

Informe de Seguimiento

Plan Director 2020

Versión: 1.0
Para ser Aprobada en Comité Ejecutivo Crue-TIC
Octubre de 2019

Autor:
Andrés Prado
Grupo de Trabajo para el seguimiento del Plan Director y Acciones Estratégicas

El Plan Director Crue-TIC 2020

El Plan Director Crue-TIC 2020 estructura los retos estratégicos en materia tecnológica que afrontan las universidades en 6 ejes y propone 19 acciones a desarrollar en proyectos con el objetivo de que las instituciones universitarias se apoyen en los resultados obtenidos para evolucionar en su proceso de transformación digital.

El Plan Director Crue-TIC 2020 fue aprobado en el seno del Comité Ejecutivo de la sectorial en diciembre de 2018. Propone su seguimiento a través de un grupo de trabajo que tiene el mandato de revisar la ejecución de las acciones y proyectos así como mantener un contacto con los grupos de trabajo de la sectorial favoreciendo el desarrollo de sinergias que conduzcan a una ejecución eficaz y eficiente del Plan.

El Modelo de Seguimiento

El ajustado margen temporal del Plan Director así como la necesidad de disponer de un seguimiento continuo que concrete en detalle las acciones que desarrollan los 6 ejes estratégicos identifican las metodologías ágiles como un marco de referencia adecuado para el desarrollo y seguimiento del propio Plan. En el primer trimestre de 2019 se aprueba un modelo de seguimiento que trata de adoptar elementos básicos de la metodología *Scrum*.

El seguimiento adopta un modelo que identifica al documento inicial de descripción del Plan Director a modo de “*Product Backlog*”, el responsable del grupo de trabajo con responsabilidad en el proyecto actúa a modo de “*Product Owner*” que mantiene reuniones periódicas con el responsable del grupo de seguimiento del Plan actuando a modo de “*Scrum Master*”. Se mantiene una reunión con un grupo de trabajo cada semana, lo que genera un periodo de actividad de 9 semanas, a modo de “*Sprint*”.

En el plano tecnológico, se plantea realizar el seguimiento haciendo uso de las plataformas de colaboración de Crue. En concreto, se utiliza un espacio *Teams* de *Office 365* y la aplicación *Planner* para visualizar el grado de ejecución del plan, de los proyectos y su asignación a los grupos de trabajo.

Ajuste temporal

Si bien en su definición el Plan Director fue diseñado con acciones que comenzaban su desarrollo en 2018, la aprobación definitiva a finales de ese año ha limitado el plazo de ejecución a un marco temporal de 24 meses. En ese sentido, la actividad de proyectos prevista en 2018 se ha considerado a consolidar en 2019, tratando de mantener el compromiso de ejecución con el objetivo temporal de diciembre de 2020.

Seguimiento

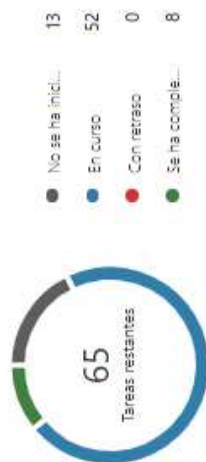
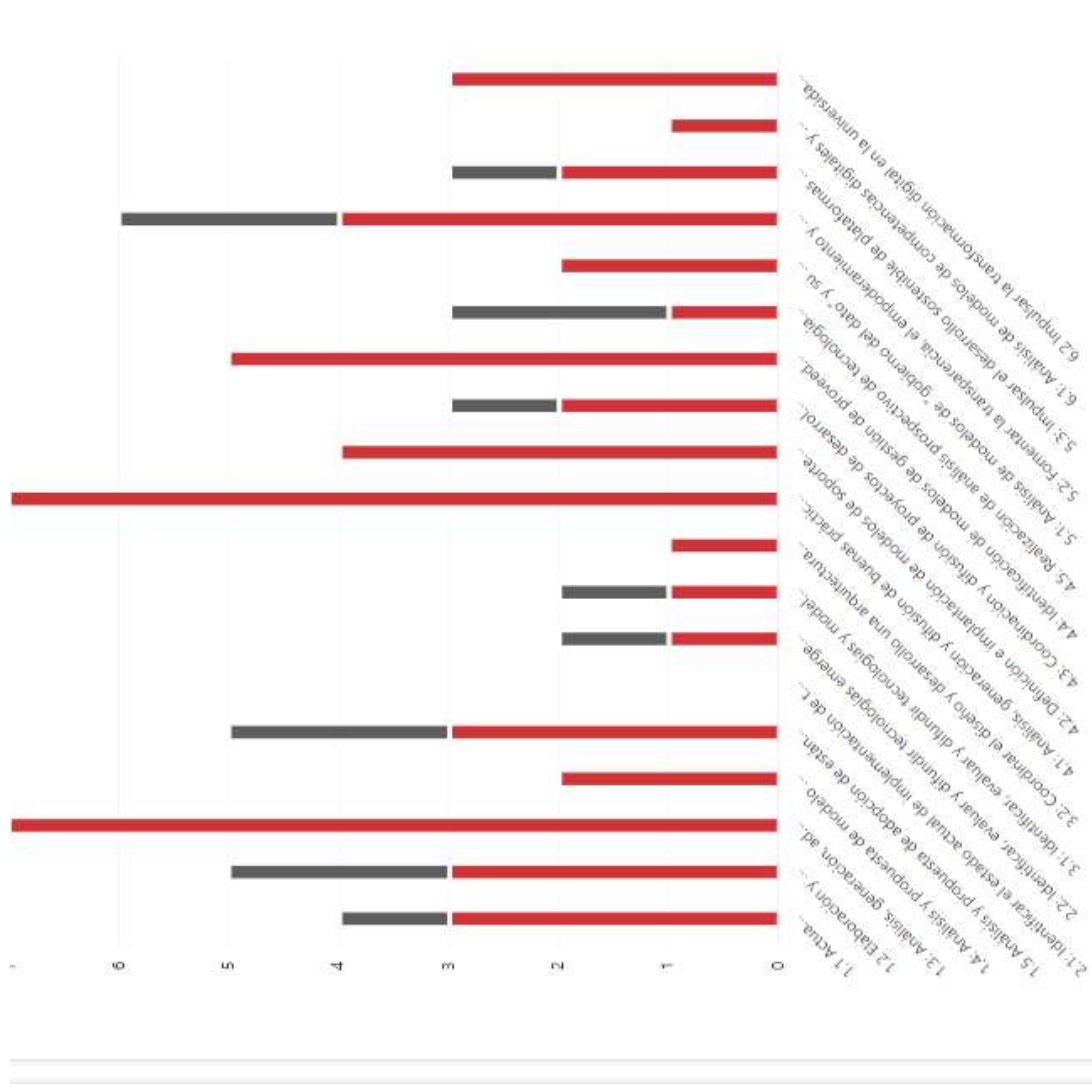
El modelo de seguimiento acordado establece un calendario de reuniones de planificación con los presidentes de los grupos de trabajo que, en este segundo periodo de seguimiento, se han celebrado en las fechas que se detallan a continuación.

Grupo de Trabajo	Sprint Planning
Relación con Proveedores y Actores tecnológicos	10 de octubre de 2019
Seguridad y Auditoría TI	10 de septiembre de 2019
Administración Electrónica	1 de octubre de 2019
Análisis e Indicadores	20 de septiembre de 2019
Desarrollos colaborativos	30 de septiembre de 2019
Dirección TIC	9 de octubre de 2019
Formación Online y Tecnologías Educativas	2 de octubre de 2019
Gobierno del Dato	4 de octubre de 2019
Relaciones Internacionales y Acciones Formativas	27 de septiembre de 2019

Grado de Ejecución

A la fecha de publicación de este informe de seguimiento de los **73 proyectos identificados** en el Plan Director se encuentran **52 proyectos iniciados** y **8 finalizados**. Esto supone que un **72 %** del plan se encuentra ya **en ejecución** y un **11%** se encuentra **ejecutado**.

Tabla 1. Estado de ejecución. Proyectos no finalizados por eje



EJE 1. Impulsar los modelos de gobierno y gestión TIC y de Transformación Digital en las universidades españolas

Acción 1.1: Actualizar el Modelo de Gobierno y Gestión TI universitario

Proyectos:

ID	Proyecto	Estado	2019	2020
P111	Evaluación del modelo TI/SI en el SUE	D	X	
P112	Evaluación del modelo en el contexto internacional	D	X	
P113	Propuesta de Modelo de Gobierno – Gestión 2020	D	X	X
P114	Diseño de Proceso de Diagnóstico y Evaluación	D		X

Tras identificar novedades en marcos de referencia como ITIL 4, COBIT 5 y ISO 2000, en este segundo periodo se ha considerado adecuado avanzar una vez que los trabajos de desarrollo del nuevo UNIVERSITIC finalicen y se conozca el detalle de la propuesta de Universia relacionada con el grado de madurez digital de las universidades, cuyo contexto se plantea como internacional.

Hitos:

	ID	Estado	Actividad
2019-Q1	P111	Finalizado	Evaluación del modelo base para el desarrollo de UNIVERSITIC
2019-Q1	P111	Desarrollo	Identificación de impacto en actualización marcos de referencia
2019-Q2	P112	Finalizado	Análisis de marco de indicadores <i>BencIT</i>
2019-Q3	P113	Previsto	Análisis de buenas prácticas en Gobernanza IT
2019-Q4	P113	Previsto	Revisión de indicadores alineados con nuevo UNIVERSITIC

Acción 1.2: Elaboración y publicación de informes de análisis y prospectiva

Proyectos:

ID	Proyecto	Estado	2019	2020
P121	Elaboración del informe UNIVERSITIC	D	X	
P122	Revisión del catálogo de indicadores y anexos UNIVERSITIC	D	X	
P123	Ampliación del análisis de resultados UNIVERSITIC	N	X	
P124	Elaboración Informe Tendencias TIC	D	X	X
P125	Colaboración para elaborar catálogo de benchmarking internacional	D	X	X
P126	Mejora de la plataforma kTI para la recogida y análisis de datos	D	X	

En este periodo se ha trabajado en la nueva propuesta del informe UNIVERSITIC, cuyo modelo está previsto que se difunda antes de que acabe 2019. También antes de esa fecha está previsto que se difunda un nuevo informe de tendencias TIC360, en este caso número monográfico que analiza el impacto de la tecnología *blockchain* en el sistema universitario.

Hitos:

	ID	Estado	Actividad
2019-Q1	P122	Finalizado	Análisis para la definición del modelo UNIVERSITIC 2020
2019-Q2	P125	Previsto	Colaboración con Metared en indicadores TI Latinoamérica
2019-Q2	P124	Desarrollo	Desarrollo de nuevo número TIC360 dedicado a <i>Blockchain</i>
2019-Q4	P122	Previsto	Análisis de Anexos UNIVERSITIC 2020
2019-Q4	P121	Previsto	Presentación nuevo modelo UNIVERSITIC 2020
2019-Q4	P126	Desarrollo	Análisis de viabilidad para implementar UNIVERSITIC 2020 sobre kTI
2020-Q2	P123	Previsto	Recogida de indicadores para UNIVERSITIC 2020
2020-Q3	P123	Previsto	Elaboración nuevos anexos UNIVERSITIC 2020
2020-Q4	P121	Previsto	Publicación del nuevo UNIVERSITIC 2020

Acción 1.3: Análisis, generación, adopción y difusión de buenas prácticas y plataformas para la ciberseguridad

Proyectos:

ID	Proyecto	Estado	2019	2020
P131	Coordinación de la Interlocución de Crue con los agentes públicos nacionales en materia de ciberseguridad	D	X	X
P132	Organización de cursos formativos sobre herramientas	D	X	X
P133	Implantación y uso de las herramientas de ciberseguridad del CCN-CERT	D	X	X
P134	Organización de Formación especializada en Auditoría TI	D		
P135	Aportar buenas prácticas y seguimiento en la implantación del ENS	D	X	X
P136	Constituir un grupo de auditores de Seguridad de la Información (ENS)	D	X	X
P137	Colaboración en Código de Conducta Crue para el cumplimiento del RGPD	D	X	

La sensibilidad de la sectorial respecto a la ciberseguridad sigue siendo elevada. Se mantiene la interlocución directa con los agentes de referencia en este ámbito a nivel nacional, que está favoreciendo iniciativas conjuntas en materia de formación como el curso “Gestión de incidentes de Seguridad” coordinado con el CCN-CERT, o la participación de varias universidades en el modelo de madurez de ciber-resiliencia del INCIBE. Esta interlocución también se mantiene con proveedores como Microsoft con quien se ha colaborado para reeditar una jornada centrada en seguridad, o como UXXI con quien se ha coordinado un *webminar* sobre la aplicación del ENS a su solución. Esta colaboración también se extiende a otros ámbitos de Crue, como el grupo de trabajo de Delegados de Protección de Datos, con quien se mantiene coordinación y se ha colaborado en la celebración una jornada de trabajo en la Universidad de Sevilla.

Hitos:

	ID	Estado	Actividad
2019-Q1	P132	Finalizado	Jornada de Formación herramienta PILAR celebrada en la UCM
2019-Q1	P131	Finalizado	Colaboración para la redacción de la NT 801 sobre Responsabilidades y Roles
2019-Q2	P135	Finalizado	Difusión de resultados informe INES en universidades
2019-Q2	P137	Desarrollo	Evaluación de la aplicación para el registro de tratamiento de datos de la UV
2019-Q2	P133	Previsto	Definir el despliegue de la herramienta ANA para universidades
2019-Q2	P135	Desarrollo	Plantillas de configuración para el cumplimiento del ENS en UXXI
2019-Q2	P131	Finalizado	Piloto en RedIRIS plataforma de análisis de tráfico de red en cabeceras (Talaia)
2019-Q3	P134	Desarrollo	Jornada de Formación Ciberseguridad en entornos Microsoft
2019-Q3	P131	Desarrollo	Definición de servicio mitigación de ataques DoS en RedIRIS
2019-Q4	P131	Previsto	Análisis viabilidad de servicio compartido SIEM GLORIA en RedIRIS
2019-Q4	P131	Previsto	Colaboración con CCN-CERT para jornadas de formación en universidades
2019-Q4	P135	Previsto	Simulacro de Gestión de Ciber-crisis en universidades
2019-Q4	P134	Previsto	Identificación de interés para curso formación auditores

Acción 1.4: Análisis y propuesta de modelo de referencia en Arquitectura Empresarial aplicada a la universidad

Proyectos:

ID	Proyecto	Estado	2019	2020
P141	Estudio de aplicación del marco de Arquitectura Empresarial	F	X	
P142	Evaluación de Modelos de Arquitectura Empresarial Universitaria	F	X	X
P143	Propuesta de Modelo de Referencia en Arquitectura Empresarial Universitaria	D		X

El marco de referencia de Arquitectura Empresarial dispone ya de una primera versión que aborda el modelo de capacidades aplicable a la universidad española. Está previsto que el modelo evolucione para ir incorporando más capas de arquitectura y se alinee con otros trabajos desarrollados en la sectorial, como el catálogo de servicios TIC universitarios. A nivel externo, se ha mantenido un primer contacto con los responsables en la UE de EIRA (*European Interoperability Reference Architecture*)

Hitos:

	ID	Estado	Actividad
2019-Q1	P141	Finalizado	Identificación de marcos de referencia internacionales
2019-Q1	P142	Finalizado	Estudio de marco de referencia UCISA
2019-Q1	P142	Finalizado	Estudio de marco de referencia CAUDIT
2019-Q2	P143	Finalizado	Propuesta modelo EA de capacidades para Crue
2019-Q2	P143	Finalizado	Difusión y debate en la sectorial sobre el modelo de capacidades
2019-Q2	P143	Previsto	Análisis de alineamiento con EIRA
2019-Q3	P143	Previsto	Propuesta modelo EA de servicios para Crue
2020-Q1	P143	Previsto	Propuesta modelo EA de aplicaciones para Crue

Acción 1.5 Análisis y propuesta de adopción de estándares, buenas prácticas para la gestión TI universitaria

Proyectos:

ID	Proyecto	Estado	2019	2020
P151	Análisis de actualizaciones de marcos de buenas prácticas: ITIL v4	D	X	X
P152	Análisis de nuevos marcos de buenas prácticas: <i>VeriSM</i>	D	X	X
P153	Actualización del catálogo Servicios TI del SUE	D	X	
P154	Propuesta de buenas prácticas en materia de contratación TI	N	X	
P155	Coordinación de interlocución de Crue con los agentes de referencia en el marco de la calidad, prospectiva y buenas prácticas	D	X	

La incorporación del presidente de Crue-TIC en el Consejo Asesor de itSMF, uno de los agentes de referencia en el análisis y difusión de marcos de referencia en gestión IT, ha consolidado una relación existente ya desde hace años. Por primera vez, itSMF dedicará un bloque completo de su congreso nacional a la gestión IT en universidades, donde participarán integrantes de esta sectorial.

Uno de los pilares de la gestión TI en universidades, el catálogo de servicios, ha alcanzado un nivel de madurez que le permite ser pieza sobre la que estructurar otras iniciativas, como el análisis realizado sobre el inventario de aplicaciones utilizadas en el SUE.

Hitos:

	ID	Estado	Actividad
2019-Q1	P151	Finalizado	Jornadas difusión novedades ITIL 4 en UCLM y US
2019-Q2	P153	Finalizado	Nueva versión del catálogo de servicios TIC en universidades
2019-Q3	P153	Finalizado	Inventario de aplicaciones del SUE alineado con el catálogo de Servicios
2019-Q4	P155	Previsto	Participación en congreso nacional sobre gestión IT organizado por itSMF

EJE 2. Impulsar el desarrollo sostenible de las tecnologías de soporte al proceso enseñanza - aprendizaje

Acción 2.1: Identificar el estado actual de implementación de tecnologías de apoyo a la docencia universitaria

Proyectos:

ID	Proyecto	Estado	2019	2020
P211	Mapa de situación de plataformas educativas universitarias	F	X	
P212	Informe del estado del arte de los MOOCs y SPOCs	F	X	
P213	Mapa de situación de las tecnologías de innovación para la docencia	F	X	X

El Informe de Situación de las Tecnologías Educativas en las Universidades Españolas presentado en el primer semestre de 2019 evidencia el cumplimiento de esta acción. Este informe aporta los mapas de situación de las plataformas educativas universitarias y la situación de las tecnologías de innovación para la docencia. El análisis detallado de los resultados del informe y la aparición de nuevas iniciativas han aconsejado descartar iniciativas derivadas del informe en torno al *Blended Learning*, cuestión que se considera cubierta suficientemente con el informe.

Hitos:

	ID	Estado	Actividad
2019-Q1	P211	Finalizado	Desarrollo del Informe FOLTE.
2019-Q1	P211	Finalizado	Desarrollo del Informe FOLTE.
2019-Q3	P212	Descartado	Diseño de encuesta para identificar el estado de <i>Blended Learning</i>
2019-Q4	P212	Descartado	Encuesta <i>Blended Learning</i>
2020-Q1	P212	Descartado	Análisis Encuesta <i>Blended Learning</i>
2020-Q2	P212	Descartado	Resultados Encuesta <i>Blended Learning</i>

Evidencias:

- Informe FOLTE 2018.

http://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Publicaciones/FOLTE%20Situaci%C3%B3n%20de%20las%20Tecnolog%C3%ADas%20Educativas%20en%20las%20Universidades%20Espa%C3%B1olas/FOLTE%20Tecnolog%C3%ADas%20Educativas%202018_VD.pdf

Acción 2.2: Identificar, evaluar y difundir tecnologías emergentes y modelos para el desarrollo de docencia universitaria

Proyectos:

ID	Proyecto	Estado	2019	2020
P221	Informe de situación respecto al modelo DigCompOrg en el SUE	N	X	
P222	Estado del arte de tecnologías educativas de aplicación en el SUE	F	X	X
P223	Jornadas de difusión sobre tecnologías educativas	D	X	X

El informe de análisis de situación de tecnologías educativas ha impulsado el interés no solo de la sectorial TIC sino de otros ámbitos de Crue en las tecnologías para la docencia. Así se explica el incremento de afluencia en las jornadas FOLTE celebradas en la Universidad de Granada y el interés en mantener colaboración con SIMO Educación.

La propuesta de un curso de formación sobre estas tecnologías destinado a profesores universitarios, técnicos de TI en universidades y a la alta dirección universitaria se ha consolidado y su estructura será difundida en la próxima edición de SIMO educación. El curso, cuyos contenidos comenzarán a elaborarse a finales de este año se espera que esté disponible en 2020.

Hitos:

	ID	Estado	Actividad
2019-Q1	P222	Finalizado	Desarrollo del Informe FOLTE.
2019-Q3	P223	Desarrollo	Diseño de un curso sobre tecnologías educativas para PDI
2020-Q1	P223	Previsto	Diseño de contenidos para el curso de tecnologías educativas
2020-Q2	P223	Previsto	Puesta a disposición del curso de tecnologías educativas

EJE 3. Impulsar el despliegue de nuevas plataformas de soporte a la investigación e innovación

Acción 3.1: Identificar, evaluar y difundir tecnologías y modelos para la apertura del acceso a datos científicos

Proyectos:

ID	Proyecto	Estado	2019	2020
P311	Coordinación con RedIRIS para plataformas de uso científico	D	X	X
P312	Coordinación para publicación datos de investigación en abierto	D	X	X
P313	Análisis de impacto de Open Science en el plano tecnológico	F	X	

El documento aprobado por Crue “*Compromisos de las universidades españolas ante la Open Science*”, de febrero de 2019 ha consolidado la comisión intersectorial de Crue para *Open Science* en la que CrueTIC mantiene representación activa. Además de la colaboración en el documento la sectorial está impulsando la adhesión de Crue a EOSC como *stakeholder*, así como la relación con los agentes nacionales implicados, como RedIRIS con quien se colaboró en una sesión sobre Open Science en sus Jornadas Técnicas celebradas en Sevilla.

Hitos:

	ID	Estado	Actividad
2019-Q1	P313	Finalizado	Documento compromiso de las universidades ante el <i>Open Science</i>
2019-Q2	P313	Desarrollo	Adhesión de Crue a EOSC

Acción 3.2: Coordinar el diseño y desarrollo una arquitectura semántica para los sistemas de gestión de la investigación universitaria

Proyectos:

ID	Proyecto	Estado	2019	2020
P321	Colaboración en el análisis de la arquitectura semántica en Investigación	D	X	X

En el marco del proyecto HERCULES, en junio de 2019 desde la Universidad de Murcia se han lanzado los trabajos correspondientes al proyecto de *Arquitectura Semántica e Infraestructura Ontológica* (ASIO), fase en la que participan 4 empresas adjudicatarias.

Hitos:

	ID	Estado	Actividad
2019-Q1	P321	Finalizado	Licitación del Arquitectura Semántica e Infraestructura Ontológica (UM)
2019-Q2	P321	Finalizado	Inicio de los trabajos Fase I ASIO (UM)

EJE 4. Impulsar la evolución tecnológica de los procesos de gestión universitaria y la relación con proveedores externos

Acción 4.1: Análisis, generación y difusión de buenas prácticas y plataformas para la administración electrónica

Proyectos:

ID	Proyecto	Estado	2019	2020
P411	Aportar buenas prácticas y seguimiento en la aplicación Leyes 39/2015 y 40/2015 en las universidades	D	X	X
P412	Generación del mapa de Administración Electrónica en el SUE	N	X	
P413	Celebración de Jornadas anuales de administración Electrónica	D	X	X
P414	Colaboración en la generación de plantillas para normativa universitaria interna	D	X	
P415	Coordinación de la Interlocución de Crue con los agentes públicos nacionales en materia de administración electrónica	D	X	X
P416	Despliegue y consolidación de plataformas desarrolladas desde universidades como NISUE	D	X	
P417	Integración en plataformas desarrolladas por la AGE como Cl@ve, SIA o @firma.	D	X	

La sectorial mantiene la interlocución con los agentes nacionales en materia de administración electrónica, cuyo máximo exponente es la colaboración con la CSAE. En el ámbito tecnológico, la implicación de RedIRIS sigue siendo intensa para el despliegue de servicios comunes de administración electrónica consolidados como NISUE, donde 17 universidades ya se encuentran integradas, o de servicios nuevos como el cliente ligero de consumo de servicios de Sustitución de Certificados Soporte Papel (SCSP) o la integración en la nueva plataforma Cl@ve2.

Hitos:

	ID	Estado	Actividad
2019-Q1	P415	Finalizado	Participación en el grupo de trabajo sobre expediente y archivo electrónico
2019-Q1	P416	Finalizado	Preparación pliego para licitación de plataforma Oracle para NISUE
2019-Q2	P416	Desarrollo	Migración NISUE a nueva plataforma Oracle
2019-Q2	P415	Previsto	Reunión para APIs de integración en Títulos
2019-Q3	P414	Previsto	Informe de buenas prácticas en SIA v2.0
2019-Q4	P414	Previsto	Colaboración con CAU para procedimiento, expediente y archivo electrónicos

Acción 4.2: Definición e implantación de modelos de soporte al desarrollo colaborativo de plataformas de gestión universitaria

Proyectos:

ID	Proyecto	2018	2019	2020
P421	Actualización del marco tecnológico "D.O. Crue-TIC"	N		X
P422	Identificación de modelos europeos de colaboración interuniversitaria	D	X	X
P423	Formalización de modelos de colaboración estables en el SUE	D		
P424	Formalización de modelos de licenciamiento de desarrollos en el SUE	N	X	

La evolución de la solución y el modelo de gobernanza de appCrue están impulsando la formalización paulatina de modelos de desarrollo colaborativo. En este contexto se está trabajando en la definición de un modelo de colaboración para integrar desarrollos de universidades en appCrue de forma compartida.

Por otro lado, la revisión de los *framework* de desarrollo se está viendo impulsada por entornos más exigentes en materias como la accesibilidad donde la regulación está imponiendo unas condiciones que se trabajarán de forma conjunta en la red de responsables de accesibilidad de las universidades.

Hitos

	ID	Estado	Actividad
2019-Q1	P423	Finalizado	Modelo de Gobernanza apapCrue aprobado y operativo
2019-Q2	P422	Finalizado	Webinars Metared: Blockchain, ciberseguridad, catálogo de servicios
2019-Q4	P421	Desarrollo	Creación de Responsables de Accesibilidad
2020-Q2	P422	Previsto	Celebración EUNIS 2020 en UMA
2020-Q2	P424	Previsto	Modelo de colaboración para integrar desarrollo de universidades en appCrue

Acción 4.3: Coordinación y difusión de proyectos de desarrollo colaborativo en el SUE

Proyectos:

ID	Proyecto	Estado	2019	2020
P431	Coordinar el acceso a la información y código fuente de proyectos colaborativos	D	X	X
P432	Coordinar el desarrollo tecnológico de appCrue	D	X	X
P433	Coordinar el desarrollo tecnológico de la plataforma HERCULES	D	X	X

Si bien el proyecto HERCULES está siendo liderado por la Universidad de Murcia, se han generado grupos de colaboración donde Crue TIC tiene participación. En concreto, se prevé un análisis de las ontologías de datos existentes en materia de investigación para alinearse con la fase actual de desarrollo del proyecto HERCULES.

El desarrollo tecnológico de appCrue se ha visto evidenciado en la nueva versión de la app que está siendo adoptada progresivamente por todas las universidades participantes en el proyecto. El comité técnico está también colaborando en el desarrollo del *roadmap* funcional de la app, anunciando nuevas funcionalidades antes de final de año.

Hitos

	ID	Estado	Actividad
2019-Q1	P432	Finalizado	Comité Técnico appCrue definido y operativo
2019-Q1	P433	Finalizado	Licitación subproyecto Arquitectura Semántica e Infraestructura Ontológica
2019-Q2	P432	Desarrollo	Renovación del Comité de Gobernanza
2019-Q2	P432	Finalizado	Piloto de nuevo rediseño de appCrue
2019-Q2	P433	Desarrollo	Constitución de grupos de trabajo del Sistema de Gestión de la Investigación
2019-Q3	P432	Desarrollo	Migración de universidades a nuevo rediseño
2019-Q4	P432	Previsto	Nuevas funcionalidades appCrue (calendario, formularios personalizables...)
2020-Q2	P432	Previsto	Accesibilidad appCrue

Acción 4.4: Identificación de modelos de gestión de proveedores y gestión de alianzas con proveedores TIC estratégicos

Proyectos:

ID	Proyecto	Estado	2019	2020
P441	Análisis de la ley 9/2017 para identificar nuevas oportunidades en materia de contratación pública	D	X	
P442	Propuesta de buenas prácticas en gestión de proveedores y contratación	D	X	
P443	Revisión del modelo colaboración con proveedores estratégicos con alta presencia como Adobe, Google, Microsoft, OCU, Oracle o Telefónica	D	X	
P444	Desarrollar el modelo de colaboración con proveedores estratégicos con presencia limitada en el SUE como IBM o Amazon	D	X	X
P445	Desarrollar el modelo de colaboración con proveedores y start-ups de ámbito nacional	D	X	X
P446	Coordinación de Jornadas temáticas multi-proveedor de soluciones TIC para el SUE	D	X	X

La sectorial ha fortalecido los mecanismos de relación con proveedores estratégicos, con identificación de interlocutores concretos para cada uno de ellos de forma coordinada. Esta organización ha revitalizado la interlocución con proveedores como UXXI u Oracle, entre otros.

El impacto del macro legislativo en contratación está siendo elevado, lo que también está llevando a la sectorial a identificar puntos de colaboración con actores cercanos como RedIRIS, con quien se mantienen conversaciones para el desarrollo de acciones de contratación conjunta para universidades y centros de investigación.

El acercamiento al ecosistema de emprendimiento ha tenido un primer paso en las jornadas celebradas en Bilbao donde se mantuvo primero una sesión de trabajo con *startups* y se abrió la agenda de las jornadas para que pudiera haber participación ante la sectorial.

Hitos

	ID	Estado	Actividad
2019-Q1	P442	Finalizado	Jornada sobre contratación TIC centralizada
2019-Q1	P443	Finalizado	Nueva estructura de subgrupos de relación con proveedores
2019-Q2	P442	Desarrollo	Análisis viabilidad sobre contratación centralizada con RedIRIS
2019-Q2	P445	Desarrollo	Primera jornada de relación con startups en Deusto
2019-Q3	P446	Previsto	Jornada multi-proveedor <i>Blockchain</i>
2019-Q3	P445	Previsto	Evaluación del acercamiento a startups y colaboración con otros agentes

Acción 4.5: Realización de análisis prospectivo de tecnologías disruptivas y soluciones tecnológicas innovadoras

Proyectos:

ID	Proyecto	Estado	2019	2020
P451	Coordinar el análisis de impacto de adopción de tecnología <i>Blockchain</i>	D	X	
P452	Coordinar el análisis de impacto de adopción de soluciones basadas en Inteligencia Artificial	N	X	X
P453	Coordinar el análisis de impacto de adopción de soluciones basadas en Big Data	N	X	X

Si hubiera que destacar una acción que haya desbordado todas las expectativas en este periodo de seguimiento del Plan Director, probablemente habría que destacar *Blockchain*. Por un lado, la prueba de concepto de aplicación de *Blockchain* ha consolidado la red Blue como elemento diferencial que está permitiendo colaboración directa en esta materia con la Secretaría General de Administración Digital. Su evolución y modelo de gobernanza es un hito de necesario cumplimiento en los próximos meses.

Por otro lado, la participación de la sectorial representada por la Universidad Rovira i Virgili en el proyecto *European Blockchain Services Infrastructure (EBSI)* ha crecido en responsabilidad, siendo uno de los representantes clave en el caso de uso de certificaciones académicas identificado por la UE

Hitos

	ID	Estado	Actividad
2019-Q1	P451	Finalizado	Análisis y colaboración en potenciales casos de uso de EBSI
2019-Q1	P451	Finalizado	Análisis de impacto legal aplicación <i>Blockchain</i> sobre títulos universitarios
2019-Q2	P451	Desarrollo	Despliegue de la red BLUE
2019-Q3	P451	Desarrollo	Documentación técnica para el caso de uso títulos universitarios EBSI
2019-Q4	P451	Previsto	Caso de uso Títulos Universitarios sobre <i>Blockchain</i> en EBSI
2019-Q4	P451	Previsto	Modelo de gobernanza de la red Blue
2019-Q4	P451	Previsto	Diseño tecnológico de los casos de uso para EBSI

EJE 5. Impulsar el “Gobierno del Dato” basado en analítica, la interoperabilidad y la apertura del acceso a los datos

Acción 5.1: Análisis de modelos de “gobierno del dato” y su posible adopción en el SUE

Proyectos:

ID	Proyecto	Estado	2019	2020
P511	Análisis de marcos de referencia “Data Governance”	D	X	X
P512	Alternativas de adopción de “Data Governance” en el SUE	N		X

En este periodo la sectorial ha mantenido colaboración con especialistas en materia de *Data Governance*, al objeto de identificar diferentes marcos de referencia y su capacidad de adaptación al entorno universitario. Se prevé realizar una jornada de trabajo que permita impulsar esta línea de trabajo que puede beneficiar otras iniciativas de Crue como el denominado “Observatorio del Dato”.

Hitos

	ID	Estado	Actividad
2019-Q2	P511	Finalizado	Identificación de marcos de referencia adaptables a entorno universitario
2019-Q2	P512	Finalizado	Identificación de iniciativas Crue relacionadas con el Gobierno del Dato
2019-Q4	P511	Previsto	Reunión de trabajo adaptación de marcos de referencia

Acción 5.2: Fomentar la transparencia, el empoderamiento y la interoperabilidad de los datos universitarios

Proyectos:

ID	Proyecto	Estado	2019	2020
P521	Propuesta de buenas prácticas en la implantación del ENI	D	X	X
P522	Hoja de ruta para la armonización de datos universitarios	N	X	X
P523	Análisis de aplicación de la Ley 19/2013	D	X	
P524	Mapa de iniciativas de datos abiertos y reutilización de la información	N		
P525	Identificación de un Framework general sobre transparencia en el SUE	N	X	X
P526	Colaboración en interlocución de Crue con los agentes públicos nacionales en materia de Transparencia y Buen Gobierno	D	X	X

En materia de interoperabilidad, la iniciativa europea *Single Digital Gateway* tendrá un impacto directo en el intercambio de información que está previsto afecte a las universidades. Se están dando los primeros pasos para evaluar el impacto en colaboración con la AGE.

Hitos

	ID	Estado	Actividad
2019-Q2	P521	Desarrollo	Análisis de modelo europeo ERIA
2019-Q2	P526	Desarrollo	Identificación de interlocutores de ámbito público y privado
2019-Q4	P521	Previsto	Análisis de impacto del desarrollo de la Pasarela Única Europea

Acción 5.3: Impulsar el desarrollo sostenible de plataformas y servicios de apoyo al acceso a la información

Proyectos:

ID	Proyecto	Estado	2019	2020
P521	Impulsar un modelo de Plan Estratégico en Redes Sociales Institucionales	D	X	
P522	Mapa de plataformas de acceso a la información en el SUE	N	X	X
P523	Análisis de Herramientas de analítica, gestión de información y monitorización de plataformas de acceso a la información	N	X	

El trabajo realizado en materia de inventario de aplicaciones en el SUE sirve de punto de partida para el análisis de plataformas relacionadas con el acceso a la información y su utilización en el ámbito de la apertura al acceso a datos. Por otro lado, el trabajo realizado en el ámbito de *Open Science* también facilitará el análisis para el ámbito de los datos de producción científica. En el ámbito interno, centrado en el uso de redes sociales institucionales, se ha generado un documento de normativa y ética en el uso de Redes Sociales Institucionales.

Hitos

	ID	Estado	Actividad
2019-Q1	P521	Finalizado	Documento de normativa y ética en RSI
2019-Q3	P521	Previsto	Base del Plan de Comunicación en RSI
2019-Q4	P521	Previsto	Documento Plan Estratégico en RSI

EJE 6. Difundir la cultura digital en la universidad, colaborando en la extensión de sus competencias digitales y empoderando a sus profesionales TI

Acción 6.1: Análisis de modelos de competencias digitales y su posible adopción por los diferentes colectivos universitarios

Proyectos:

ID	Proyecto	Estado	2019	2020
P611	Análisis de marcos de referencia en competencias digitales	F	X	X
P612	Alternativas de adopción de marcos de referencia en competencias digitales en el SUE	D		X

El éxito del trabajo realizado en colaboración con el JRC en la traducción de la encuesta de autoevaluación y la cantidad de participación en el piloto desarrollado ha impulsado una colaboración más ambiciosa en esta materia. Se está trabajando en un análisis exhaustivo sobre competencias digitales del profesorado universitario de forma conjunta JRC - Crue.

Hitos

	ID	Estado	Actividad
2019-Q1	P611	Finalizado	Análisis de marcos de referencia.
2019-Q2	P612	Finalizado	Traducción herramienta autoevaluación DIGCOMPEDU
2019-Q3	P612	Finalizado	Difusión de la herramienta de autoevaluación
2020-Q1	P612	Finalizado	Análisis de resultados consolidados tras el uso de herramienta autoevaluación
2020-Q1	P612	Previsto	Proyecto de autoevaluación competencias digitales del profesorado

Acción 6.2 Impulsar la transformación digital en la universidad mediante el empoderamiento a los profesionales TIC universitarios.

Proyectos:

ID	Proyecto	Estado	2019	2020
P621	Estudio de Referencia de perfiles y competencias profesionales TIC	D	X	X
P622	Formación de actualización para la dirección y profesionales TIC	D	X	X
P623	Coordinar la relación con agentes del sector profesional TIC	D	X	X

El capital humano es la pieza esencial no solo de esta sectorial sino de todos los servicios TIC universitarios. El valor que esta sectorial da a las personas se está viendo reflejado en la celebración de las jornadas Crue TIC de Burgos, que bajo el lema “evolución del capital humano para la era digital” permitirá analizar el talento humano presente en nuestras organizaciones.

Hitos

	ID	Estado	Actividad
2019-Q1	P621	Finalizado	Integración en Consejo Asesor itSMF
2019-Q1	P623	Finalizado	Participación en la revisión de actualización del modelo de perfiles eCF
2019-Q2	P621	Desarrollo	Integración en círculos CIONet
2019-Q2	P622	Desarrollo	Análisis de demanda para nueva versión de curso de formación Dirección TIC
2019-Q3	P621	Finalizado	Participación en <i>European e-Competence Framework Survey</i>