

DESAFÍO UNIVERSIDAD - EMPRESA

Esta necesidad tecnológica forma parte del Concurso de Proyectos de I+D+i y/o consultoría en colaboración Universidad – Empresa “Desafío Universidad Empresa” 2025 organizado por la Fundación Universidades y Enseñanzas Superiores de Castilla y León.

TÍTULO DE LA DEMANDA TECNOLÓGICA A RESOLVER

Referencia:

NT71

Título de la demanda tecnológica propuesta

SISTEMA INTEGRAL DE IDENTIFICACIÓN FACIAL INTELIGENTE PARA DEPORTISTAS CON GENERACIÓN AUTOMATIZADA DE NARRATIVAS DEPORTIVAS EN TIEMPO REAL

Acrónimo:

SportFace ID

Áreas de interés de la demanda tecnológica

(Principal) Tecnologías y ciberseguridad

Resumen:

Crear un sistema de identificación facial y generación de narrativas deportivas en tiempo real para satisfacer la demanda de contenido instantáneo. La inmediatez es crucial: espectadores y medios exigen identificación precisa y descripciones contextuales al instante durante transmisiones en vivo.

Plataforma que combina reconocimiento facial IA con análisis multi-feed, entregando identificaciones >98% precisas y narrativas automáticas en 2 segundos.

Resuelve la urgencia de contenido inmediato, transformando transmisiones deportivas con información instantánea que mejora la experiencia del espectador y valoriza la producción mediática.

PALABRAS CLAVE: *Storytelling, Identificación, Reconocimiento, IA, Deporte, Contenido.*

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD DEMANDADA

1.- Descripción de la demanda tecnológica.

Existe una necesidad crítica en el sector deportivo de identificar instantáneamente a los deportistas y generar descripciones contextuales en tiempo real durante las transmisiones en vivo. La identificación manual resulta imprecisa y lenta, mientras que los espectadores demandan contenido inmediato y enriquecido.

- Sistema de identificación facial automatizado con precisión superior al 98%
- Generación automática de narrativas deportivas contextualizadas
- Procesamiento en tiempo real con latencia inferior a 2 segundos
- Capacidad de integración con múltiples fuentes de video y datos
- Adaptabilidad a diferentes disciplinas deportivas
- Inmediatez en la entrega de contenido
- Precisión en la identificación bajo condiciones variables
- Contextualización automática de momentos deportivos
- Escalabilidad para eventos masivos
- Mejora significativa en la calidad de las transmisiones
- Experiencia enriquecida para el espectador
- Optimización de procesos de producción deportiva
- Generación de valor agregado en contenido mediático

La solución debe garantizar confiabilidad, velocidad y adaptabilidad para responder a las demandas actuales del mercado deportivo digital

2.- Antecedentes.

Las soluciones actuales presentan limitaciones significativas que incluyen fragmentación tecnológica, incapacidad de procesamiento en tiempo real, falta de especialización deportiva, integración limitada con narrativas automáticas y escalabilidad insuficiente. Existe un vacío tecnológico evidente, ya que ninguna plataforma unificada combina actualmente identificación facial precisa en movimiento con generación contextualizada de narrativas, procesamiento multi-feed en tiempo real y especialización específica para diferentes deportes.

3.- Posibles enfoques del proyecto de investigación.

Enfoque 1: Centrado en Precisión y Confiabilidad

- Desarrollo de algoritmos de reconocimiento facial optimizados para condiciones deportivas variables
- Investigación en técnicas de aprendizaje profundo para manejo de oclusiones (equipamiento, movimientos bruscos)
- Estudio de adaptación a diferentes condiciones de iluminación y ángulos cámaras
- Implementación de modelos de verificación multi-modal para reducir falsos positivos

Enfoque 2: Orientado a Baja Latencia y Tiempo Real

- Investigación en optimización de pipelines de procesamiento para minimizar latencia
- Desarrollo de arquitecturas edge computing para procesamiento distribuido
- Estudio de técnicas de compresión y streaming para múltiples fuentes simultáneas
- Implementación de algoritmos de priorización para momentos deportivos críticos

Enfoque 3: Especialización por Deporte y Contexto

- Investigación en modelos específicos por disciplina deportiva (fútbol, baloncesto, tenis)
- Desarrollo de bases de conocimiento contextual para cada deporte
- Estudio de patrones de movimiento y comportamientos característicos
- Creación de taxonomías de momentos relevantes por categoría deportiva

Enfoque 4: Integración Multi-Feed y Fusión de Datos

- Investigación en técnicas de sincronización temporal entre fuentes heterogéneas
- Desarrollo de algoritmos de fusión de datos visuales, estadísticos y contextuales
- Estudio de métodos de correlación entre video feeds y datos de juego
- Implementación de APIs unificadas para integración con sistemas existentes

Enfoque 5: Generación Natural de Narrativas

- Investigación en modelos de lenguaje natural para dominio deportivo
- Desarrollo de generación contextualizada basada en estados de juego
- Estudio de personalización de narrativas según tipo de audiencia
- Implementación de sistemas de evaluación de calidad de contenido generado

Enfoque 6: Escalabilidad y Adaptabilidad

- Investigación en arquitecturas cloud-native para escalado automático
- Desarrollo de modelos transfer learning para rápida adaptación a nuevos deportes
- Estudio de técnicas de incremental learning para actualización en tiempo real
- Implementación de mecanismos de degradación elegante ante fallos

Enfoque 7: Ética y Privacidad

- Investigación en técnicas de anonimización y privacidad diferencial
- Desarrollo de frameworks de consentimiento y gestión de datos biométricos
- Estudio de impacto ético en deportistas y espectadores
- Implementación de auditorías automáticas de cumplimiento normativo

Enfoque 8: Experiencia de Usuario e Integración

- Investigación en interfaces para productores y comentaristas deportivos
- Desarrollo de sistemas de visualización para diferentes plataformas
- Estudio de integración con gráficos augmented reality en transmisiones
- Implementación de APIs para desarrolladores terceros

Criterios de Selección del Enfoque:

- Viabilidad técnica y temporal
- Impacto inmediato en la industria deportiva
- Potencial de diferenciación competitiva
- Recursos de investigación disponibles
- Consideraciones regulatorias y éticas

4.- Enfoques sin interés.

Si desea remitir una propuesta de solución tecnológica (proyecto de investigación y/o consultoría) deberá enviar el formulario de participación (ANEXO II), descargable en www.redtcue.es/desafio a una de las direcciones de correo electrónico que se indican en las bases del concurso, inicialmente antes del 18/12/2025. Por favor, confirme esta fecha en la web en la web del concurso.

[Acceso a información general del concurso](#)