Dirección y gestión de proyectos TIC en la Administración Pública

MASTER UNIVERSITARIO EN SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL MENÉNDEZ PELAYO

Másteres Universitarios

Este documento puede utilizarse como documentación de referencia de esta asignatura para la solicitud de reconocimiento de créditos en otros estudios. Para su plena validez debe estar sellado por la Secretaría de Estudiantes UIMP.

DATOS GENERALES

Título asignatura

Dirección y gestión de proyectos TIC en la Administración Pública

Código asignatura

102242

Curso académico

2018-19

Planes donde se imparte

MASTER UNIVERSITARIO EN SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO

Créditos ECTS

2

Carácter de la asignatura

OBLIGATORIA

Duración

Anual

Idioma

Castellano

CONTENIDOS

Contenidos

Entre las funciones desempeñadas por los miembros del Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración del Estado se encuentra la dirección y gestión de proyectos informáticos y de telecomunicaciones. Por ello, resulta fundamental abordar los distintos aspectos relacionados con la dirección y gestión de proyectos TIC en el ámbito de la Administración Pública.

En la primera parte de la asignatura se analizarán las distintas fases del ciclo de vida del proyecto (inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control, cierre) tomando como referencia la guía de buenas prácticas PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) para abordar la gestión eficaz y eficiente de proyectos TIC.

La segunda parte de la asignatura se centrará en las metodologías ágiles, surgidas como alternativa a las metodologías tradicionales con la finalidad de reducir la carga burocrática asociada a estas últimas. A diferencia de las tradicionales, las metodologías ágiles son adaptativas –no predictivas–, y están orientadas a las personas –no a los procesos–. En esta asignatura se hará una revisión de las metodologías ágiles más relevantes, sus principios y fundamentos.

PROGRAMA

Unidad docente 1 - Introducción al Project Management

Se presentarán los conocimientos y destrezas necesarias, para adquirir un "lenguaje" común que le facultará para comprender y utilizar la misma terminología que las principales comunidades de directores de proyecto a nivel mundial.

Esta unidad docente aborda cómo la gestión de proyecto es fundamental para alcanzar el objetivo perseguido en los plazos, presupuesto y calidad deseados, cómo se encardina en una organización y los factores que influyen en el éxito o fracaso de la gestión de proyectos.

Se distinguirán:

1. El concepto de proyecto y su diferenciación con una operación.
2. El entorno en el que operan los proyectos y la gestión del proyecto.
3. Ciclo de vida del proyecto. Factores que influyen en los proyectos.
4. Modelos tradicionales waterfall vs agile y SCRUM.

Unidad docente 2 - Dirección de proyectos

En esta unidad se abordarán los conocimientos y destrezas necesarias, para dirigir un proyecto desde su concepción hasta su cierre. Se repasarán la integración, los procesos que se ejecutan a lo largo del ciclo de vida y las áreas de conocimiento principales de la gestión de proyectos. Concretamente, se abordarán los siguientes temas:

1. Gestión de la integración. Relación con las áreas de conocimiento.
2. Gestión de alcance. Gestión del tiempo. Gestión de costes. Gestión de la calidad.
3. Áreas de soporte. Gestión de RRHH, Gestión del riesgo. Gestión de adquisiciones y contratación.
4. Gestión de Proyectos, la Metodología PM² a la UE

Unidad docente 3 - Metodologías ágiles para la gestión de proyectos TIC

El contenido de esta unidad docente se organizará en dos sesiones, en las que se abordarán:

1. Mentalidad y cultura agile. Agile&SCRUM principio y valores. Manifiesto Agile. Métodos y herramientas Agile. Ciclo de vida XP.
2. SCRUM de un vistazo: Framework de SCRUM. Roles en SCRUM. Artefactos SCRUM.
3. Historias de usuario, épicas y temas. Backlog.
4. Estimación del esfuerzo. Diferentes técnicas de estimación.
5. El sprint. Los eventos Sprint, daily meeting, review, retrospective.
6. Kanban para gestión de tareas.
7. Scrum distribuido.
8. Cómo empezar en SCRUM.
9. Aplicar Kaban con éxito.

Unidad docente 4 - Contratación, calidad e innovación en la Dirección y Gestión de Proyectos TIC en la Administración Pública

En esta unidad se tratarán los siguientes temas:

1. Contratar en la administración para permitir Agile
2. Gestión de la calidad
3. Gestión de la innovación

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y DE FORMACIÓN

Generales

CG3 - Organizar, dirigir y planificar, en el ámbito de los sistemas y las tecnologías de la información para la Administración Pública, orientando el trabajo propio y el colectivo a la consecución de resultados concretos.

CG4 - Comunicar ideas, razonamientos, procedimientos y problemas de forma efectiva a todo tipo de audiencias en el contexto de los sistemas y las tecnologías de la información para la Administración del Estado.

CG5 - Aplicar con eficacia los conocimientos adquiridos en el ámbito de los sistemas y las tecnologías de la información para facilitar su integración en nuevos entornos profesionales y equipos de trabajo dentro de la Administración del Estado.

CG8 - Priorizar las tareas que surgen en un proyecto en el ámbito de los sistemas y las tecnologías de la información adoptando nuevos enfoques y realizando cambios en función de las demandas de los potenciales usuarios y de las especificaciones del proyecto.

Específicas

CE13 - Participar en el diseño y la implantación de proyectos de diversa complejidad, en el ámbito de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para la Administración del Estado utilizando los enfoques propios de este ámbito tecnológico.

CE16 - Colaborar en el diseño e implantación de un plan de gestión corporativa inteligente del conocimiento, la información y los datos en el ámbito de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

CE18 - Monitorizar la ejecución de proyectos TIC en el ámbito de las Administraciones Públicas usando como parámetro principal el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio (SLAs).

PLAN DE APRENDIZAJE

Actividades formativas

AF1 - Clases presenciales (25 horas)

AF3 - Trabajos individuales (25 horas)

Resultados de aprendizaje

Al finalizar la asignatura los alumnos serán capaces de:

- Gestionar proyectos complejos en el área de Tecnologías de la Información dentro de la Administración Pública.
- Conocer la aplicación de los conceptos de la gestión de proyectos en trabajo.
- Aplicar metodologías ágiles como SCRUM y KANBAN para la gestión de proyectos TIC.
- Supervisar la ejecución de los proyectos y del cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio (S.L.A.s).

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Descripción del sistema de evaluación

SE1 - Valoración de la asistencia y de la participación en la actividades formativas (10%)

- Se evaluará la asistencia y participación activa a todas las sesiones presenciales, así como la capacidad que muestren los alumnos de utilizar en sus intervenciones los contenidos trabajados en las distintas unidades docentes. Para ello se tendrá en cuenta la intervención y propuestas realizadas en la resolución de los ejemplos prácticos realizados en clase (5%)

- En este apartado se evaluará, además, la asistencia que supondrá un 5% de la calificación final.

SE3 - Evaluación de los trabajos individuales y, en su caso, valoración de su presentación oral (90%)

El trabajo individual supondrá el 90% de la nota de la asignatura de acuerdo con los siguientes criterios:

- De 0 a 1 punto: Planteamiento de la historia de usuario

- De 0 a 2 puntos: La coherencia con las tareas

- De 0 a 3 puntos: proceso de estimación del esfuerzo

- De 0 a 3 puntos: El diseño de sprint y su acuerdo con la velocidad del grupo

- De 0 a 1 puntos: Claridad en la exposición

PROFESORADO

Profesor responsable

Merchán Arribas, Montaña

Coordinadora de Informática en la Secretaría General de Administración Digital
Ministerio de Política Territorial y Función Pública

Profesorado

Serrano Delgado, Félix

Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración del Estado
Jefe de Área de Calidad y Desarrollo Tecnológico en la Secretaría de Estado de Turismo
Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

Gonzalo García, María de los Ángeles

Jefa de área en la Secretaría General de Administración Digital
Ministerio de Política Territorial y Función Pública

Eusamio Mazagatos, José Antonio

Jefe de Área de Planificación y Proyectos Tecnológicos
Secretaría General de Administración Digital
Ministerio de Hacienda y Función Pública

Villanueva Díez, Francisco

Jefe de Área en la Subdirección General de Explotación
Secretaría General de Administración Digital
Ministerio de Política Territorial y Función Pública

San Andrés Serrano, Ana

Técnico de proyecto informático en la Secretaría General de Administración Digital
Ministerio de Política Territorial y Función Pública

HORARIO

Horario

La asignatura contará con actividades presenciales y no presenciales en las que se tendrá en cuenta lo ya estudiado en la oposición de forma que la formación se aborde desde un enfoque práctico a partir de casos y ejercicios. Para fomentar la participación y reforzar el aprendizaje en el aula se podrá hacer uso de herramientas tipo Kahoot!

En la **Unidad Docente 1** se realizará introducción a la gestión de proyectos. En primer lugar, se dará un repaso a los conceptos relacionados con la gestión de proyectos y se plantearan cuestiones a los alumnos con el objetivo de enriquecer la formación mediante el debate. A continuación, se realizará una práctica individual consistente en el uso del canvas para la definición de un proyecto. Además, se presentarán algunos casos de tipos de proyectos para analizar en grupo las razones del éxito o el fracaso en la gestión de un proyecto.

La **Unidad Docente 2** constará de una primera parte en la se abordarán los principales conceptos de la dirección de proyectos, integrando la docencia a través de clases magistrales con la resolución de casos prácticos reales de la Administración Pública y estableciendo espacios de debate con los alumnos para comentar su experiencia en la materia. En esta misma unidad se mostrarán las posibilidades del uso de la Inteligencia artificial, en el uso de chatbots para soporte y debate de casos de uso en la gestión de proyectos de la IA. Finalmente, se presentará el desarrollo de la comisión europea hacia su modelo de gestión de proyectos OPEN PM2 presentado en 2017, como una evolución simplificada del PMBook.

En la **Unidad Docente 3** se plantearán los conceptos de agile, manifiesto y métodos alrededor de este concepto (lean software developement, DevOps, eXtremeProgramming, FDD, DSDM, SCRUM, Kanban). Se intercalarán sesiones más teóricas con la realización de las siguientes prácticas:

- creación del backlog; pintar herramienta
- visionado de sesión de daily meeting
- Estimación del esfuerzo. El método del PlanningPoker
- el Burn down/up chart
- Aplicar Kanban

La **Unidad Docente 4** abordará temas directamente relacionados con la dirección y gestión de proyectos TIC como son la contratación, la calidad o la innovación. Esta unidad docente se abordará contando con invitados que compartirán sus experiencias, además se intercalará el visionado de vídeos relacionados.

Para facilitar el seguimiento de las sesiones presenciales y su aprovechamiento, se proporcionarán materiales docentes con carácter previo al inicio de las sesiones, entre los que se incluirán una serie de lecturas obligatorias.

Parte presencial

Del 1 al 5 de julio

Parte no presencial

Lecturas previas:

Se proporcionarán una selección de lecturas relevantes que el alumnado deberá leer de forma previa a las sesiones presenciales y que cubrirán los principales conceptos de las Unidades Docentes, entre las que se incluyen:

- Glosario de términos SCRUM https://www.scrum.org/Resources/Scrum-Glossary https://www.ted.com/talks/tom_wujec_build_a_tower?language=es
- Modelo canvas https://www.youtube.com/watch?time_continue=7&v=AV8YHA9lT9
- PMBOK (Sexta Edición): Los cambios analizados al detalle
- La Catedral y el Bazar:http://softlibre.unizar.es/manuales/softwarelibre/catedralbazar.pdf
- Qué es Kanban: Fundamentos: https://kanbanize.com/es/recursos-de-kanban/primeros-pasos/que-es-kanban/
- La Guía de ScrumTM. La Guía Definitiva de Scrum:Las Reglas del Juego
- Estudio comparativo entre las metodologías agiles y las metodologías tradiciones para la gestión de proyectos Sw
- #HackINTEF Acción de Innovación en el INTEF: https://intef.es/wp-content/uploads/2016/02/Candidatura-VI-Premios-CNIS-PROYECTO-HACKINTEF-portada-intef.pdf
- LA CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS ELECTRÓNICOS: https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/dam/jcr:6f4cf0f3-459a-4076-b5ac-b884eee16519/1_002.pdf

Participación en foros y debates del Campus Virtual:

Se habilitará un foro para el debate/consulta en el Campus Virtual a través del cual los alumnos podrán plantear preguntas relacionadas con la materia y con el trabajo evaluable. También se utilizará el foro para proponer temas de debate.

Trabajo individual:

Coordina: Montaña Merchán Arribas.

Evalúan: J. A Eusamio, Montaña Merchán

El trabajo individual se basará en lo aprendido en las sesiones presenciales y se completará de manera no presencial.

Cada alumno asumirá el rol del PO y SCRUM Máster en el proyecto.

En la primera sesión, se asignará un proyecto de los de la lista o del DGT.

- Desarrollo de un nuevo sistema de transporte inteligente, ecológico e integrado.
- Elaboración de una guía de protección de datos para la Administración digital TIC.
- Gestión Legislativa (por ejemplo, localizar la normativa aplicable a una determinada cuestión).
- Interconexión de los registros mercantiles de todos los Estados miembros.
- Reconocimiento de cualificaciones profesionales, incluidas la educación y formación profesionales.

El trabajo de cada alumno se irá dando forma en la parte presencial, partiendo de las clases teóricas, y se desarrollará en las horas de trabajo no presencial. Los apartados del trabajo serán los siguientes:

- Definir el proyecto en un canvas.
- Documento de historias de usuario. Requisitos iniciales.
- Documento del backlog. Priorización según necesidades. Estimar el esfuerzo de cada tarea.
- El Scrum manager decide cuales son los requisitos a implementar en cada entrega. Definir la velocidad del Scrumteamy.

- Excell con la planificación completa del proyecto por sprint (sprint de 4 semanas).

Para presentar el trabajo se realizarán una memoria consistente en 15 gráficos (slides) acompañadas de un texto de máx. 300 palabras por transparencia.

- La primera transparencia recogerá la presentación del proyecto.
- La segunda el objetivo del proyecto.
- De la 3ª a la 14ª recogerá la ejecución del ejercicio.
- La 15ª transparencia recogerá las conclusiones.

El trabajo en grupo se entregará a través del enlace habilitado para tal fin en la plataforma de formación virtual con fecha límite el 9 de julio.

BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES RELACIONADOS

Bibliografía

Bibliografía básica

- Manual de gestión de proyectos.
- Buenas prácticas de gestión de TI.
- Relación ITIL con los procesos de aseguramiento de calidad del software: https://www.ted.com/talks/tom_wujec_build_a_tower?language=es
- Glosario de términos SCRUM: https://www.scrum.org/Resources/Scrum-Glossary
- La Guía SCRUM: https://scrumguides.org/scrum-guide.html#events-sprint
- Desescalando una organización: https://proyectosagiles.org/ultimos_articulos/
- https://www.slideshare.net/xalbaladejo/desescalando-una-organizacion-cas2018-128275542?ref=https://proyectosagiles.org/ultimos_articulos/
- Planificación ágil: https://proyectosagiles.org/2013/04/16/videos-cortos-planificacion-agil
- Puesta en marcha de las metodologías agiles en SGAD
- SCRUM distribuido http://www.scrummanager.net/ok
- Videos https://proyectosagiles.org/
- Gestión proyectos https://www.youtube.com/watch?v=k8ZDoQGceNI
- PM² projectmanagementmethodology la guía de gestión de proyectos de la comisión europea https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ac3e118a-cb6e-11e8-9424-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-83307127