# MEMORIA DE SOLVENCIA

## CENTRO DE EXCELENCIA PARA LA PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CIMA centro de innovación multimedia y animación

| DATOS RESUMEN DEL PROYECTO **IMPULSO DE LA INDUSTRIA DE CONTENIDOS DIGITALES DESDE LAS UNIVERSIDADES** |
|---|
| UNIVERSIDAD: Córdoba |
| COMUNIDAD AUTÓNOMA: Andalucía |
| PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO PRESENTADO: 993.904 € |

| SOLICITANTE DEL PROYECTO (Vicerrector o Responsable de TIC) |
|---|
| NOMBRE: Juan Antonio Caballero Molina |
| CARGO: Vicerrector de Tecnología de la Información y de las Comunicaciones |
| TELÉFONO (fijo/móvil): 957218000/ 609604025 |
| FAX: 957211051 |
| Correo electrónico: vtic@uco.es |
| Dirección Postal Rectorado Universidad de Córdoba. Avda Medina Azahara s/n |

| RESPONSABLE DEL PROYECTO |
|---|
| NOMBRE: Carlos de Castro Lozano |
| CARGO: Director Grupo de Investigación EATCO (TIC 183) |
| TELÉFONO (fijo/móvil): 957211020/636960088 |
| FAX:957211051 |
| Correo electrónico: carlos@uco.es |
| Dirección Postal Edificio Leonardo da Vinci. Campus de Rabanales. 14014 Córdoba |

| REPRESENTANTE LEGAL |
|---|
| NOMBRE: Juan Manuel Roldán Nogueras |
| CARGO: Rector de la Universidad de Córdoba |

# OBJETIVOS DEL PROYECTO Y RESULTADOS ESPERADOS

El Centro de Excelencia para la Producción de Contenidos Digitales de la Universidad de Córdoba ha sido un proyecto financiado por Red.es. la CRUE. la UCO y el Ayuntamiento de Córdoba, las tres primeras instituciones han financiado el equipamiento del Centro (ver anexos I y II) y el Ayuntamiento ha dispuesto de 400 metros cuadrados en el edificio vivero de empresas de TecnoCórdoba.

Este Centro tiene tres áreas de actividad, Formación, Investigación y Producción dentro del sector de los Contenidos digitales y sistemas multimedia, de manera que se impulse a una industria emergente y con futuro, se cree un ambiente propicio para la investigación, y para la formación de profesionales cualificados.

Esta cualificación se obtendría a través de la oferta de cursos de especialización y programas máster, que culminen con la creación de un título de grado en la Universidad de Córdoba, único en España.

CIMA centro de innovación multimedia y animación

# OBJETIVOS

- Apoyo a proyectos empresariales en el ámbito de la industria de los contenidos digitales y las tecnologías multimedia y animación con una apuesta importante por el subsector del Videojuego, espectáculos multimedia, realidad virtual y aumentada, entendiendo éstos como el máximo exponente por su trascendencia económica, del Ocio Digital.

- Producción propia de contenidos digitales multisoporte (cine, televisión, consolas, ordenadores, móviles…). Estos contenidos pueden a su vez tener un componente educativo, con lo cual los destinatarios se ampliarían: industria del ocio digital, televisiones, empresas públicas y privadas relacionadas con la educación, Administración Pública…

- Apoyo a la creación de empresas de base tecnológica, con especial interés en los sectores de Ocio digital, contenidos multisoporte y sistemas multimedia

- Actuar como un Observatorio del sector, identificando las necesidades de las PYMES, tanto ante las nuevas tendencias tecnológicas como de mercado.

- Posibilitar a las Pymes el asesoramiento permanente en:
  - Descubrimiento o creación de nuevos nichos de mercado.
  - Información y formación para preparar la próxima generación de empresarios.
  - Información para descubrir de entre las tecnologías disponibles aquella o aquellas que puedan ayudar a la empresa a ser más competitiva.
  - Información para adaptarse a las cambiantes exigencias del mercado, lo que supone a su vez información sobre nuevos métodos de gestión, normalización, calidad, etc.

- Fomentar la permanente adaptación de las empresas del sector a los mercados internacionales, tanto en lo relativo a su vertiente económica como a las de tipo tecnológico y sociológico.

- Investigación, desarrollo e innovación en el área de nuevos formatos, soportes y técnicas multimedia y animación, así como otras áreas relacionadas con la actividad del centro.

- Fomento de la formación y cualificación, en colaboración con la Universidad de Córdoba, de los profesionales del sector de la animación y de la creación de contenidos digitales, a través de la impartición de diferentes tipos de enseñanzas, con un particular interés en revitalizar las salidas profesionales de algunas carreras de la rama de letras, con una mayor dificultad para la inserción laboral.

- Impulso de la I+D+I así como la transferencia de tecnología, entre las empresas del sector y los investigadores que desarrollan su actividad en sectores vinculados, (informática, tecnología de las comunicaciones, etc…) facilitando el acceso de las empresas a los programas de investigación, innovación y desarrollo
- Organización de Ferias, Congresos, festivales sobre contenidos digitales, ocio electrónico, realidad virtual y aumentad, IPTV interactiva accesible. Entre los que podemos destacar: para el curso 2010/2011: Festival Digital Córdoba 2010 (Anexo Y), IX Congreso Iberoamericano de Informática Educativa Especial (CIIEE2011), Jornadas ORVITA 2010, IV Feria de Ocio electrónico, Realidad Virtual y aumentada para la autonomía personal, Festival Córdoba Digital 2010 (Anexo CD), etc.

# OBJETIVOS CONCRETOS POR ÁREAS

## 1. AREA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Desarrollo de líneas de investigación aplicadas al desarrollo de nuevos formatos de distribución de contenidos digitales interactivos accesibles, a través de:

- Telefonía móvil.
- TV digital interactiva (TDT, IPTV, TV3D).
- Distribución online de contenidos digitales por Internet.
- Ocío digital
- Libros electrónicos y prensa digital.
- Publicidad en Internet
- Videojuegos accesibles.
- Objetos de aprendizaje interactivos accesibles y usables
- Aplicación de los sistemas multimedia y contenidos digitales a la cultura, divulgación, turismo, etc.
- Desarrollo de líneas de investigación y desarrollo de nuevas tecnologías y software aplicados a:
- Software libre para la producción de sistemas multimedia interactivos accesibles.
- Plataformas Web de repositorio de contenidos digitales interactivos accesibles
- Plataformas de redes sociales seguras y accesibles.
- Herramientas autor para producción de contenidos digitales multiplataforma
- Aplicaciones informáticas para la producción de contenidos para redes sociales
- Sistemas multimedia para IPTV
- Sistemas multimedia móviles
- Sistemas inmersivos interactivos
- Sistemas holográficos interactivos
- Ocio digital interactivo accesible
- Demoescena
- Arte digital
- Marketing digital

- Comercio electrónico con multiagentes inteligentes
- Postproducción de imagen digital interactiva accesible. (Vídeo interactivo accesible).
- Sonido digital (Audio digital).
- Efectos visuales digitales.
- Composición de imagen y sonido digitales.
- Imagen virtual.
- Imagen 3D
- Realidad virtual
- Realidad aumentada
- Rehabilitación de material audiovisual.
- Objetos de aprendizaje multimedia interactivos accesibles
- Espectáculos multimedia

## 2.- AREA DE FORMACIÓN-CAMPUS FORMATIVO:

- Creación de una escuela oficial de Producción de Contenidos digitales Interactivos multisoporte con la Universidad de Córdoba y otras Universidades andaluzas y nacionales
- Creación de una escuela oficial de Sistemas Multimedia y Ocio digital con la Universidad de Córdoba y otras Universidades andaluzas y nacionales.
- Iniciativas de formación integradas (en aula, en sesiones de formación a distancia y /o presenciales, en workshop,…)
- Organización de Ferias, Congresos, festivales sobre contenidos digitales, ocio electrónico, realidad virtual y aumentad, IPTV interactiva accesible. Entre los que podemos destacar: para el curso 2010/2011: Festival Digital Córdoba 2010 (Anexo Y), IX Congreso Iberoamericano de Inforática Educativa Especial (CIIEE2011), Jornadas ORVITA 2010, IV Feria de Ocio electrónico, Realidad Virtual y aumentada para la autonomía personal, Festival Córdoba Digital 2010 (Anexo CD), etc.

## 3.- AREA DE PRODUCCIÓN:

- Creación de contenidos multimedia interactivos para distintos soportes (Ordenador, TV digital, móvil, Tablet, consolas, etc.)
- Creación de espectáculos multimedia para cuevas inmersivas, videowall, alfombras y paredes interactivas, etc.
- Creación de objetos de aprendizajes multimedia interactivos.

- Creación de contenidos de realidad aumentada para distintos soportes
- Creación de largometrajes y cortometrajes de animación.
- Creación de largometrajes y cortometraje para cine y TV 3D
- Efectos especiales de largometrajes convencionales.
- Publicidad digital interactiva.
- Contenidos para los nuevos soportes, con especial atención a los videojuegos.
- Creación de una oficina de desarrollo de proyectos de contenidos multimedias interactivos multisoporte y Ocio digital
- Creación de una oficina de desarrollo de proyectos con al menos 4 perfiles de profesionales: Productores, Productores-ejecutivos, Store-editor, y guionistas, para trabajar sobre proyectos creados o recibidos, creando temáticas (Ej.: campañas institucionales…)
- Creación de una casa editorial sobre el tema de contenidos digitales y sistemas multimedia y de animación con el objetivo de crear una marca internacional, bajo la que publicar por ejemplo una revista especializada, monografías, y por supuesto los soportes multimedia , cortos y largometrajes.
- Merchandising relacionados con las producciones.
- Creación del portal europeo contenidos digitales y sistemas multimedia y de animación con implicación institucional y asociaciones que representen a los diferentes colectivos implicados del sector.

La Universidad de Córdoba, a través del grupo de investigación EATCO, apuesta fuertemente por la utilización de las TIC y su uso por y para tod@s en acciones como la formación, ocio electrónico, o mejora en la calidad de vida, prueba de ello se encuentra en la descripción de los proyectos y acciones mencionados en el apartado anterior. No obstante, para que este objetivo pueda alcanzar toda su potencialidad, se hace necesario, dotar a la Universidad de una infraestructura y cuerpo de conocimiento lo suficientemente robusta como para que la cantidad y calidad de los contenidos digitales necesarios para llevar a cabo las diferentes acciones cumplan los requisitos mínimos como para poder competir, al menos en las mismas condiciones, con otros organismos del sector.

Para lograr este objetivo, la mejor forma de incentivar la investigación, desarrollo y formación en contenidos digitales desde la propia Universidad es mediante la creación de un centro en el que converjan todos los recursos físicos, administrativos, tecnológicos y humanos. Es por ello que el objetivo principal de la propuesta es:

- Desarrollar un centro dependiente de la Universidad en el cual se reúnan los requisitos necesarios que permitan la investigación, desarrollo, producción y difusión o transferencia tecnológica en materias de contenidos digitales orientados a la formación, ocio y mejora de la calidad de vida.

La creación del centro de producción de contenidos digitales permitirá a la Universidad de Córdoba:

- Centralizar en un mismo espacio físico todos los desarrollos referentes a contenidos digitales que se den en la Universidad.
- El hecho de tener su propio centro de producción multimedia, facilitará la utilización de éstos por parte de la Universidad ( alumnos, profesores, PAS, departamentos, grupos de investigación, administraciones).

- Como consecuencia de esto, los costes de adquisición de contenidos digitales resultará económicamente más rentable para la Universidad.
- Indirectamente fomentará el uso de TICs por parte de la propia Universidad, sirviendo así como escaparate y ejemplo a la sociedad.
- Facilitará la realización de posteriores proyectos de investigación, desarrollo y producción referidos a contenidos digitales, ya que contará con los recursos necesarios para realizarlos.
- Reducirá los gastos por parte de la Universidad de subcontrataciones para cubrir la necesidad de crear contenidos digitales.
- El know-how adquirido durante los procesos de investigación y desarrollo podrá ser más fácilmente documentado y por lo tanto transferidos a otras organizaciones.
- Este mismo “know-how”, igualmente servirá para recopilar datos y facilitar la creación de nuevos cursos y asignaturas referidas a contenidos digitales, del cual podrán beneficiarse tanto alumnos como profesores y profesionales del sector.
- Crear un nuevo centro adscrito a la Universidad, exigirá la incorporación de personal cualificado para ejecutar las tareas pertinentes que se demanden. Así, la orientación al desarrollo de contenidos digitales, precisará de perfiles profesionales tales como programadores, diseñadores gráficos, arquitectos de información, analistas programadores, etc. Una ventaja de ubicar este tipo de centros dentro de la Universidad, será la posibilidad y facilidad que esto proporcionará a los alumnos de las titulaciones pertinentes a realizar prácticas en las que confluyan investigación, desarrollo y difusión de conocimiento. Igualmente, debido a la cercanía física y administrativa del centro con respecto a la Universidad, puede funcionar como platarforma para muchos recién titulados, que debido a su falta de experiencia profesional, encuentren alguna dificultad en la búsqueda de un primer empleo.
- Relacionado con el apartado anterior, un centro dependiente de la Universidad, es siempre cantera para la creación de empresas emprendedoras ( spin-off), que debido al “know-how”, adquirido por los emprendedores.

**Objetivos Específicos:**

En este momento el grupo de investigación EATCO tiene los siguientes proyectos de colaboración con empresas e instituciones para desarrollarles contenidos digitales a estas entidades, según los laboratorios definidos en este proyecto. Podemos destacar:

Producción de objetos de aprendizaje ( masters, cursos, expertos, ) para la RED EVA de la UNIA donde se han añadido más de 400 Universidades de la Organización Universitaria Interamericana (OUI). En el laboratorio Wikicursos.

Producción de contenidos digitales para los proyectos; Insignia ORVITA ( Anexo II), IPTV Municipal (Anexo III), Canales de TV de la Televisión Municipal de Córdoba, Televisión Digital interactiva para paradores y hoteles ( Anexo IV), en el laboratorio de TV digital Interactiva.

Producción de contenidos para las Ferias de Realidad Virtual, Ocio Electrónico y Discapacidad del IMSERSO y UCO, producción de juegos para máquinas recreativas y videojuegos en línea para Servitronic-Cirsa. En los laboratorios de ocio electrónico y realidad virtual.

Colaboración con CEAPAT, CEADAC del IMSERSO, I2BC, Córdoba Ciudad Cultural 2016 y Consorcio Fermando de los Rios para creación de mundos virtuales. En el laboratorio de Inteligencia Ambiental y Usabilidad y Accesibilidad.

Creación del Centro de Excelencia para la Producción Avanzada de Contenidos Accesibles Digitales Interactivos que se denominará Centro de Tecnologías Interactivas (Centro de Excelencia) como Cluster de empresas e instituciones, como Agente del Concimiento con el objeto de fomentar la transferencia de conocimiento entre la Universidad y la empresa.

Diseño y desarrollo de cursos de especialización y másteres universitarios en las materias de los distintos laboratorios que se contemplan en esta memoria.

Creación de un vivero de empresa relacionada con la innovación, la creatividad, el conocimiento, el ocio, el arte y la cultura digital para todos,

Establecer metodologías, modelos, guías, normativas y estándares en las tecnologías avanzadas relacionada con el diseño para todos, la accesibilidad, usabilidad y adaptatividad de sistemas multimodales, ubicuos de última generación aplicando la Inteligencia Ambiental como tecnología para aumentar la calidad de vida de las personas en situación de dependencia y de colectivos marginados a través de la e-Inclusion y la e-Igualdad

Creación y mantenimiento de un portal del Conocimiento libre del Centro de Tecnologías Interactivas