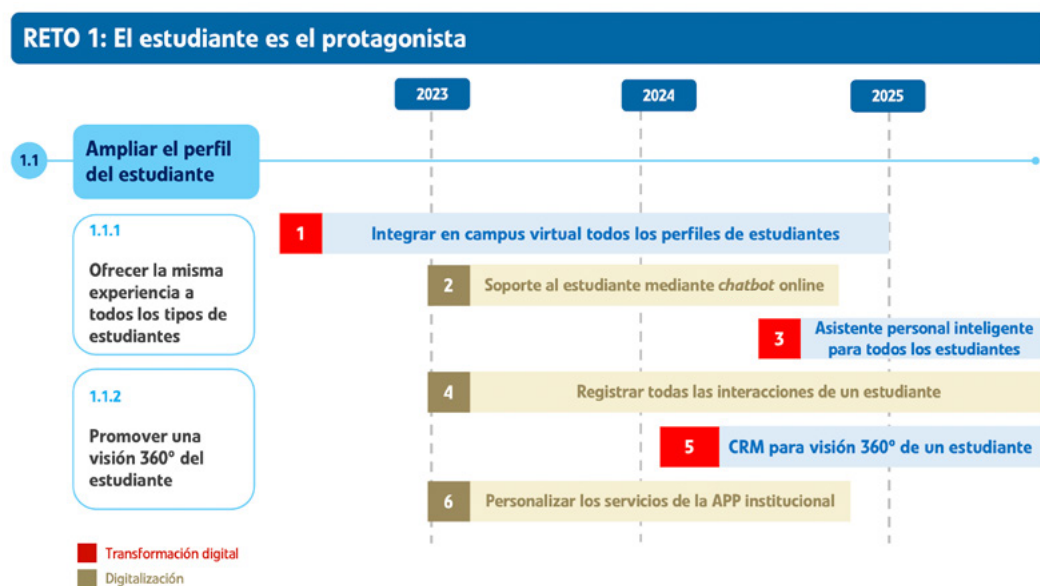


Figura 2. Ejemplo de mapa de proyectos estratégicos para la transformación digital

Para seleccionar este conjunto de proyectos nos encontramos ante varios retos:

- 1. Identificar cuáles son los proyectos de TI que deberían impulsar la digitalización y la transformación digital** de la UPCT en los tres próximos años. Para ello, vamos a solicitar la **colaboración de los responsables de los procesos universitarios** (académicos, de investigación y administrativos), para que sean ellos los que propongan cuáles son los procesos susceptibles de mejorar y qué proyectos de TI conviene implementar.
- 2. Determinar su importancia estratégica**, o sea, cómo impacta cada proyecto en la estrategia digital, y cómo contribuye a alcanzar nuestros objetivos. Por tanto, es necesario definir unos criterios de evaluación de los proyectos de carácter estratégico y evitar que sean sólo criterios técnicos y operativos.
- 3. Priorizar la ejecución de los proyectos, según criterios estratégicos, para invertir nuestros recursos** (financieros, humanos, etc.) en los más importantes estratégicamente. Desafortunadamente disponemos de recursos limitados para innovar o transformar los procesos universitarios, por eso, es importante priorizarlos y poner el foco en los más estratégicos..

El *Mapa*, una vez diseñado, se convierte en el plan de acción de referencia y, por tanto, toda la universidad debe involucrarse en su ejecución.

A continuación, se describe el procedimiento de elaboración de este *Mapa*.



2. Priorización estratégica de los proyectos de TI

Necesitamos priorizar, con criterios transparentes y objetivos, los proyectos de TI que tengan más impacto estratégico para nuestra universidad

Proponemos utilizar la metodología de Cartera Estratégica de Proyectos TI elaborada por Fernández y otros (2018), para definir primero y priorizar después los proyectos TI a ejecutar para la transformación digital que vamos a diseñar para los tres próximos años. Adaptaremos esta metodología a las características de nuestra universidad para obtener el *Mapa* con los proyectos más estratégicos priorizados y distribuidos a lo largo de este periodo.

En la figura 3 aparecen las fases del proceso, que iremos describiendo en las páginas siguientes.

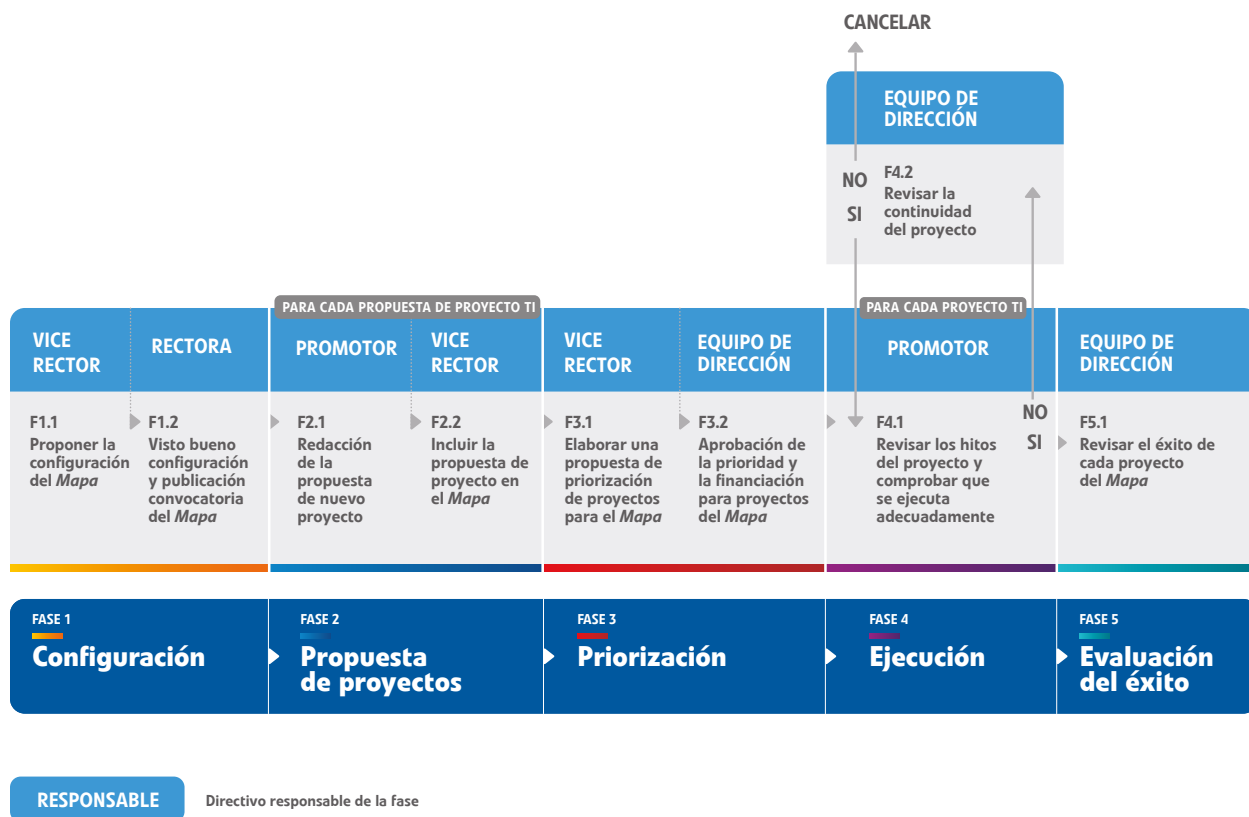


Figura 3. Fases para elaborar el Mapa de Proyectos Estratégicos. Adaptado de Fernández y otros (2018) para la UPCT



3.

¿Cómo se elabora el Mapa?

3.1. Establecer el flujo de toma de decisión

Antes de comenzar la elaboración se ha definido el flujo de toma de decisión relacionado con el *Mapa* (figura 4).

En el primer paso del proceso, el Equipo de Dirección establece los criterios estratégicos que se van a utilizar posteriormente para evaluar cada proyecto y determinar su prioridad. Después, el solicitante (un responsable universitario) propondrá un proyecto a un promotor (un miembro del Equipo de Dirección), que comprobará que tiene un mínimo valor estratégico y, en ese caso, pedirá su inclusión en el *Mapa*.

La *Oficina de Proyectos* (en adelante sólo *Oficina*) será la responsable de revisar y evaluar los proyectos, utilizando los criterios estratégicos previamente definidos. Posteriormente, el Equipo de Dirección revisará la valoración y decidirá la priorización de cada proyecto, en competencia con el resto de los que conforman el *Mapa*. Para obtener la distribución temporal final de los proyectos, la *Oficina* debe aplicar criterios técnicos y funcionales que determinen si un proyecto necesita la ejecución previa de otro para poder completarse.

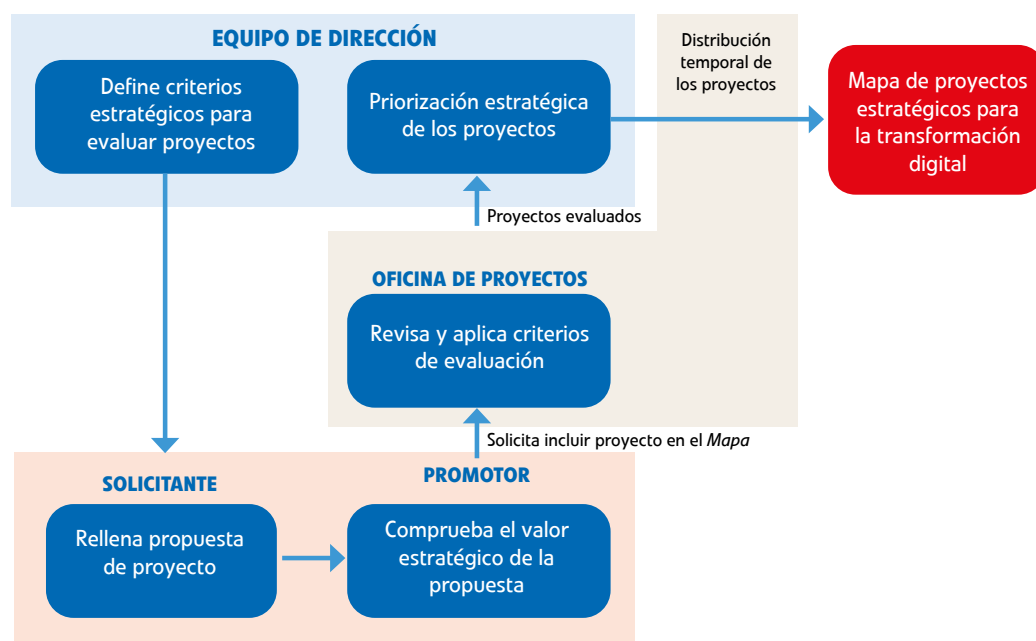


Figura 4. Flujo de toma de decisión relacionado con la elaboración del Mapa

3.2. Fase 1: Configuración inicial

En esta primera fase se toman las decisiones más importantes del proceso, pues se establece cuáles son los recursos (humanos y financieros) disponibles durante tres años para ser asignados a los proyectos que integren el *Mapa*. También se fijan los criterios que van a servir posteriormente para determinar si los proyectos propuestos se alinean con los objetivos del modelo de universidad digital seleccionados para la UPCT (mUd de la UPCT).

En el *Mapa* que vamos a confeccionar, no aparecerán reflejados los proyectos de mantenimiento de las TI, que serán seleccionados y financiados con anterioridad dada su obligatoria ejecución. Los recursos disponibles tras asignar los necesarios para mantenimientos serán los que se dediquen a los nuevos proyectos TI que recogerá el *Mapa*.

Otro elemento a destacar es que la planificación se va a realizar a tres años vista (los tres próximos presupuestos).

Una vez concluida la configuración inicial del *Mapa*, la Rectora invitará a toda la comunidad universitaria a proponer proyectos de TI, pero, especialmente, a los altos responsables de gobierno y de gestión de los principales procesos universitarios.

RECURSOS HUMANOS

Los recursos humanos propios involucrados en la ejecución de los proyectos TI del *Mapa*, incluyen tanto a los responsables funcionales de los diferentes servicios universitarios como al personal del Servicio de Informática.

En el Servicio de Informática sólo el 12% del tiempo del personal (el equivalente a 3,6 técnicos por año) está disponible para abordar nuevos proyectos de TI, ya que el resto se dedica a labores de mantenimiento, atención a incidencias, formación y coordinación.

Por tanto, el número real de horas que los técnicos del Servicio de Informática de la UPCT van a poder dedicar exclusivamente al mapa de proyectos en los próximos tres años asciende a casi 14.500 horas (4.832 horas anuales).



RECURSOS FINANCIEROS

Para comprender cuál es la inversión que va a realizar la UPCT en el *Mapa* primero vamos a presentar alguna información:

- El **gasto en TI en 2021 fue de alrededor de 2,8 M€**. Más de un 44% se gastó en personal, otro 33% en mantenimientos y el 24% restante en nuevos proyectos (en buena parte motivados por la pandemia y ejecutados gracias a recursos extraordinarios dirigidos a paliar los efectos de la misma).
- Teniendo en cuenta la evolución de la financiación y las ayudas recibidas, el Equipo de Dirección tiene previsto un **gasto en TI que para el periodo 2023-25 asciende a un total de 9,2 M€** (algo más de 3 M€ de promedio anual), casi un 42% para gasto en personal y, algo menos (40%) para los mantenimientos, lo que deja aproximadamente un 19% para nuevos proyectos (unos 1,7 M€).

El compromiso del Equipo de Dirección es dedicar a los nuevos proyectos del *Mapa* **una financiación de al menos 1,7 M€** distribuidos así: 0,72 M€ en gasto de personal dedicado a implementar los proyectos del *Mapa* y 1,0 M€ para inversiones en nuevos proyectos. Esta previsión puede revisarse al alza una vez diseñado el *Mapa* y establecida la importancia estratégica de los proyectos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación de los proyectos se tiene que hacer en base a unos criterios comunes que establezcan de manera transparente y objetiva cuáles son las características con las que se determina el nivel de importancia de cada proyecto. La figura 5 muestra la lista de criterios propuestos por el Equipo de Dirección para el *Mapa*.

Contribuye a la TRANSFORMACIÓN digital
URGENCIA para disponer de la solución
VALOR estimado en relación con RETOS estratégicos
RIESGO estimado
ALINEACIÓN con la estrategia digital de la UPCT
Grupos BENEFICIADOS y extensión de su impacto
ESFUERZO y recursos necesarios para implementarlo
Posibilidades de EXITO del proyecto

Figura 5. Criterios propuestos para evaluar la importancia estratégica de los proyectos del *Mapa*



CALENDARIO

Se propone el siguiente calendario (figura 6) con el objetivo de elaborar el *Mapa* antes de confeccionar los presupuestos de próximo año. Este calendario debe servir de orientación para todos los participantes, pero especialmente para **los solicitantes y promotores, que deben presentar sus propuestas antes del 15 de julio.**

Fase	Periodo
Configuración inicial	Hasta 9 de mayo
Propuesta de nuevos proyectos	Del 13 de mayo al 15 de julio
Análisis y priorización de los proyectos	Del 15 al 31 de julio
Aprobación del mapa de proyectos estratégicos para la transformación digital	Septiembre

Figura 6. Calendario para la elaboración del Mapa

3.3. Fase 2: Propuesta de proyectos

El objetivo de esta fase es descubrir cuáles son los proyectos que pueden contribuir a mejorar los procesos universitarios actuales o crear nuevos procesos que contribuyan a alcanzar los objetivos de la estrategia digital de la UPCT.

DEFINIR LA PROPUESTA

Al comienzo de la fase, la Rectora enviará un comunicado anunciando el proceso de elaboración del *Mapa*. Los responsables universitarios, tanto funcionales como de gobierno, dispondrán de un periodo aproximado de dos meses para enviar sus propuestas de nuevos proyectos.

Las instrucciones de cómo completar este proceso se encuentran disponibles en udigital.upct.es/mapa/elaboracion.

Para que sea más fácil comprender y comparar la importancia estratégica de cada uno de los proyectos es necesario disponer de un formulario de descripción de la propuesta. De esta forma, todas las propuestas de proyectos para incluir en el *Mapa* van a ir documentadas con la misma información, facilitando su evaluación en los mismos términos.

El solicitante debe comenzar por rellenar el formulario de propuesta de proyecto de TI (figura 7) para describir las características del proyecto, las mejoras que pretende alcanzar y su impacto estratégico.

IDENTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA			
Nombre del Proyecto: Gestión de los estudiantes internacionales entrantes y salientes			
Promotor: Vicerrector de Internacionalización y Universidad Europea			
Nombre del director de proyecto: Beatriz Marín			
Cargo del director del proyecto: Jefa de Servicio de Relaciones Internacionales			
MARCO TEMPORAL Y ECONÓMICO DEL PROYECTO (A cumplimentar en colaboración con la Oficina de Proyectos una vez completado el formulario; las celdas grises son autocálculadas)			
Tempo de realización previsto (en semanas):	24	Fecha de inicio propuesta (mes/año):	1/1/23
Inversión UPCT estimada total (€):	30.000,00 €	Inversión UPCT estimada 1º año (€):	300000
Cantidad que cofinancia:	0,00 €	Cantidad que cofinancia 1º año:	0,00 €
Total horas estimadas personal Servicio Informática:	350,0	Horas estimadas personal Servicio Informática 1º año:	350,0
Total horas estimadas responsable funcional (20% SI):	70,0	Horas estimadas responsable funcional 1º año:	70,0
Total horas estimadas recursos humanos propios:	420,0	Horas estimadas recursos humanos propios 1º año:	420,0
Coste total recursos humanos propios:	23.100,00 €	Coste recursos humanos propios 1º año:	23.100,00 €
Coste UPCT total (inversión + recursos humanos):	53.100,00 €	Coste UPCT 1º año (inversión + recursos humanos):	323.100,00 €
		Fecha de fin esperada (mes/año):	1/7/23
		¿Se prevé cofinanciación?	No
		Entidad que cofinancia:	-
		Coste por hora recursos propios:	55,00 €
		Coste total 1º año (incluida cofinanciación):	323.100,00 €
		Coste total (incluida cofinanciación):	53.100,00 €
		Coste anual de mantenimiento:	5.000,00 €
		Ingreso/Ahorro anual estimado (€):	

Figura 7. Parte del formulario de propuesta de nuevo proyecto rellenado con un ejemplo

El formulario recoge dos tipos de información:

- 1. Campos que describen el proyecto desde el punto de vista de negocio** (beneficios para la institución, riesgos, viabilidad económica, plazos de implantación, etc.). La información proporcionada va a ayudar al Equipo de Dirección de la universidad a comprender mejor el alcance de negocio de dicho proyecto.
- 2. Campos que describen la importancia estratégica y su impacto en la institución.** Antes de rellenar estos campos el solicitante necesita disponer de la información de negocio adecuadamente descrita para comprender y justificar con criterios estratégicos y de negocio la puesta en marcha del nuevo proyecto.

Disponer de toda esta información facilitará el posterior proceso de evaluación de la propuesta.

PASOS PARA PRESENTAR UNA PROPUESTA

Los pasos precisos que deben seguir los responsables para rellenar y presentar una propuesta son:

1. Primero, el **solicitante del proyecto** rellena las casillas que describen el **proyecto de negocio**. Después, tomando como referencia las primeras, rellenará las casillas que describen el **impacto estratégico**, y de esta manera se completará el formulario.
2. Después, presentará el formulario de propuesta al **promotor** para que lo revise y confirme su valor estratégico, en cuyo caso, lo remitirá a la *Oficina de Proyectos* pidiendo su inclusión en el *Mapa*.

Concluido el periodo de entrega de propuestas (el 15 de julio) el *Mapa* incluirá todas las propuestas que los promotores y la *Oficina de Proyectos* hayan considerado que tienen un mínimo de valor estratégico para la universidad.



OFICINA DE PROYECTOS

El Equipo de Dirección ha constituido una *Oficina de Proyectos*, con el objetivo principal de ayudar a los solicitantes y promotores en todo este proceso. En la figura 8 aparecen los miembros de la oficina, cuya dedicación será parcial y concentrada en un periodo de tiempo cada año.

Rol en la Oficina	Nombre	Cargo
Director	Manuel Munuera Giner	Vicerrector de Transformación Digital
Vocal	Ginés Gómez Lozano	Responsable de Desarrollo Institucional y Administrativo
Vocal	Luis Pedro García González	Jefe de Unidad de Informática
Vocal	José Juan Sánchez Manzanares	Jefe de Sección de Aplicaciones
Vocal	Luis Manuel Alarcón Martínez	Jefe de Servicio de Asuntos Económicos y Presupuestarios

Figura 8. Composición de la Oficina de Proyectos

La *Oficina de Proyectos* es la responsable de:

- 1. Revisar el formulario de la propuesta** enviada por los promotores. El objetivo es comprobar que se ha aportado toda la información necesaria y que ha sido redactada a nivel estratégico. En caso de duda, contactarán con ellos para completar o enmendar el formulario.
- 2. Evaluar la propuesta**, el objetivo es obtener una puntuación que indique si la propuesta es coherente en relación con los criterios de evaluación.
- 3.** Determinar si el proyecto alcanza la importancia suficiente o no tiene un valor mínimo como para ser incluido en el *Mapa* y, finalmente, elevar una propuesta priorizada al Equipo de Dirección.

La *Oficina de Proyectos* estará disponible durante todo el periodo de presentación de propuestas para **asesorar a los solicitantes** en la redacción de las mismas y en la cumplimentación del formulario, especialmente en la correcta definición del bloque referido a *Marco temporal y económico del proyecto*.

Puede contactar con la Oficina a través de gines.gomez@upct.es o en el teléfono 968 325 719.



3.4. Fase 3: Priorización de los proyectos

En esta fase se evalúan todas las propuestas recibidas, se ordenan mediante unos criterios de priorización concretos y se determina qué recursos se dedican a los proyectos más importantes en términos estratégicos.

EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Los criterios de evaluación ya se definieron en la fase de configuración inicial. Para facilitar la valoración de cada criterio se les otorga un peso sobre 100 puntos. Se van a elaborar tablas de evaluación específicas para cada uno de ellos (figura 9).

URGENCIA para disponer de la solución	
0%	-
100%	Menos de 6 meses
70%	Entre 6 y 12 meses
30%	Entre 12 y 24 meses

Figura 9. Ejemplo de tabla de evaluación para el criterio URGENCIA

Una vez que la *Oficina de Proyectos* haya aplicado los criterios a una propuesta, esta obtendrá una puntuación sobre 100 puntos posibles (figura 10), lo que le servirá para ordenar las propuestas de mayor a menor puntuación. De esta manera, se obtendrá una lista de proyectos con prioridad a la hora de asignarles financiación y recursos humanos (ver tabla siguiente).



	Max.	Proyecto 1	Proyecto 2
Contribuye a la TRANSFORMACIÓN digital	10	10.0	0.0
URGENCIA para disponer de la solución	5	5.0	5.0
VALOR estimado en relación con RETOS estratégicos	10	4.0	5.8
RIESGO estimado	5	5.0	5.0
ALINEACIÓN con la estrategia digital de la UPCT	40	40.0	28.0
Grupos BENEFICIADOS y extensión de su impacto	10	10.0	10.0
ESFUERZO y recursos necesarios para implementarlo	10	8.4	7.9
Posibilidades de EXITO del proyecto	10	6.0	10.0
	100	88.40	71.70

Figura 10. Ejemplo de asignación de pesos a los criterios y evaluación de una propuesta

En este documento sólo se muestran ejemplos de la ponderación de los criterios de cara a su evaluación. Corresponde a la *Oficina de Proyectos* la responsabilidad de publicar la puntuación obtenida por los proyectos del *Mapa* y la configuración de los criterios utilizados para su evaluación.

Ha de tenerse en cuenta que esta evaluación es sólo una referencia de ayuda a la toma de decisión y finalmente, será el Equipo de Dirección el que revise la propuesta de *Mapa* de proyectos priorizados y decida sobre cuáles son los proyectos que recibirán financiación y recursos propios en el periodo establecido.

4. ÉXITO DEL MAPA

Cada uno de los pasos descritos en los apartados anteriores va a contribuir al **éxito del Mapa**:

- Sólo si **todos los responsables de procesos se involucran** y analizan cuáles son las mejoras aplicables a dichos procesos (por ejemplo, en base a la experiencia de otras universidades) y proponen proyectos TI para ser incluidos en el *Mapa* se conseguirá completar el conjunto de iniciativas necesarias y no quedarán lagunas por cubrir.
- Es conveniente que **los promotores muestran una actitud proactiva** pidiendo a los responsables de los servicios bajo su responsabilidad que propongan proyectos TI para el *Mapa*.
- Una vez elaborado el *Mapa* **debe respetarse la prioridad establecida**, que conlleva que unos proyectos se financien antes y otros después. Los responsables de los proyectos menos prioritarios deben entender que hay otros más importantes y, por ello, deben esperar a que le llegue su turno.
- **Ninguna inversión en proyectos TI podrá realizarse al margen del Mapa**. Cualquier nuevo recurso no considerado inicialmente y que pueda estar disponible a lo largo del año se incorpora a los asignados para la implementación del *Mapa*. Estos nuevos recursos se destinarán al siguiente proyecto del *Mapa*.

El **Mapa de Proyectos no podrá alterarse a lo largo del periodo establecido**, salvo que:

- Un **proyecto fracase de manera temprana y se cancele**, liberando recursos que puedan ser asignados a la ejecución de un proyecto que inicialmente se había quedado sin ellos.
- **Aparezca un proyecto urgente**, bien por necesidades sobrevenidas o por imperativo legal, que obliga a que el Equipo de Dirección decida parar un proyecto en ejecución y dedicar sus recursos a la nueva necesidad surgida.
- **Disponibilidad de recursos no considerados inicialmente** y como consecuencia de lo cual se hace una propuesta de modificación del *Mapa* que el Equipo de Dirección podrá tener en consideración para, en su caso, decidir una alteración de la programación establecida.

Sin embargo, romper las reglas del juego aplicadas a la elaboración del *Mapa* contribuye a que se pierda la confianza en este procedimiento y acaba por destruirlo.



REFERENCIAS

Fernández, A.; Llorens, F.; Juiz, C.; Maciá, F.; y Aparicio, J.M. (2018).
Cómo priorizar los proyectos TI estratégicos para tu universidad.
Editorial: Publicaciones de la Universidad de Alicante.
Disponible en: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/86867>