

INFORME SEGUIMIENTO FINAL CONTRATO PROGRAMA 2019 FUNDACIÓN INTEGRA

Murcia, 17 de enero de 2020.

ÍNDICE

1. INFORME DE ACTUACIONES E INDICADORES	3
1.1. INFRAESTRUCTURAS S.I.	4
1.1.1 <i>Red de Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Información (Red CTnet)</i> <i>Ultrarrápida</i>	4
1.1.2 <i>Aplicaciones y Bases de Datos, Java Center</i>	9
1.2. EMPRENDEDORES-PYMES.	11
1.2.1 <i>Comercio electrónico</i>	11
1.2.2 <i>Formación y fomento emprendimiento digital</i>	14
1.3. CIUDADANOS.....	16
1.3.1. <i>Patrimonio Digital</i>	16
1.3.2. <i>Alfabetización Digital</i>	19
1.3.3. <i>Formación online. Cursos Formacarm</i>	24
1.3.4. <i>Open Data y Gobierno Abierto</i>	27
1.4. OTRAS ACTUACIONES. SIN FINANCIACIÓN ESPECÍFICA ADICIONAL.....	29
2. CUADRO ECONÓMICO.....	31
3. ANÁLISIS DE RESULTADOS	32

1. INFORME DE ACTUACIONES e INDICADORES

Se describen a continuación las principales tareas desarrolladas, junto con el grado de cumplimiento de objetivos y presupuesto ejecutado, durante todo el 2019 en cada una de las Áreas de Actuación definidas en el Contrato Programa 2019 que la Fundación Integra tiene suscrito con la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Las principales actuaciones se estructuran en:

- *Infraestructuras S.I.*
- *Emprendedores.*
- *Ciudadanos.*
- *Otras actuaciones.*

Excepto las actuaciones del último grupo todas cuentan con financiación específica (principalmente fondos europeos), transferida a la fundación desde la Dirección General competente en Sociedad de la Información, actualmente la *Dirección General de estrategia y Transformación Digital*.

Las acciones con fondos europeos FEDER (POI 2014-2020) se enmarcan en el Eje Prioritario 2: “EP2 Mejorar el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de la comunicación y el acceso a las mismas” y en las siguientes prioridades de inversión:

Prioridad de inversión 2a: Mayor despliegue de la banda ancha y de las redes de alta velocidad y apoyo a la adopción de las tecnologías y redes emergentes para la economía digital.

Objetivo específico OE.2.1.1: Fomentar el despliegue y adopción de redes y servicios para garantizar la conectividad digital.

Prioridad de inversión 2b: Desarrollo de productos y servicios de TIC, comercio electrónico y una mayor demanda de TIC.

Objetivo específico OE.2.2.1: Desarrollar la economía digital, incluyendo el comercio electrónico, para el crecimiento la competitividad y la internacionalización de la empresa española.

Prioridad de inversión 2c: Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la inclusión electrónica, la cultura electrónica y la sanidad.

Objetivo específico OE.2.3.1: Promover los servicios públicos digitales, la alfabetización digital, e-aprendizaje, e-inclusión y e-salud.

Objetivo específico OE.2.3.2: Reforzar el e-gobierno, e-cultura y la confianza en el ámbito digital.

1.1. INFRAESTRUCTURAS S.I.

En esta área las principales líneas de actuación son:

- *Red de Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Información, CTnet Ultrarrápida.*
- *Aplicaciones y Bases de Datos, Java Center.*

1.1.1 Red de Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Información (Red CTnet) Ultrarrápida.

El objetivo de esta actuación es potenciar al máximo la Red CTnet, red de Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Información en la Región de Murcia. El **Modelo de Comunicaciones Regional** aprobado por el Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, define dos redes de ámbito institucional:

- La Red Corporativa Multiservicio (anteriormente denominada RCS, Red Corporativa y Sanitaria). Liderada por la *Dirección General de Informática, Patrimonio y Telecomunicaciones* es el soporte de comunicaciones para las Consejerías y Organismos del Gobierno Regional y para el desarrollo de sus competencias administrativas.
- La Red de Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Información (Red CTnet), de carácter regional, constituye una plataforma para el desarrollo de las competencias “no administrativas”, de ciencia, investigación, educación, tecnología, innovación y Sociedad de la Información.

La Red CTnet es una infraestructura para el desarrollo de iniciativas en materia de Ciencia, Innovación, Transferencia de Tecnología y Sociedad de la Información, que potencia el intercambio de conocimiento entre los centros de ciencia, investigación e innovación tecnológica en la Región de Murcia con la Red de I+D+i nacional (**RedIRIS**), que hace las funciones de Punto Neutro de la Región de Murcia para el intercambio de tráfico entre redes institucionales y, además, permite conseguir economías de escala en los costes de las telecomunicaciones institucionales y una mayor agilidad en la realización de experiencias piloto y de investigación.

Las instituciones que pueden afiliarse a CTnet y recibir los servicios que se prestan a través de la red se encuadran en las siguientes categorías:

- *Investigación, Ciencia*
- *Innovación y Tecnología.*
- *Educación*
- *Sociedad de la Información.*

ACTUACIONES

Las actuaciones realizadas han sido:

a) **Red de Comunicaciones**

CTnet es una red de telecomunicaciones para la I+D+i, al nivel de las redes más avanzadas a nivel nacional y europeo, con las siguientes características:

- **Nodos:** puntos de presencia en el Campus de la Universidad de Murcia en Espinardo, Parque Científico (ubicación del nodo principal de los sistemas que gestiona Integra, donde se interconecta con la Red Corporativa Multiservicio, RCM), INFO, Campus de la Universidad de Murcia en La Merced, Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Campus de la Universidad Politécnica de Cartagena, Parque Tecnológico de Fuente Álamo, IMIDA y campus de San Javier, con enlaces de alta velocidad a 10Gbps y 20Gbps (ampliables en el futuro) sobre fibra oscura alquilada a largo plazo.



- **Nodo en campus de Lorca,** conectado a 100Mbps al nodo de la Universidad Politécnica de Cartagena.
- **Doble conexión regional a RedIRIS a 20Gbps.**
- **Red de capilaridad de alta velocidad basada en tecnologías de banda ancha.**
- **Conexión a Internet comercial,** con mecanismos de control de contenidos y de seguridad.
- **Calidad del servicio,** controlando y verificando el cumplimiento de los umbrales de calidad previamente fijados.
- **Utilización de protocolos de comunicaciones abiertos** para el soporte de los servicios.

La Fundación Integra, como **órgano gestor de la Red CTnet**, contrata, gestiona, mantiene y monitoriza la red y se responsabiliza de los nodos y líneas de comunicaciones que constituyen el troncal de la red y su capilaridad asociada. Las principales tareas de la Fundación Integra lleva a cabo son:

- **Gestión técnica de la red de telecomunicaciones** con especial atención a la perfecta integración con los enlaces troncales de la RedIRIS.
- **Celebrar convenios de colaboración** con las instituciones afiliadas.

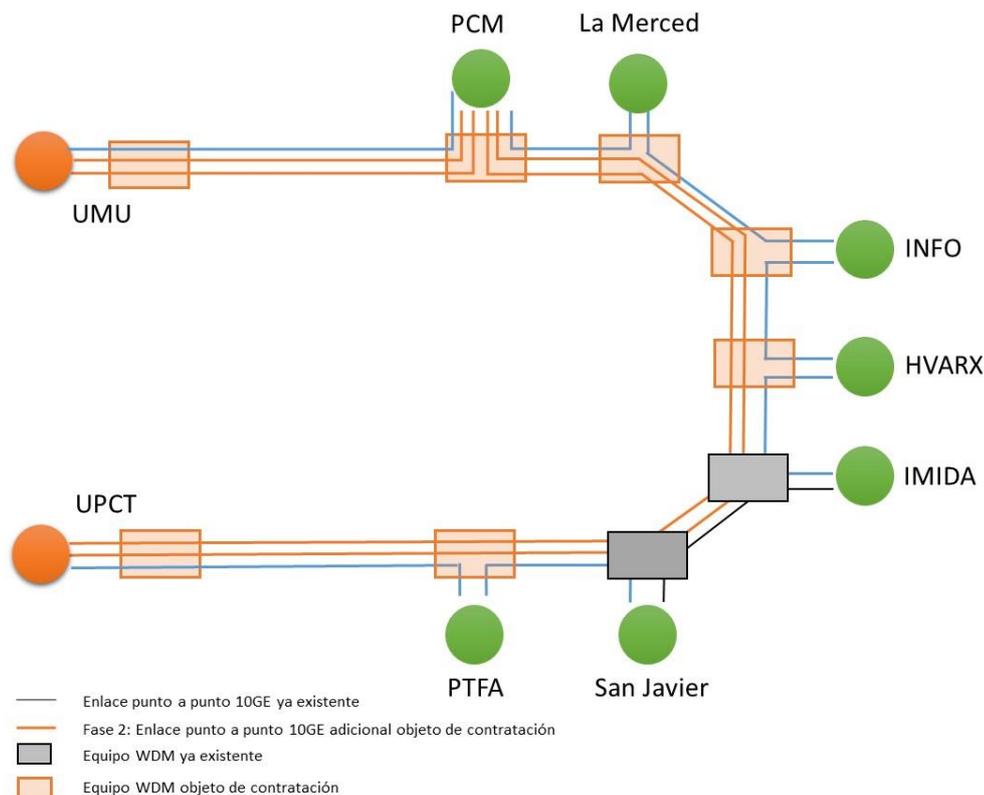
- Administrar los equipos y servicios de la red, velando por un adecuado cumplimiento de los protocolos de colaboración establecidos con las instituciones afiliadas e implantando las políticas de acceso y de uso aceptable establecidas.
- Diseñar y coordinar con la *Dirección General de Informática, Patrimonio y Telecomunicaciones* mejoras de los servicios de la red, llevando a cabo la realización de las mismas y la inclusión de nuevos servicios en la red.
- Representar a CTnet en cuantos foros técnicos deba participar.
- Además, se gestiona el soporte a los telecentros de la red de ALAs y la configuración de dicha red como infraestructura regional idónea para el acceso y difusión a la plataforma de teleformación, **form@carm**, explicada más adelante.
- Para los centros docentes públicos no universitarios, centros PLUMIER, la Fundación Integra sigue colaborando con la Consejería de Educación, Juventud y Deportes en la prestación de los servicios de conexión de centros a Internet en el marco del proyecto Escuelas Conectadas, con control de acceso a contenidos como servicio adicional.

La actualización, mantenimiento e innovación de esta infraestructura de comunicaciones es una tarea viva ya que se entiende como servicio horizontal para las entidades conectadas y para el desarrollo regional de los proyectos TIC por lo que debe estar disponible en toda la Región con la mejor calidad posible.

Durante el primer trimestre del año se han realizado las siguientes actuaciones:

- Contratación y gestión del servicio de conexión de datos entre el nodo de Cartagena y el de Lorca
- Puesta en marcha del nuevo contrato del servicio de capilaridad y tránsito a Internet para las Aulas de Libre Acceso Municipales y Telecentros de la Región y otros organismos del Sector Público Regional conectados a CTnet.
- Contratación de las asistencias técnicas necesarias para soporte de equipos de comunicaciones y de los derechos de uso de licencias software
- Prestación del servicio de conexión a Internet con control de acceso a contenidos a los centros docentes públicos no universitarios (casi 700 centros PLUMIER).
- Ampliación del nodo de CTnet en el PCM, con el fin de dotarlo de una mayor capacidad en enlaces 10GE.
- Ampliación del nodo de CTnet ubicado en el Instituto de Fomento, dotándolo de capacidad para enlaces 10GE.

Durante el segundo trimestre se ha completado la puesta en servicio de un segundo enlace 10GE entre los nodos ubicados en el Campus de la UMU en Espinardo, Parque Científico de Murcia y UPCT, lo que ha permitido crear un anillo virtual a 20GE (el cierre del anillo entre los nodos UMU y UPCT lo proporciona RedIRIS) entre estos tres nodos para atender las necesidades futuras de proyectos como Escuelas Conectadas.



A lo largo del tercer trimestre se han realizado las siguientes actuaciones:

- Licitación y contratación del servicio de capilaridad y tránsito a Internet para las Aulas de Libre Acceso Municipales y Telecentros de la Región y otros organismos del Sector Público Regional conectados a CTnet para el año 2020.
- Se han iniciado las gestiones para aportar la cobertura WIFI y el acceso a Internet a los stands de la SeCyT19.

Finalmente, durante el cuarto trimestre se ha llevado a cabo la instalación de los más de 100 accesos indirectos de capilaridad para las Aulas de Libre Acceso Municipales y Telecentros de la Región y otros organismos del Sector Público Regional conectados a CTnet y cuya contratación se licitó durante el verano. El nuevo prestador del servicio es Vodafone.

Adicionalmente, se ha procedido también a la ampliación del sistema de gestión de tráfico y filtrado de acceso a contenidos web, equipo SG-TERA del fabricante Allot con una capacidad de gestión/filtrado de 10Gbps full-dúplex. En la actualidad, la suma del tráfico agregado entrada/salida alcanza picos de 10Gbps, por lo que ha sido necesario ampliar la capacidad de QoS para garantizar una adecuada gestión del tráfico (la ampliación no es necesaria todavía en el caso del filtrado de contenidos, ya que no se filtra todo el tráfico que se gestiona).

b) Servicios Telemáticos

Apoyándose sobre la plataforma de comunicaciones, la Red CTnet proporciona una serie de servicios telemáticos avanzados que constituyen las piezas fundamentales para el desarrollo de proyectos en materia de Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Información.

La Fundación Integra realiza la gestión técnica del CPD y los sistemas HW y SW que conforman el nodo principal de Murcia de la red CTnet, ubicado en el Parque Científico, y desde donde se dan los servicios telemáticos a los entes de la red CTnet.

El catálogo de servicios telemáticos de CTnet es el siguiente:

- S6. Correo electrónico.
- S7. Publicación web.
- S8. Publicación de contenidos multimedia.
- S9. DNS.
- S10. Alojamiento (housing) de servidores.

Otras actuaciones realizadas en este período han sido:

- Contratación de las asistencias técnicas necesarias para soporte de equipos informáticos y de los derechos de uso de licencias software y administración de todos los servicios asociados a los mismos (publicación de portales, correo electrónico, DNS, etc.).
- Contratación y gestión del soporte y mantenimiento de los telecentros de la red de ALAs, incluyendo la renovación del sistema operativo de 30 equipos.
- Alta en la plataforma de hosting de CTnet los siguientes servidores virtuales para entidades afiliadas:

INSTITUCION	NOMBRE	CPUs	RAM (GB)	HD (GB)
INFO	YAOMING	1	8	160
FFIS	TESLA	1	6	40
INFO	CORRECAMINOS	4	8	500
SENECA	Seneca-DesPRM	1	2	100
IMIDA	IMIDA-controladoraWIFI	4	8	90
CENTIC	CENTIC-Expacom	2	2	25
CENTIC	CENTIC-CenticWP	1	2	25
IMIDA	IMIDA-controllIOT	2	2	50
CENTIC	CENTIC-Gaming	1	2	30
IMIDA	IMIDA-CIRTRIFILE	2	4	80
RTRM	RTRM-Intercambio	2	4	150

c) Proyecto REPLAY

Se da interconexión a través de CTnet y la red RCM a los Ayuntamientos que participan en el proyecto REPLAY, bien para el servicio de streaming (en directo) bien para el tratamiento y publicación de los vídeos desde el Centro de Recursos Multimedia (CRM) asociado a CTnet.

Se realizan con regularidad las retransmisiones de plenos de los siguientes ayuntamientos: Beniel, Blanca, Bullas, Fortuna, Molina de Segura, Murcia, Puerto Lumbreras y Santomera. Aprovechando esta misma infraestructura se transmiten por Internet también con regularidad las ruedas de prensa del Consejo de Gobierno de la CARM.

La infraestructura del proyecto Replay se ha utilizado también en las elecciones autonómicas del 26 de mayo para ofrecer una doble señal de streaming en directo (calidad TV y calidad Internet) de las ruedas de prensa informativas celebradas desde el palacio de San Esteban. Esta infraestructura se ha reforzado para la ocasión para asegurar la redundancia ante la caída de un servidor y para duplicar su capacidad en número de usuarios.

Por último, se han retransmitido también con dicha plataforma las Jornadas de Empresa y Emprendimiento celebradas durante los días 28 y 29 de octubre.

d) CPD ubicado en el Parque Científico

Integra realiza toda la gestión técnica del CPD indicado y de los servicios TIC (telefonía IP, tránsito a Internet, sistema de control de accesos, Building Monitoring System, etc.) del PCM. Por otro lado, las contrataciones a proveedores de suministros y de los mantenimientos técnicos asociados a dichas instalaciones se realizan por el Instituto de Fomento dentro del Proyecto Estratégico Parque Científico, con quien se está trabajando coordinadamente.

Este año se ha continuado desarrollando la gestión técnica del CPD y de los servicios TIC del PCM con personal de CTnet. Se está a la espera de que se ejecute la correspondiente contratación para la mejora de los sistemas eléctrico y de climatización del CPD a partir del resultado de los trabajos de diseño y consultoría realizados el pasado año.

INDICADORES

- Ejecución de presupuesto (ver cuadro económico, final del documento).

Conexiones:

- Entidades y centros conectados (120): 119
- Actividad anual. Tráfico RedIRIS (4.500.000): 6.673.559 Gbytes
- Actividad anual. Tráfico Internet (150.000): 145.341 Gbytes

Servicios:

- Servicios. Buzones de correo activos (7.400): 7.482
- Servicios web visitas recibidas (7.000.000): 10.798.510
- Páginas servidas (100.000.000): 66.736.196

1.1.2 Aplicaciones y Bases de Datos, Java Center

Las acciones del Java Center se orientan a la renovación y gestión técnica interna de los desarrollos y aplicaciones informáticas relacionadas con los proyectos de la Fundación, con especial atención en 2019 a los portales de Replay y de Datos Abiertos Regional, a la nueva versión del portal de la TDT en la Región de Murcia, así como a la renovación técnica de contenidos de Form@carm.

Las actividades a realizar son:

- Adaptación e integración de desarrollos JAVA en portales institucionales, observando especial cuidado en la accesibilidad de los portales.
- Creación de aplicaciones para la divulgación de los portales gestionados en plataformas de telefonía móvil.
- Evaluación de tecnologías para tratamiento multimedia.
- Transmisión de eventos en directo por medios telemáticos, *streaming*.

a) Webs institucionales.

Algunas webs institucionales de entidades adheridas a CTnet o webs de consejerías, de carácter no administrativo, se albergan y se mantienen por el “CTnet. Java Center” de Integra: tanto el gestor de contenidos como la base de datos que permite la carga de sus documentos on-line y la publicación en Internet. Entre los portales web más representativos, de los 35 que actualmente se gestionan, se encuentran:

Portal Fondos Europeos, Carmeuropa.

Instituto de las Industrias Culturales y Filmoteca Regional de Murcia (www.icarm.es , www.filmotecamurcia.es , www.salaveronicas.es)

Plataforma y portal de e-formación form@carm (www.formacarm.es)

Portal sobre Comercio electrónico (www.cecarm.es) y portal Región de Murcia Digital (www.regmurcia.com)

Portal del proyecto REPLAY (<http://replay.redctnet.es>)

Plataforma y portal de Datos Abiertos (open data) de la Región de Murcia (datosabiertos.regiondemurcia.es)

Televisión Digital Terrestre (TDT) en la Región de Murcia (<http://www.tdtrm.es/>), que con motivo del nuevo dividendo digital ha abordado una reestructuración y rediseño

INDICADORES.

- Portales institucionales gestionados (35): 35

1.2. EMPRENDEDORES-PYMES.

En esta área las principales líneas de actuación son:

- *Comercio electrónico.*
- *Formación y fomento del emprendimiento digital*

1.2.1 Comercio electrónico.



El objetivo de esta acción consiste en el fomento del negocio electrónico entre ciudadanos y empresas. Se pretende impulsar específicamente que las empresas regionales, especialmente las pymes, dispongan de página web, utilicen el negocio electrónico y hagan uso de la factura electrónica en sus transacciones comerciales, es decir, contribuir a su *transformación digital*.

ACTUACIONES.

Las actuaciones realizadas han sido:

a) Formación CECARM. Talleres presenciales y servicios on-line CECARM.

Realización de jornadas y talleres presenciales relacionados con *negocio electrónico* en general y específicamente centradas en temas de comercio electrónico y marketing digital.

Este año se han realizado a lo largo del año un total de 31 jornadas tipo charla-taller por toda la Región de Murcia con numerosos casos prácticos, de unas 3-4 horas de duración. De ellas, 19 se han impartido en colaboración con los Ayuntamientos y entidades locales, estando enfocadas principalmente a emprendedores, y contado con un servicio en paralelo de consultor personal tecnológico.

Los 19 talleres formativos han sido:

- Master Class: “Técnicas de Conversión Para Vender Más con tu web”, con Iñaki Tovar en el municipio de Murcia en febrero. A la misma asistieron 165 emprendedores
- Taller: “Posiciónate en Google y triunfa con tu web”, con Sico de Andrés, taller impartido entre finales de marzo y principios de abril en los siguientes 6 municipios: Águilas, Archena, Cartagena, Murcia, San Pedro del Pinatar y Yecla. Asistieron 448 emprendedores.
- Taller: “Tu publicidad en redes sociales: anuncios efectivos y rentables”, con Javier Gómez, que se impartió en Archena, Caravaca, Murcia, San Pedro del Pinatar, Totana y Yecla. La asistencia fue de 399 emprendedores.
- Taller: “Monta un negocio online de éxito”, con Mar Rodríguez, impartido en Totana, San Pedro del Pinatar, Cehegín, Molina de Segura, Universidad de Murcia (Espinardo-Murcia) y Cartagena. Asistieron 449 emprendedores.



Asimismo, durante el mes de noviembre se han llevado a cabo 12 talleres formativos sobre iniciación en el negocio online en Centros Educativos regionales, enfocados a alumnos y profesorado. Con una asistencia de 695 personas, se han realizado en los siguientes IES: Los Albares (Cieza), Príncipe de Asturias (Lorca), Vicente Medina (Archena), Licenciado

Francisco Cascales (Murcia), Ortega y Rubio (Mula), Ribera de los Molinos (Mula), Marqués de los Vélez (El Palmar), Floridablanca (Murcia), Rambla de Nogalte (Puerto Lumbreras), Rey Carlos III (Águilas), La Florida (Las Torres de Cotillas) y José Ibáñez Martín (Lorca).

Complementariamente a los talleres se ha mantenido activa y actualizada la plataforma web www.cecarm.es que actúa de repositorio de todo tipo de información, documentación y servicios online relacionados con el negocio electrónico.

Finalmente, para la promoción de los talleres Cecarm, se ha contratado una campaña de banners digitales en diversos diarios regionales (laverdad.es, laopiniondemurcia.es, murciadiario.com y murciaeconomia.com).

b) Premios CECARM y Foro regional de Comercio Electrónico

Con el objetivo de reconocer a las mejores tiendas online regionales, se ha llevado a cabo la IV edición de los "Premios CECARM de Comercio Electrónico en la Región de Murcia".

Se han inscrito un total de 87 tiendas online, que han competido en las 4 categorías de los Premios: Mejor tienda online (categoría que lleva asociado un premio a la empresa desarrolladora), tienda online más innovadora, mejor tienda online novel y tienda online con mejor experiencia de usuario en dispositivos móviles.

Así mismo, con el fin de consolidar el sector regional de las tiendas online, y tras el éxito de la primera edición, se ha organizado el II *Foro Región de Murcia e-Commerce*, como punto de encuentro y networking para las tiendas virtuales, donde reconocidos expertos trasladen su experiencia y buenas prácticas. El Foro se llevó a cabo el 16 de octubre en el Auditorio de Murcia y el programa incluyó cinco ponencias de empresas punteras del sector online (Padelnuestro, Flat 101, Embargos a lo Bestia, Hawkers, Valentina) y una mesa redonda en torno al



turismo (Expedia, Resort Sheraton Hacienda del Álamo y el ITREM). Durante el mismo se entregan los Premios CECARM. Destacar que el Foro fue accesible para personas con dificultades auditivas, contando con traducción simultánea al lenguaje de signos, bucle magnético para personas con prótesis auditivas y subtítulo en directo. La asistencia al mismo fue de 851 personas.

c) Caracterización del comercio electrónico regional. Estudio del e-commerce

Para comprobar la evolución del sector regional online y orientar futuras acciones desde la Administración, se ha realizado el “II estudio de caracterización de las tiendas online de la Región de Murcia”, basado en la realización de una encuesta al directorio Murcia e-Commerce. El trabajo de campo del estudio comenzó a mediados de abril y finalizó en el mes de julio. El estudio ya finalizado está en maqueta para su presentación y publicación online.

d) Factura electrónica.

En los últimos años se han aprobado diversas leyes y normativa que obligan a las empresas a relacionarse con las Administraciones Públicas utilizando necesariamente la factura electrónica. Por ello se crea el **servicio online de CECARM** (facturae.cecarm.es) que permite a las pequeñas empresas, autónomos y emprendedores validar y generar facturas electrónicas (si bien limitado a tratamiento manual de las mismas) que cumplan con todos los requisitos legales

En este período se ha contratado el desarrollo de diversas mejoras en el servicio de facturación electrónica para la adaptación a las versiones 3.2 y 3.2.1 de factura-e. Además, se mejora el proceso de adjuntar documentos a la factura y la carga de las etiquetas de los centros de FACe. La contratación también incluye la atención y resolución, tanto telemática como telefónica, de las diversas consultas recibidas por parte de las pymes y autónomos a la hora de utilizar el servicio.

Desde su puesta en marcha son más de 1.200 las empresas que se han registrado en el portal. Durante 2019 se han generado un total de 5.564 facturas electrónicas de las cuales 3.453 han sido remitidas y admitidas por la plataforma FACe.

e) Encuesta anual.

Con el fin de poder valorar la calidad del servicio (talleres y portal) se pasa una encuesta a los asistentes a talleres o usuarios de servicios de la web CECARM:

- El 94,4 % considera al ponente como bueno o muy bueno
- El 91,9 % consideran los contenidos como buenos o muy buenos.
- El 86,6 % considera los talleres como útiles o muy útiles.

f) Difusión.

Además de las acciones divulgativas asociadas a los talleres y Foro antes comentado, se han organizado los premios CECARM para dinamizar el sector regional de tiendas on-line.

Asimismo, se ha participado en una sesión dedicada al Comercio Electrónico del “V Máster en Marketing y Comunicación de la UCAM / E-commerce”, celebrada

el 25 de mayo, donde se analizó la situación del sector y se promocionaron los servicios ofrecidos desde Cecarm.

Finalmente, la Fundación Integra tuvo un stand en la XII edición del Día de la Persona Emprendedora (DIAPE), organizado por el Instituto de Fomento en la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Murcia el 29 de noviembre, donde se informó exhaustivamente sobre los servicios que ofrece Cecarm enfocados a emprendedores.

INDICADORES.

- Ejecución de presupuesto (ver cuadro económico, final del documento).
- Número de talleres presenciales realizados (35): 31
- Asistentes talleres presenciales (2.000): 2.157 + 851 (Foro)
- Valoración de encuesta talleres (positiva o muy positiva, 70%): 86,6%
- Número (total) de empresas adheridas al servicio factura-e (1.200): 1.225
- Número de factura-e tramitadas, 2019 (6.000): 5.564
- Número de factura-e remitidas a FACe, en 2019 (3.000): 3.453

1.2.2 Formación y fomento emprendimiento digital.

ACTUACIONES.

Las actuaciones realizadas han sido:

a) Plataforma digital

Las acciones de este proyecto disponen de su web (www.murciadigitalweek.es) o se incluyen en las ya existentes, SICARM Jornadas Técnicas o en la web CECARM, para aprovechar su actual base de usuarios (y principales posibles destinatarios de esta iniciativa).

b) Presencia en eventos empresariales regionales

El proyecto intenta estar presente en estos eventos de cualquier sector, para informar del propio proyecto y despertar el interés entre los asistentes sobre la aplicación de las TIC en su actividad económica y poder resolver sus dudas.

c) Jornadas y Foros de emprendimiento digital

El pasado 27 de marzo se celebró en el Centro de Congresos Víctor Villegas de Murcia la “II Murcia Digital Week” que estuvo centrada en el Emprendimiento



Digital y desarrollo de Territorios Inteligentes. El evento consistió en un completo programa de conferencias y talleres a cargo de expertos en *smart cities*, Inteligencia Artificial, *blockchain*, ciberseguridad, etc. Toda la información de esta jornadas, así como los videos de las conferencias están recogidos en la web www.murciadigitalweek.es. 495 personas asistieron a este evento.

En colaboración con el Colegio Oficial y la Asociación de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia de Graduados e Ingenieros Técnicos de Telecomunicación, se realizó el 5 de abril la Jornada “Emprendimiento en la Transformación Digital”. Un punto de encuentro en la que se abordaron desde diferentes puntos de vista y de la mano de profesionales expertos en la materia, las oportunidades el nuevo marco digital brinda a las empresas, así como el rol de la transformación digital como punto de partida hacia nuevos modelos emprendedores. Asistieron 40 personas.

Por otro lado, el 8 de mayo tuvo lugar en colaboración con la Universidad Politécnica de Cartagena, la XVII edición de Telecofórum a la que asistieron 60 personas y que este año tuvo como temática principal las opciones profesionales que tienen los Ingenieros de Telecomunicaciones.

d) Cursos para Form@carm, para emprendedores y pymes.

Con el objetivo de formar a las empresas y emprendedores que inician su andadura en el ámbito del negocio electrónico o quieren impulsar su transformación digital, se siguen incorporando nuevos cursos en la plataforma regional de formación online www.formacarm.es, en temáticas de competencias digitales empresariales.

En concreto se ha contratado el desarrollo de un curso de “Community Manager” dirigido a aquellos emprendedores y pymes que se inician en el mundo las redes sociales y quieren aprender los aspectos fundamentales de su gestión de cara a mejorar la marca personal y reputación online de su organización. Además, se ha contratado la actualización del curso de “Gestión de Nóminas y Seguridad Social” para adaptarlo a los cambios normativos habidos en este campo en los últimos años.

e) Demostraciones y talleres EconTIC. Asesoramiento y apoyo a iniciativas digitales

Apoyar a emprendedores con ideas de negocio digital ofreciéndoles formación personalizada y asesoramiento en el desarrollo o mejora de su iniciativa digital. Desarrollar sesiones formativas presenciales, con casos prácticos, y acciones demostrativas de novedosas tecnologías para implantar en nuevos modelos de negocio digital

Para impulsar iniciativas online en la Región, se ha llevado a cabo en marzo un curso intensivo sobre emprendimiento digital de carácter práctico y compuesto por tres jornadas de 4 horas de duración, donde 18 emprendedores han recibido una formación personalizada con el experto en la materia Manuel Alonso Coto.

INDICADORES.

- Ejecución de presupuesto (ver cuadro económico, final del documento).
- Nuevos cursos online (2): 2
- Matrículas Cursos (en 2019, 15.000): 20.502
- Número de eventos presenciales organizados (5): 3
- Asistentes, eventos presenciales organizados (500): 613
- Asesoramientos (35):-

1.3. CIUDADANOS.

En esta área las principales líneas de actuación están dentro del objetivo prioritario de inversión 2.3 (PI0203) “Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la inclusión electrónica, la cultura electrónica y la sanidad electrónica”. Estas actuaciones son:

- *Patrimonio Digital*
- *Alfabetización Digital.*
- *Formación online. Cursos Formacarm.*
- *Open Data y Gobierno Abierto.*

1.3.1. Patrimonio Digital.

El objetivo de la acción Patrimonio Digital en la Región de Murcia es fortalecer la presencia de nuestro Patrimonio regional en Internet y utilizar técnicas digitales para su conservación y divulgación. Asimismo, potenciar el aspecto educativo y participativo de los ciudadanos de la región en Internet.



Para dar un impulso a esta acción en los próximos años se va a elaborar a modo de hoja de ruta un *Plan de Educación Patrimonial Digital* que definirá la estrategia y principales líneas actuación a aplicar, destacando la creación y puesta en marcha de nuevos y más efectivos canales de comunicación.

ACTUACIONES.

Las actuaciones realizadas han sido:

a) Contenidos: producciones multimedia.

Producción de nuevos recursos multimedia relacionados con el patrimonio regional para su posterior uso en los canales de comunicación y acciones presenciales del proyecto.

Se han contratado nuevas producciones documentales dedicadas a:

- El escritor yeclano José Luis Castillo-Puche, en el año del centenario de su nacimiento. Para la misma, además, se han contratado servicios para su asesoramiento científico y didáctico.
- Las bases históricas, culturales y geográficas del Estatuto de Autonomía de la Región de Murcia.
- Diversos pintores de la Región de Murcia.
- La poetisa Dionisia García.
- El periodo histórico comprendido entre la Prehistoria y la Antigüedad en la Región de Murcia.
- El periodo histórico comprendido entre la Antigüedad y la Edad Media en la Región de Murcia.
- Yacimientos prehistóricos de la Región de Murcia.
- Hilado crudo de esparto en Águilas.
- Tradiciones etnográficas navideñas en la Región de Murcia.

- La Sima de la Higuera de Pliego.
- El patrimonio de Cieza.

Asimismo, se han contratado y llevado a cabo los servicios para:

- La orquestación y grabación de temas musicales interpretados por la Orquesta Sinfónica de la Región de Murcia para producciones de la Fundación Integra.
- Asesoramiento científico y didáctico para los documentales sobre los periodos de transición histórica.
- Asesoramiento científico para la producción sobre los yacimientos prehistóricos en la Región de Murcia.
- Contenidos web para actualizar y completar el canal de flora del portal regmurcia.com.

Por último, se ha puesto en marcha la iniciativa Repositorio Patrimonial Visual Abierto de la Región de Murcia para lo cual se han realizado diversas contrataciones para la producción de sus primeros contenidos que abarcarán los 45 municipios de la región.

b) Contenidos: digitalizaciones del Patrimonio

En sintonía con las actuaciones de relevancia en marcha como es el proyecto CARMESÍ, se ha contratado la digitalización de 94.591 páginas correspondientes a Actas Capitulares del siglo XIX custodiadas en 11 archivos municipales de la Región de Murcia.

El último fin de todas estas digitalizaciones de nuestro patrimonio es su divulgación a través de las tecnologías TIC.

Se han contratado los servicios para la producción de 30 fragmentos audiovisuales para publicar en la sección de cine doméstico de la web del proyecto CARMESÍ.

También se ha realizado la contratación de los servicios para la adecuación del servidor OAI del proyecto CARMESÍ a la versión 7 de PHP y a la última versión de EDM.

c) Servicios innovadores: Canales de comunicación.

Puesta en marcha y explotación de innovadores, emocionales y entretenidos canales para lograr una comunicación mayor y más efectiva con el ciudadano para la transmisión de contenidos y la prestación de servicios sobre el patrimonio regional.

La aplicación de técnicas de *gamificación* será uno de los ingredientes principales de estos canales para generar y mantener el interés de los ciudadanos. Ejemplos: Portal del Patrimonio Cultural de la Región de Murcia, aplicaciones móviles y videojuegos (contenedores).

Se han contratado y ejecutado los servicios para la realización de la preproducción de un videojuego educativo con formato de contenedor ambientado en el universo "Héroes del Patrimonio" para valorar la generación de un nuevo canal de comunicación especialmente dirigido al público más joven.

Asimismo, se han contratado los servicios para el diseño y desarrollo de una yincana tecnológica sobre el patrimonio regional y una experiencia avanzada de realidad aumentada basada en el Palacio de Aguirre de Cartagena.

d) Servicios tradicionales: correo ciudadano y agenda cultural.

En anteriores PDSI se recogió la necesidad de “Dotación de una dirección electrónica Internet a todos los ciudadanos de la Región de Murcia que lo deseen” lo que se materializó en la cuenta de correo electrónico disponible para todos los ciudadanos de la región que lo deseen, a través del portal regional www.regmurcia.com, de Región de Murcia Digital. Este servicio se mantendrá activo para todos los usuarios que lo estén usando al menos una vez al año.

Asimismo, entre los servicios del portal se mantiene diariamente una “agenda cultural” de la región, que ofrece una media anual de 2.000 eventos y que está accesible en formato de datos abiertos para los reutilizadores que quieran disponer de ella.

e) Encuesta anual.

Con el fin de poder valorar la calidad del servicio prestado por el portal regional en el mes de diciembre se ha realizado una encuesta sobre el portal www.regmurcia.com, en la que han participado 302 usuarios, destacando los siguientes resultados (puntuación media sobre 5 / porcentaje de respuestas positivas o muy positivas):

- Correo: 3,94 / 69,6%
- Agenda: 3,9 / 65,8%
- Documentales: 3,9 / 66,8%
- Utilidad para adquirir conocimientos sobre la Región de Murcia: 4,3 / 79,5%
- Proyecto Carmesí: 4,1 / 73%
- Valoración general: 4,2 / 81,5%

f) Difusión.

Diversas acciones de difusión tanto presenciales como a través de los medios de comunicación para dar a conocer los contenidos y servicios del proyecto.

Se han contratado los servicios de *branding* para generar una marca fuerte que contribuya a lograr una mayor efectividad en las acciones de comunicación y difusión del proyecto.

En esta misma línea, se han contratado y realizado los servicios para producir un tema musical reconocible que contribuya también a un mejor conocimiento del proyecto.

Se ha realizado la adaptación de un audiovisual producido anteriormente para divulgar las villas romanas de la Región de Murcia para su uso en la exposición “Villae. Vida y producción rural en el Sureste de Hispania” que tuvo lugar de marzo a junio en el Museo Arqueológico de Murcia, exposición en la que también se difundió el portal www.regmurcia.com.

En relación a la I Jornada Carmesí celebrada el 29 de noviembre se han contratado los siguientes servicios:

- Secretaría técnica.
- Vídeo resumen del Proyecto Carmesí y diseños para la web y carteles.
- Libretas y bolígrafos promocionales para los asistentes y futuras actividades.

En relación a la presentación y estreno de la producción “Érase una vez” en octubre, se han contratado los siguientes servicios:

- Voz de presentación para el estreno.
- Impresión y colocación de 4 MUPIS para promocionar el estreno.
- Edición y multicopiado de 2.000 DVD.
- Reportajes fotográficos de la presentación y el estreno.
- Difusión de la producción en medios especializados y generalistas a nivel nacional.
- Emisión del tráiler en la televisión local de Lorca.

Por último, se ha contratado la producción de un vídeo divulgativo sobre el proyecto Patrimonio Digital, especialmente dedicado a sus producciones audiovisuales.

INDICADORES

- Ejecución de presupuesto (ver cuadro económico, final del documento).
Portal
 - Ejecución de presupuesto (ver cuadro económico, final del documento).
Portal
 - Visitas (de calidad al portal + reproducciones canal Youtube) (1.600.000+400.000= 2.000.000): 1.490.181 + 500.300 = 1.990.481
 - Minutos reproducidos en Youtube (1.500.000): 1.674.000
 - Minutos de nuevos vídeos (400): 89
 - Número de eventos distintos subidos en Agenda (2.500): 2.000
 - Valoración del portal, encuesta anual (positiva o muy positiva,70%): 81,5%
- CARMESÍ.*
- Nuevas páginas/imágenes digitalizadas (20.000): 94.591
 - Consultas (120.000): 179.038
- Canales de comunicación y acciones presenciales:*
- Usuarios presenciales (1.000): 762
 - Usuarios virtuales (1.000): -
- Otros servicios*
- Servicios. Buzones de correo @regmurcia activos (6.000): 6.382

1.3.2. Alfabetización Digital.

Esta actuación pretende fortalecer la transformación digital inclusiva y la reducción de la brecha digital, entre los grupos y colectivos más desfavorecidos en este aspecto, que por razones de edad, desempleo o situación económica no puedan adquirir competencias digitales.

ACTUACIONES.

Las actuaciones realizadas han sido:

a) SICARM. Ciudadanos.

Para dar a conocer a todos los sectores de la población las tecnologías y los servicios se han realizado diversas acciones con exposición:

- SICARM Itinerante: Servicio para la incorporación de la Región de Murcia a la Sociedad de la Información, en diferentes municipios de la Región:
 - Murcia: del 11 al 17 de marzo (acudieron 11.050 asistentes).
 - Blanca: del 21 al 24 de marzo (acudieron 1.430 asistentes).
 - Abanilla: del 21 al 24 de noviembre (acudieron 1.190 asistentes).
 - Caravaca de la Cruz: del 28 de noviembre al 1 de diciembre (acudieron 1.570 asistentes)



- Los días 18 y 19 de mayo con motivo del Día de Internet, la Plaza Circular de Murcia se convirtió en el epicentro de las nuevas tecnologías al ser sede de una serie de talleres y acciones formativas y de sensibilización relacionadas con su uso y dirigidas al público en general. Se realizaron talleres presenciales sobre seguridad en Internet, creación de sonidos digitales y robótica educativa que tuvieron una gran afluencia de público. Realizaron estas actividades 600 personas
- Talleres de Realidad Virtual y Minecraft Education durante la celebración de la Semana de la Ciencia en Murcia (del 8 al 10 de noviembre). Participaron 430 asistentes.

b) Jornadas técnicas SICARM para profesionales.

Orientadas a profesionales no TIC y universitarios. Los resultados y vídeos de ponencias de estas jornadas se incluyen en la sección de la web www.sicarm.es.

El 22 de marzo tuvo lugar, en colaboración con la Universidad Católica de Murcia (UCAM) la segunda edición del "Teleco Day", al que acudieron más de 450 personas.

El 17 de mayo, en colaboración con los colegios de Informática, tuvo lugar una nueva edición del Día TIC con ponencias que giraban en torno al “Smart Water”. Acudieron más de 100 personas.

El 17 de julio se realizó una jornada sobre “Nuevos ecosistemas digitales”. Se celebró en el Hotel 7 Coronas de Murcia y tuvo una asistencia de 85 personas.

Los días 28 y 29 de octubre, en colaboración con la Universidad de Murcia, tuvo lugar la Jornada Técnica “La transformación digital en el ámbito sanitario: retos y oportunidades desde la innovación tecnológica” a la que acudieron 130 personas.

El 15 de noviembre se organizó la Jornada “La mujer en la ingeniería, la tecnología y la industria” en colaboración con el Colegio de Ingenieros Técnicos de Telecomunicación de la Región de Murcia. Asistieron 80 personas.

c) Colectivos con brecha digital y desfavorecidos. Centros de mayores.

Se ha planificado con el Instituto Murciano de Acción Social (IMAS) una iniciativa de formación TIC a personas mayores mediante la cual se han asignado monitores informáticos a los 16 Centros de Día de la región que, apoyándose en los cursos de form@carm, y de forma personalizada y presencial, han realizado diversas acciones formativas en Nuevas Tecnologías entre los usuarios del Centro durante el último cuatrimestre de 2019.

Entre las temáticas que se han desarrollado en esta actividad formativa se encuentran, por ejemplo, introducción a la informática e Internet, uso de *smartphone* y *tablet* y redes sociales.

Se ha formado a un total de 520 personas mayores.

Además del manejo en el uso TIC en general se ha prestado atención a que sepan usar la plataforma form@carm, que les posibilite la autoformación cuando ya no estén los tutores presenciales. Para potenciar esta iniciativa, se cuenta en form@carm con cuatro cursos específicos para mayores:

- Descubre Internet. Recursos gratuitos en la Red
- Aprende a manejar un *smartphone* Android
- Herramientas para comunicarte: Gmail y WhatsApp
- Internet te ayuda a preparar los viajes

Por otro lado, se ha continuado el desarrollo de nuevas funcionalidades de la aplicación denominada AARLENS que permite, mediante las herramientas Agenda Programada y Motivación, mejorar la calidad de vida de las personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Asimismo, en colaboración con el Servicio de Atención a la Diversidad de la Consejería de Educación y Cultura, se han organizado una serie de jornadas formativas dirigidas a educadores y docentes para la difusión y uso de dicha aplicación.



Las jornadas formativas, hasta un total de 23 por toda la región, se han realizado durante el mes de noviembre en Centros de Educación Especial dependientes de la Consejería de Educación y en asociaciones regionales que tratan con personas con TEA. Han sido un total de 425 los asistentes a estas jornadas formativas con un resultado muy satisfactorio, aportando incluso nuevas propuestas para adaptar la aplicación a sus necesidades concretas

d) Red de ALAs y WALAs y portal.

Las ALAs y WALAS son aulas con una media de 15 puestos de acceso a Internet, con conexión de banda ancha, están instaladas en edificios municipales con la colaboración de los Ayuntamientos (convenios CTnet-ALAs) y el acceso es gratuito para los ciudadanos de la Región.

Las ALAs y telecentros sirven de infraestructura complementaria para aquellas personas que no disponen de acceso a Internet y por tanto a estos cursos de *e-learning*. Con esta línea de trabajo se pone a disposición de los ciudadanos (particularmente útil entre los que no dispongan de conexión en su domicilio), a través de sus municipios, un servicio gratuito, formativo y de acercamiento a Internet, que mejore el nivel de alfabetización digital en la Región.

El programa de formación previsto, in-situ para usuarios de telecentros, son 14 cursos de entre 12 y 24 horas de duración cada uno de ellos sobre diversas temáticas para acercar las TIC a usuarios actuales o potenciales de los telecentros de la Red de Alas. **La formación se apoya en la plataforma y contenidos de form@carm** (www.formacarm.es). Tras una introducción sobre el funcionamiento de la plataforma form@carm a cargo del profesor, cada alumno realiza el curso individualmente en dicha plataforma y el profesor solventa las dudas que puedan surgir a los alumnos. Al final de las sesiones programadas, el alumno realiza en la plataforma form@carm la prueba final que, en caso de ser superada, **le permitirá obtener el correspondiente certificado de aprovechamiento.**

El catálogo de cursos disponibles para esta edición, con indicación del público objetivo al que van dirigidos, es el siguiente:

A) Dirigidos a personas mayores (cursos de 4 sesiones de 3 horas).

- 1.- NAVEGAR POR INTERNET DE FORMA SEGURA + HERRAMIENTAS PARA COMUNICARTE: GMAIL Y WHATSAPP
- 2.- DESCUBRE INTERNET. RECURSOS GRATUITOS EN LA RED
- 3.- INTERNET TE AYUDA A PREPARAR LOS VIAJES
- 4.- APRENDE A MANEJAR UN SMARTPHONE ANDROID

B) Para el público en general (cursos de 8 sesiones de 3 horas).

- 1.- PROCESADOR DE TEXTOS LIBREOFFICE WRITER
- 2.- HOJA DE CÁLCULO LIBREOFFICE CALC
- 3.- PRESENTACIONES LIBREOFFICE IMPRESS
- 4.- OFIMÁTICA EN LA NUBE, GOOGLE DOCS
- 5.- WINDOWS 10
- 6.- POWERPOINT 2016

Los municipios participantes en esta edición son Murcia y Torre Pacheco y los cursos impartidos han sido:

Telecentro	Curso	Fechas
Los Meroños	Ofimática en la nube: Google Docs	1, 3, 8, 10, 24 y 29 de abril
El Albardinal	Aprende a manejar un Smartphone Android	6, 8, 13 y 15 de mayo
Casillas	Presentaciones LibreOffice Impress	3, 5, 12, 17, 19, 24 y 26 de junio
Cañadas de San Pedro	Presentaciones LibreOffice Impress	4, 6, 11, 13, 18, 20, 25 y 27 de junio
Los Meroños	Windows 10	2, 4, 9, 11, 16, 18, 23 y 25 de septiembre
La Alberca	Descubre Internet. Recursos gratuitos en la red	7, 9, 14 y 16 de octubre
Casillas	Hoja de cálculo LibreOffice Calc	8, 10, 15, 17, 22, 24, 29 y 31 de octubre
La Alberca	Navegar por Internet de forma segura. Herramientas para comunicarte: Gmail y WhatsApp	4, 6, 11 y 13 de noviembre
Cañadas de San Pedro	Aprende a manejar un Smartphone Android	5, 7, 12 y 14 de noviembre
San Cayetano	Aprende a manejar un Smartphone Android	18, 20, 25 y 27 de noviembre
El Jimenado	Aprende a manejar un Smartphone Android	19, 21, 26 y 28 de noviembre
Torre Pacheco	Aprende a manejar un Smartphone Android	2, 4, 9 y 11 de diciembre
San Cayetano	Navegar por Internet de forma segura. Herramientas para comunicarte: Gmail y WhatsApp	3, 5, 10 y 12 de diciembre

e) **Uso responsable de Internet y servicios electrónicos**

Un último aspecto a considerar para una correcta “alfabetización digital” de la población consiste en que tan importante como difundir el uso de las tecnologías y los servicios electrónicos es informar sobre la utilización responsable de las mismas evitando sobre todo cualquier uso no permitido y concienciar a la ciudadanía, con énfasis en los más jóvenes y sus tutores, sobre la necesaria prevención antes de publicar imágenes o datos personales, propios y ajenos.

Con dicha finalidad se contrató una campaña orientada a fomentar el uso correcto y responsable de las Nuevas Tecnologías entre los colectivos más vulnerables que consiste en:

- Grabación de 4 vídeos
- *Landing page* donde estarán disponibles dichos vídeos así como un pdf interactivo con consejos para una navegación segura.
- Campaña en RRSS durante 4 meses.

El 31 de mayo se presentó la página web asociada al proyecto www.elciberacosoestaconectado.es donde están los vídeos asociados.

INDICADORES.

- Ejecución de presupuesto (ver cuadro económico, final del documento).
- Municipios SICARM Itinerante (6): 4
- Jornadas Técnicas SICARM (5): 5
- Personas de colectivos brecha digital (500): 520
- Usuarios aplicaciones o servicios colectivos desfavorecidos (200): 290
- Equipos renovados en ALAs y telecentros (20): 2

1.3.3. Formación online. Cursos Formacarm.

El objetivo de esta acción es mantener activa una plataforma y servicio centralizado de teleformación para ciudadanos, con cursos de calidad en los que primen las competencias digitales, contando además con una infraestructura complementaria para el acceso gratuito a la misma a través de Internet, la red de WALAs regional.



El colectivo beneficiario de esta actuación son todos los ciudadanos de la Región de Murcia, pero especialmente aquellos con dificultades en su acceso al uso de Internet, con brecha digital o en desempleo que tengan necesidades de formación, tanto en competencias digitales como en otras áreas temáticas de interés (habilidades, idiomas,).

ACTUACIONES.

Las actuaciones realizadas han sido:

a) Plataforma Formacarm y equipamiento

Realizada una importante actualización tecnológica hace 2 años, la plataforma Moodle que soporta form@carm está en continua evolución. Dado el alto volumen de usuarios, cursos y matriculaciones, se ha contratado e instalado una nueva plataforma de servidores para la publicación de los cursos en Internet y una ampliación de la plataforma de backup.

Los servidores adquiridos (4 HPE Proliant DL380 Gen10) tienen las siguientes características:

- 2U de ocupación en rack por servidor.
- Capacidad de procesamiento total de 736 puntos en el *benchmark* SPEC CPU2017 Integer Rates Base Result.
- Procesadores Intel Xeon Gold 5218 con arquitectura x86_64 y soporte de tecnología de HyperThreading.
- Memoria RAM tipo DDR4 de 448GB por servidor, con corrección avanzada de errores.
- 2 discos de 240GB SSD configurados en RAID1.

- Controladora de discos hardware con soporte de tecnología SAS 12G.
- 2 puertos tipo 1GbE, y 2 puertos SFP+ para conexiones 10GbE, incluyendo también, por servidor, 2 cables DAC pasivos en cobre, con adaptadores 10GE SFP+ en ambos extremos.

Se han adquirido también 2 switches SAN HPE SN3000B 16Gb para la interconexión de los mencionados servidores al sistema de almacenamiento SAN de la red CTnet.

Finalmente, se ha llevado a cabo una ampliación de la capacidad del sistema de copias de seguridad.

b) Cursos online ciudadanos

Esta acción incluye la gestión, contratación y el desarrollo de nuevos cursos online, primando los relacionados con competencias digitales, que se desplegarán en la plataforma online de form@carm.

El gran éxito de uso que está teniendo la plataforma se debe no sólo a la calidad de los cursos desarrollados hasta ahora sino también al soporte, difusión y colaboración existente con el Servicio Regional de Empleo y Formación (SEF), que además destina una aportación de 25.000 euros para el mantenimiento de las tutorías especializadas, no presenciales, de la mayoría de los cursos. Además, a través de Acciones Complementarias, el SEF aporta varios cursos a form@carm, sobre todo de idiomas, que son revisados y gestionados técnicamente por Integra.

Durante 2019 se han puesto en marcha en forma@carm (www.formacarm.es) diecinueve nuevos cursos online:

- Programación web con HTML5, CSS3 y JavaScript nivel 2
- Italiano nivel 1
- Alemán nivel 1
- Pesca recreativa marítima
- Buceo responsable en reservas marinas
- Análisis de datos con PowerPivot
- Lengua de Signos nivel 2
- Ley 40/2015 de Régimen Jurídico del Sector Público
- Contabilidad básica (actualización HTML5)
- 3 nuevos cursos Escuela para Familias:
 - Crece leyendo conmigo
 - Plan Nacional sobre Drogas
 - Parentalidad positiva
- Edición de imágenes con GIMP
- Atención al cliente y fidelización (actualización HTML5)
- Protección de datos personales
- Bienestar animal en el transporte
- Igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres en la empresa
- Excel 2010 nivel 1 (actualización HTML5)
- Francés nivel 4

Y se ha procedido a la contratación de los siguientes cursos online que se irán abriendo en la plataforma en los próximos meses:

- Inteligencia emocional y coaching
- Gestión de equipos de trabajo y liderazgo
- Técnicas de comunicación
- Hablar en público
- Netiqueta
- Chino nivel 1
- Excel 2016

Además, se ha colaborado con:

- Servicio de Empleo y Formación (SEF) para la revisión y puesta en marcha de varios cursos (italiano, francés, fitosanitarios, bienestar animal en el transporte) contratados por el propio SEF.
- Área de Seguridad del Servicio de Informática de la CARM en desarrollo y puesta en marcha de los cursos “Normas de uso de medios electrónicos”, “Esquema Nacional de Seguridad para gestores” y “Reglamento de Protección de datos”, destinados a los empleados públicos.
- Escuela de Formación e Innovación de la CARM (EFIAP) en el soporte de la iniciativa CERTIFICARM mediante la que empleados públicos pueden acreditar, superando un examen presencial, los cursos form@carm:
 - Durante 2019 se han realizado 3.542 acreditaciones de cursos de form@carm.
 - Tras la incorporación del curso de la Ley 40/2015, ya son 30 los cursos de form@carm acreditables por la EFIAP, y se ha trabajado en la incorporación de nuevos cursos.
 - Integra gestiona la web informativa de la iniciativa Certificarm (<http://www.formacarm.es/certificarm>).
 - Se han implementado nuevas funcionalidades en la aplicación Certificarm para, entre otras cosas, facilitar la operativa diaria a los administradores de la aplicación y mejorar la experiencia de uso a los usuarios.
- Grupo de Competencias Digitales del empleado público: Integra participa en este grupo de trabajo liderado por la EFIAP que pretende identificar y catalogar las competencias digitales del empleado público.
- Consejería de Educación: se continúa trabajando en nuevos cursos para la llamada “Escuela para familias” que actualmente cuenta con 16 cursos en form@carm.
- Consejería de Agricultura: colaboración con el Servicio de Pesca y Acuicultura para el desarrollo y publicación de los cursos de “Pesca recreativa marítima” y “Buceo responsable en reservas marinas. Están previstos nuevos cursos relacionados con la acuicultura.
- DG de la Mujer e Igualdad de Oportunidades: para el desarrollo del curso “Igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres en la empresa”.

Por último, se ha dado soporte a la plataforma y a los cursos que contiene (actualmente 150), y se han atendido unas 6.200 consultas e incidencias de

alumnos en el servicio de *helpdesk*. Ya hay registrados más de 149.000 alumnos en form@carm.

c) **Certificación oficial de empresas TIC**

En 2019 se ha definido un proyecto para convertir a la Fundación Integra en Centro Certificador Microsoft Office Specialist (MOS), de modo que los alumnos que realicen los cursos de ofimática de Microsoft en form@carm, tengan la posibilidad de obtener las certificaciones oficiales de Microsoft en el manejo de sus productos. El objetivo es complementar la formación de form@carm con la obtención de las correspondientes certificaciones oficiales. Está prevista la puesta en marcha de este servicio en 2020.

d) **Encuesta anual.**

En la encuesta de satisfacción realizada durante el mes de diciembre entre los usuarios de form@carm, ha habido 7.788 respuestas y, tras el análisis de los resultados, se puede concluir que el 85,6% de los usuarios tienen una opinión satisfactoria o muy satisfactoria de la form@carm en su conjunto. Ese porcentaje alcanza el 84,5% cuando nos referimos específicamente a la valoración de los cursos que han realizado. Además, destacar que el 80,0% considera que los contenidos aprendidos pueden resultar útiles para su puesto de trabajo o para la búsqueda de empleo, y el 96,8% de los alumnos encuestados declaran que seguirán haciendo cursos en form@carm.

INDICADORES:

- Ejecución de presupuesto (ver cuadro económico, final del documento).
- Nuevos cursos online (8): 19
- Usuarios registrados total en form@carm (135.000): 149.000
- Matrículas Cursos (en 2019, 80.000): 112.539
- Certificados de aprovechamiento emitidos (en 2019, 35.000): 54.534
- Certificados oficiales (ofimática) de empresas TIC (150): -
- Valoración de cursos, encuesta anual (positiva o muy positiva, 70%): 85,6%

Help desk

- Consultas resueltas (6.000): 6.200
- Valoración de servicio help desk (positiva o muy positiva, 70%): 77,2%

1.3.4. Open Data y Gobierno Abierto.

Con esta actuación se quiere potenciar la utilización y generación de la información pública como forma de transparencia y como nuevo nicho de actividad para las empresas reutilizadoras de dichos datos.

Las actuaciones realizadas son:

a) **Plataforma y portal de Datos Abiertos (open data) de la Región de Murcia** (datosabiertos.regiondemurcia.es)

Ya está en marcha, con la gestión técnica de Integra, este portal regional en el que todos los entes públicos pueden publicar sus datos abiertos. Así, el portal:
- Se adapta a la legalidad vigente y a la Normativa Técnica de Interoperabilidad

- Dispone de un catálogo individual para cada organización adherida.
- Permite la federación de todos los catálogos con datos.gov.es (portal nacional de datos abiertos).
- Incluye una zona y servicios de consultas y participación ciudadana, así como de los reutilizadores.

Se ha potenciado la plataforma informática que soporta este proyecto, así como todas las funcionalidades descritas. Se han llevado a cabo acciones para informar, divulgar e implantar los servicios disponibles entre los Ayuntamientos y otros entes públicos de la Región de Murcia que lo requieran.

Se ha publicado una app, para dispositivos móviles, en colaboración con el IMIDA basada en datos abiertos publicados en el portal y entre las mejoras previstas se potenciarán los datos geoposicionados.

b) **Transparencia: Proyecto REPLAY**

El proyecto REPLAY, Retransmisión de Plenos de los Ayuntamientos a través de Internet, ofrece un servicio doble (gratuito, al estar ya gestionado por F. Integra por necesidades surgidas de otros proyectos):

- Posibilidad de servicio de *streaming* de los plenos municipales
- Posibilidad de almacenamiento, edición y publicación web de los vídeos de los plenos municipales.

Se proporciona acceso a estos recursos CTnet (a través de la RCS) a los Ayuntamientos que quieran participar en el proyecto REPLAY.

Para los ciudadanos, se ha evolucionado tanto el portal como las apps disponibles para dispositivos móviles y Smart TVs, adaptándolas a los dispositivos más actuales, y se está trabajando para conseguir el subtítulo de los contenidos, para una mayor accesibilidad.

c) **Difusión**

Se ha generado el vídeo “¿Qué es REPLAY?” para la promoción de la plataforma tanto entre ciudadanos como Ayuntamientos, mediante una campaña publicitaria en medios digitales.

INDICADORES.

- Ejecución de presupuesto (ver cuadro económico, final del documento).
- Organizaciones con datasets en portal regional datos abiertos (15): 13
- Número de datasets catalogados (1.000): 773
- Proyecto REPLAY, Aytos adheridos (30): 19
- Proyecto REPLAY, Aytos con gestión en CRM (15): 12
- Visualizaciones de plenos en web de REPLAY (20.000): 26.205

Proyecto



1.4. OTRAS ACTUACIONES. SIN FINANCIACIÓN ESPECÍFICA ADICIONAL

Las principales actuaciones han sido:

- **Nuevo logo institucional.**

La fundación ha modificado su imagen y logo institucional, para actualizar la marca y focalizarla en un entorno digital. El uso del color azul marino mantiene la conexión con la antigua imagen, mientras que los azules vibrantes reflejan aspectos que están más presentes en las pantallas.

El símbolo es una fusión entre la inicial del nombre de Integra y el pictograma que mejor representa el universo de la información digital; el cursor de selección de texto. Este símbolo en su máxima síntesis se ha unido a una tipografía semicondensada, amable y con connotaciones digitales, que crean una identidad totalmente actual y adaptada al presente y al futuro de la **Fundación Integra Digital**



Por otro lado, en 2019 se han mantenido especialmente activos los grupos de trabajo siguientes:

- **CPD, Parque Científico.**

Donde se realiza, en colaboración con el INFO, toda la gestión técnica del CPD servicios TIC del Parque. Durante el segundo trimestre se está realizando un estudio para la renovación de toda la electrónica de red del Parque.

- **Grupo de Trabajo de Redes Académicas y de Investigación Autónomas de RedIRIS.**

Se participa de forma conjunta con la *Dirección General de Patrimonio, Informática y Telecomunicaciones*. Se comparten experiencias entre los gestores de la red de I+D+i nacional y los de las redes académicas y de investigación regionales.

- **Formacarm**

Grupo de colaboración entre la *Escuela de Formación e Innovación de la Administración Pública (EFIAP)*, y la Fundación Integra, para:

- Inclusión en form@carm de cursos online de interés para los empleados públicos de la CARM.

- CERTIFICARM: homologación administrativa a los funcionarios regionales de los cursos form@carm ampliando el número de cursos que participan en la iniciativa.
- Grupo de trabajo liderado por la EFIAP para la definición e implantación de las Competencias Digitales del personal empleado público de la CARM

Grupo de colaboración con la consejería de Educación para:

- Puesta a disposición de la comunidad educativa y padres de alumnos, diversos cursos online en el marco de la iniciativa “Escuela para familias”.

- **Datos abiertos de la CARM**

Grupo de colaboración con la CARM, consejería de Transparencia, Participación, y Administración Pública, en la instauración de un sistema de gestión de datos maestros (MDM, por sus siglas en inglés) para la integración y almacenamiento centralizado de datos abiertos para su posterior publicación, tanto para uso interno como para uso público, a través del Portal de Datos Abiertos regional.

2. CUADRO ECONÓMICO

En el cuadro se resume lo ejecutado (contratado) finalmente en cada actuación y su comparación con presupuesto aprobado para 2019.

El gasto corriente de Integra no incluye las periodificaciones contables de algunos servicios (luz, telefonía, agua, etc.) del local de la fundación.

	PRESUPUESTO	EJECUTADO	
	(miles de €)	(miles de €)	porcentaje
Funcionamiento de Integra. Gastos			
Subtotal Gasto corriente	924,1	806,7	87,3%
Tutores formacarm	25,0	24,3	97,2%
Exceso ejecución proyectos, gastos no FEDER	5,0	10,5	210,5%
Pequeñas inversiones	10,0	2,5	24,8%
Subtotal Integra	964,1 €	844,0 €	87,5%
Proyectos con aportación específica			
CTNET Ultrarrápida (F.prop)	475,0	474,0	99,8%
CTNET Ultrarrápida (FEDER)	300,0	98,8	32,9%
Comercio electrónico (FEDER)	150,0	138,9	92,6%
Fomento emprendedig (FEDER)	184,0	134,4	73,1%
Patrimonio Digital (FEDER)	450,0	397,9	88,4%
Alfabetización Digital (FEDER)	280,0	266,3	95,1%
Formación online (FEDER)	150,0	148,3	98,9%
Opendata y Transparencia (FEDER)	100,0	20,0	20,0%
Subtotal Proyectos	2.089,0 €	1.678,7 €	80,4%
TOTAL	3.053,1 €	2.522,7 €	82,6%

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se han realizado contrataciones por algo más del 80% del presupuesto de proyectos, consiguiéndose la práctica totalidad de los indicadores previstos.

Entre las acciones desarrolladas se pueden destacar por sus resultados:

- En CTnet la creación del anillo virtual a 20GE lo que ha potenciado el tráfico con RedIRIS hasta 6.673 TB, frente a los 4.500 TB previstos.
- Fomento del emprendimiento digital: II Foro Murcia Digital Week, celebrado en marzo, con casi 500 asistentes.
- Comercio electrónico: Más de 2.100 personas formadas en los talleres CECARM, usuarios que además consideran (el 86.6%) dichos talleres útiles o muy útiles.
- Comercio electrónico: Gran éxito de asistencia (851 personas) al II Foro Muec, celebrado simultáneamente con la IV edición de los premios CECARM, referente en el sector.
- Alfabetización digital SICARM: Con más de 16.000 asistentes a las diferentes actividades realizadas en Murcia, Blanca, Abanilla y Caravaca.
- Alfabetización digital colectivos: Las jornadas de formación –con 425 asistentes en total- y difusión de la aplicación AARLENS, para facilitar la agenda diaria de personas con TEA (Trastornos Espectro Autista).
- Patrimonio Digital: La digitalización de casi 100.000 páginas en el proyecto CARMESÍ, para hacer una base documental de más de 1.230.000 páginas. Por otro lado, en el ámbito multimedia la presentación del musical/documental “Érase una vez” sobre la reconstrucción del patrimonio de Lorca y la elaboración de 14 nuevos trabajos sobre diversos aspectos del patrimonio regional, que se irán presentando a lo largo de este año.
- Formación online: Puesta en producción en Form@carm de 19 nuevos cursos y contratación del desarrollo de otros 7 más.
- Excelente valoración por los usuarios de esta plataforma online: el 85,6% de los usuarios tienen una opinión satisfactoria o muy satisfactoria de Form@carm en su conjunto y el 96,8% declaran que seguirán haciendo cursos en Form@carm.
- Gobierno abierto: La incorporación de 4 nuevos municipios al portal de datos abiertos y la elaboración de un vídeo de difusión del proyecto REPLAY, lo que ha impulsado sus portales respectivos para tener en 2019 más de 53.000 accesos (aumento del 32% con respecto el año anterior)