

Curso Universitario

Segmentación con Deep Learning
en Visión Artificial



Curso Universitario Segmentación con Deep Learning en Visión Artificial

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad FUNDEPOS**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: www.techtitute.com/inteligencia-artificial/curso-universitario/segmentacion-deep-learning-vision-artificial

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 16

05

Metodología de estudio

pág.20

06

Titulación

pág. 30

01

Presentación

La Visión Artificial es un campo tecnológico que ha experimentado un gran crecimiento en los últimos años. Esto se debe al despegue exponencial de los sistemas de *Deep Learning*, basados en redes neuronales convolucionales. Esta técnica se utiliza en múltiples ámbitos para comprender, analizar y tomar decisiones respaldadas en el contenido de las imágenes de manera automatizada. Asimismo, tiene múltiples aplicaciones que comprenden desde las imágenes con satélites hasta los diagnósticos sanitarios. Por eso, cada vez se precisan más profesionales de esta rama para contribuir al progreso social. En este contexto, TECH lanza una titulación universitaria enfocada en la detección de objetos mediante el Aprendizaje Profundo. Además, se imparte con una metodología 100% online destinada al confort de los estudiantes.



“

El sistema Relearning de esta capacitación te llevará a avanzar ágilmente en la implementación de un Mas RCNN para detectar objetos en imágenes”

En la rama del *Deep Learning*, las Métricas de Evaluación constituyen herramientas fundamentales que permiten medir y cuantificar el rendimiento de los modelos de Aprendizaje Automático. De este modo, los profesionales las utilizan con el objetivo de evaluar tanto la eficiencia como calidad de los modelos en la tarea para la que fueron entrenados. A su vez, estos sistemas posibilitan a las compañías monitorear el progreso, identificar tendencias y realizar ajustes continuos destinados a mejorar el rendimiento de sus procedimientos. Así pues, las compañías detectan oportunidad para mejorar su actividad y diferenciarse en el mercado.

Dada su relevancia ascendente, TECH implementa un pionero Curso Universitario en Segmentación con *Deep Learning* en Visión Artificial. Su finalidad es que los profesionales adquieran nuevas competencias y herramientas para llevar a cabo proyectos innovadores. Por eso, el plan de estudios proporcionará diversos métodos de medición como el *Dice Coefficient* y *Pixel Accuracy*. Asimismo, el temario profundizará en las Funciones de Coste para que los egresados entrenen los modelos de manera efectiva. De forma similar, la capacitación ahondará en la Segmentación en Nubes de Puntos para que los estudiantes obtengan una comprensión precisa de los entornos tridimensionales y faciliten la toma de decisiones informadas.

Dado que esta titulación universitaria se desarrolla a través de una metodología 100% online, los especialistas tendrán la oportunidad de compaginar su puesta al día con el resto de sus obligaciones personales y profesionales. Se trata de una ocasión idónea para que los profesionales cursen un programa de calidad, disponiendo de la flexibilidad tanto para planificar sus horarios como cronogramas evaluativos. Y es que lo único que necesitarán los alumnos es un dispositivo electrónico con acceso a Internet para visualizar el contenido didáctico alojado en la plataforma virtual.

Este **Curso Universitario en Segmentación con Deep Learning en Visión Artificial** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en informática y visión artificial
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ♦ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



El dominio de la Segmentación con Deep Learning te abrirá numerosas oportunidades laborales en sectores empresariales como la salud, tecnología o automoción”

“

Manejarás con eficacia la arquitectura STFCN y aprovecharás tanto la información espacial como temporal para lograr resultados robustos”

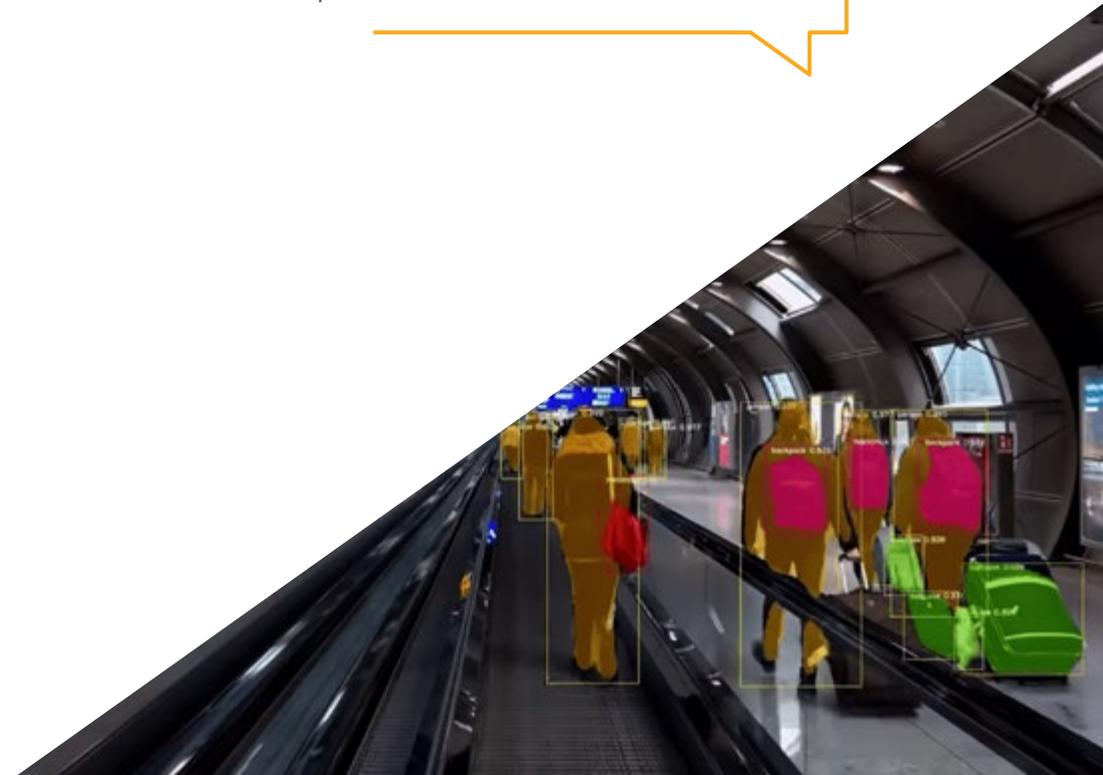
El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

Obtendrás una base sólida para participar en los proyectos de investigación más importantes y desarrollar algoritmos innovadores.

Disfrutarás de un aprendizaje dinámico gracias a las herramientas didácticas de TECH, entre las que destacan vídeos explicativos o casos de estudio.



02

Objetivos

Esta titulación universitaria en Segmentación con Deep Learning en Visión Artificial equipará a los especialistas con los instrumentos más novedosos en esta rama del Aprendizaje Automático. De esta manera, podrán implementarlos en su trabajo con inmediatez para optimizar sus diversos cometidos. Además, los profesionales estarán capacitados tanto para diseñar como poner en marcha proyectos que incluyen, entre otras, aplicaciones en detección de objetos o visión por computadora.



“

Adopta en tu praxis diaria las actualizadas las Métricas de Evaluación más vanguardistas en tan solo 150 horas”



Objetivos generales

- Analizar las redes neuronales de segmentación semántica y sus métricas
- Identificar las arquitecturas más comunes
- Establecer casos de uso
- Aplicar correcta función de coste para entrenamiento



Una exhaustiva puesta al día sobre la Segmentación de Imágenes con Deep Learning a través de un programa diseñado por auténticos especialistas”

15	0	0	11	10	0	0	0	0	9	9	0	0	0
0	4	60	157	236	255	255	177	95	61	32	0	0	29
16	119	238	255	244	245	243	250	249	255	222	103	10	0
70	255	255	244	254	255	253	245	255	249	253	251	124	1
55	228	255	251	254	211	141	116	122	215	251	238	255	49
43	255	155	33	226	52	2	0	10	13	232	255	255	36
52	254	49	12	0	0	7	7	0	70	237	252	235	62
45	255	212	25	11	9	3	0	115	236	243	255	137	0
52	250	248	215	60	0	1	121	252	255	248	144	6	0
13	255	255	245	255	182	181	248	252	242	208	36	0	19
5	117	251	255	241	255	247	255	241	162	17	0	7	0
0	4	58	251	255	246	254	253	255	120	11	0	1	0
4	97	255	255	255	248	252	255	244	255	182	10	0	4
06	252	246	251	241	100	24	113	255	245	255	194	9	0
55	242	255	158	24	0	0	6	39	255	232	230	56	0
51	250	137	7	11	0	0	0	2	62	255	250	125	3
55	255	101	9	20	0	13	3	13	182	251	245	61	0
51	241	255	230	98	55	19	118	217	248	253	255	52	4
46	250	255	247	255	255	255	249	255	240	255	129	0	5
23	113	215	255	250	248	255	255	248	248	118	14	12	0
6	1	0	52	153	233	255	252	147	37	0	0	4	1

0 2 15 0 0 11 10 0 0 0 0 9 9 0
0 0 0 4 60 157 236 255 255 177 95 61 32 0
0 10 16 119 238 255 244 245 243 250 249 255 222 103
0 14 170 255 255 244 254 255 253 245 255 249 253 251
2 98 255 228 255 251 254 211 141 116 122 215 251 238
13 217 243 255 155 33 226 52 2 0 10 13 232 255
16 229 252 254 49 12 0 0 7 7 0 70 237 252
6 141 245 255 212 25 11 9 3 0 115 236 243 255
0 87 252 250 248 215 60 0 1 121 252 255 248 144
0 13 113 255 255 245 255 182 181 248 252 242 208 36
1 0 5 117 251 255 241 255 247 255 241 162 17 0
0 0 0 4 58 251 255 246 254 253 255 120 11 0
0 0 4 97 255 255 255 248 252 255 244 255 182 10
0 22 206 252 246 251 241 100 24 113 255 245 255 194
0 111 255 242 255 158 24 0 0 6 39 255 232 230
0 218 251 250 137 7 11 0 0 0 2 62 255 250
0 173 255 255 101 9 20 0 13 3 13 182 251 245
0 107 251 241 255 230 98 55 19 118 217 248 253 255
0 18 146 250 255 247 255 255 255 249 255 240 255 129
0 0 23 113 215 255 250 248 255 255 248 248 118 14
0 0 6 1 0 52 153 233 255 252 147 37 0 0



Objetivos específicos

- Analizar cómo funcionan las redes de segmentación semántica
- Examinar las métricas de evaluación y las diferentes arquitecturas
- Profundizar en los dominios del video y puntos de nubes
- Aplicar los conceptos teóricos mediante distintos ejemplos

03

Dirección del curso

La prioridad de TECH es brindar experiencias educativas de alta calidad a sus alumnos. Por eso, para este Curso Universitario ha reunido a un conjunto de expertos especializados en Visión Artificial. Estos profesionales, que componen el cuadro docente, son los encargados de diseñar el itinerario académico y transmitir sus conocimientos a los estudiantes. Comprometidos con su labor docente, brindarán al alumnado las técnicas más avanzadas para comprender mejor la estructura y el contenido de los recursos visuales. Así los egresados añadirán a su praxis habitual herramientas tecnológicas de última generación para experimentar un salto de calidad en su carrera.



AR 01

VAN 01

“

*Un grupo de expertos en Visión Artificial
te propondrán las mejores soluciones
a problemas en funciones de coste”*

Dirección



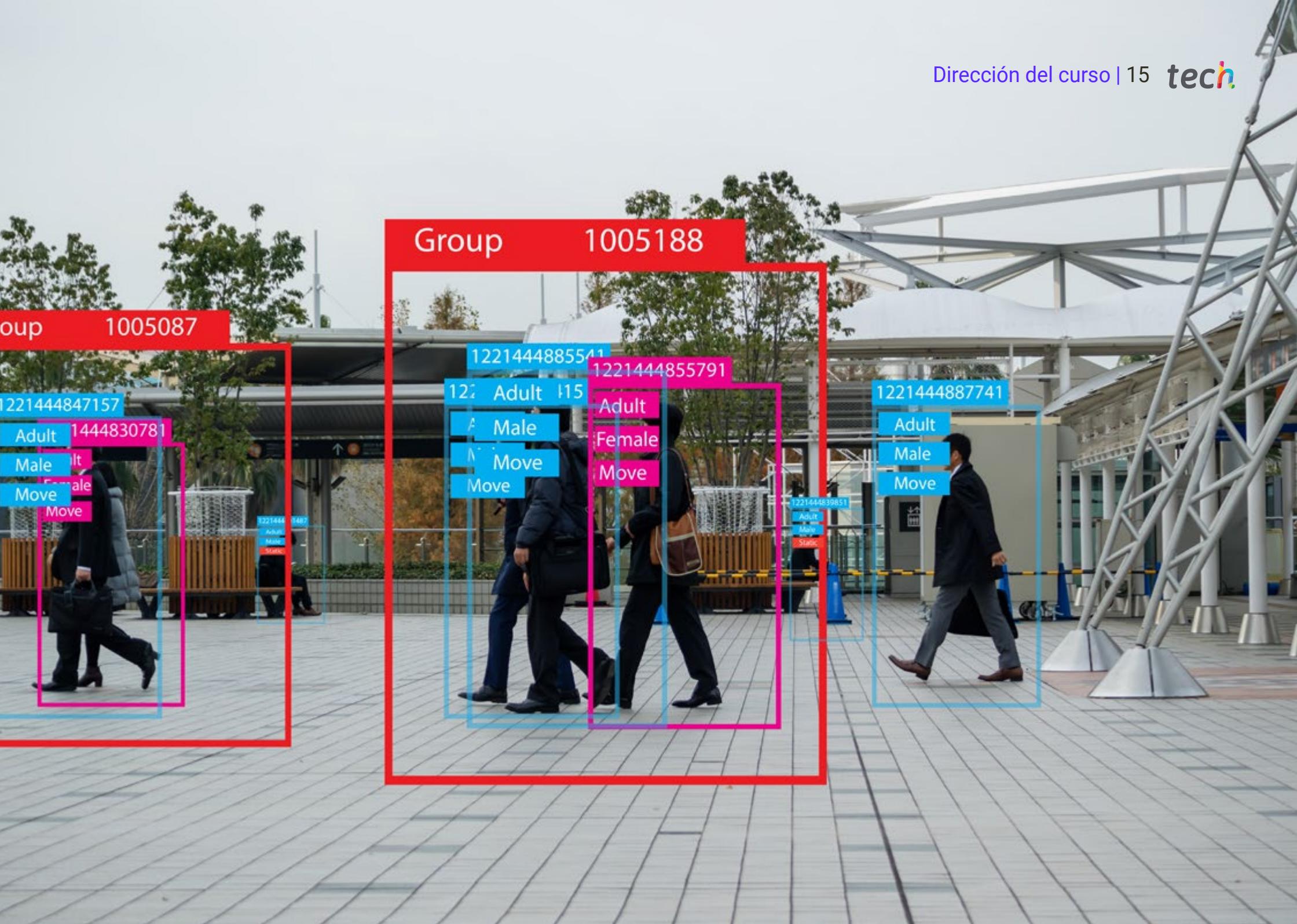
D. Redondo Cabanillas, Sergio

- ♦ Especialista en Investigación y Desarrollo en Visión Artificial en BCN Vision
- ♦ Jefe de Equipo de Desarrollo y *Backoffice* en BCN Vision
- ♦ Director de Proyectos y Desarrollo de Soluciones de Visión Artificial
- ♦ Técnico de Sonido en Media Arts Studio
- ♦ Ingeniería Técnica en Telecomunicaciones con Especialidad en Imagen y Sonido por la Universidad Politécnica de Catalunya
- ♦ Graduado en Inteligencia Artificial aplicada a la Industria por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Ciclo formativo de Grado Superior en Sonido por CP Villar

Profesores

D. González González, Diego Pedro

- ♦ Arquitecto de software para sistemas basados en Inteligencia Artificial
- ♦ Desarrollador de aplicaciones de *deep learning* y *machine learning*
- ♦ Arquitecto de software para sistemas embebidos para aplicaciones ferroviarias de seguridad
- ♦ Desarrollador de drivers para Linux
- ♦ Ingeniero de sistemas para equipos de vía ferroviaria
- ♦ Ingeniero de Sistemas embebidos
- ♦ Ingeniero en *Deep Learning*
- ♦ Máster oficial en Inteligencia Artificial por la Universidad Internacional de la Rioja
- ♦ Ingeniero Industrial Superior por la Universidad Miguel Hernández



Group 1005188

Group 1005087

1221444885541

1221444855791

1221444847157

Adult 1444830781

Male

Female

Move

1221444885541

Adult 115

Male

Move

Move

Adult

Female

Move

1221444887741

Adult

Male

Move

1221444839851

Adult

Male

Static

12214448487

Adult

Male

Static

04

Estructura y contenido

Este Curso Universitario brindará al alumnado un enfoque integral sobre la Segmentación con *Deep Learning* en Visión Artificial. Para lograrlo, el itinerario académico profundizará en la detección de objetos utilizando herramientas del Aprendizaje Profundo como la arquitectura FCN, *Deep Lab* o U-NET. Asimismo, el temario analizará en detalle Métricas de Evaluación para que los egresados comprueben la eficacia de los modelos. Así pues, los profesionales obtendrán destrezas para manejar sistemas como o el *Pixel Accuracy*, *Focal Loss* o *Dice Coefficient*. También la capacitación ahondará en los Mapas Autoorganizados para visualizar la estructura subyacente de los datos y descubrir patrones significativos.



“

Dominarás la aplicación de umbral, a partir de métodos como Otsu y Riddlen, para segmentar regiones de interés mediante la binarización de la imagen original”

Módulo 1. Segmentación de imágenes con deep learning

- 1.1. Detección de objetos y segmentación
 - 1.1.1. Segmentación semántica
 - 1.1.1.1. Casos de uso de segmentación semántica
 - 1.1.2. Segmentación instanciada
 - 1.1.2.1. Casos de uso segmentación instanciada
- 1.2. Métricas de evaluación
 - 1.2.1. Similitudes con otros métodos
 - 1.2.2. *Pixel Accuracy*
 - 1.2.3. *Dice Coefficient (F1 Score)*
- 1.3. Funciones de coste
 - 1.3.1. *Dice Loss*
 - 1.3.2. *Focal Loss*
 - 1.3.3. *Tversky Loss*
 - 1.3.4. Otras funciones
- 1.4. Métodos tradicionales de segmentación
 - 1.4.1. Aplicación de umbral con Otsu y Riddlen
 - 1.4.2. Mapas autoorganizados
 - 1.4.3. *GMM-EM algorithm*
- 1.5. Segmentación Semántica aplicando *Deep Learning*: FCN
 - 1.5.1. FCN
 - 1.5.2. Arquitectura
 - 1.5.3. Aplicaciones de FCN
- 1.6. Segmentación semántica aplicando *Deep Learning*: U-NET
 - 1.6.1. U-NET
 - 1.6.2. Arquitectura
 - 1.6.3. Aplicación U-NET
- 1.7. Segmentación semántica aplicando *Deep Learning*: *Deep Lab*
 - 1.7.1. *Deep Lab*
 - 1.7.2. Arquitectura
 - 1.7.3. Aplicación de *Deep Lab*





- 1.8. Segmentación instanciada aplicando *Deep Learning: Mask RCNN*
 - 1.8.1. *Mask RCNN*
 - 1.8.2. *Arquitectura*
 - 1.8.3. *Aplicación de un Mas RCNN*
- 1.9. Segmentación en vídeos
 - 1.9.1. *STFCN*
 - 1.9.2. *Semantic Video CNNs*
 - 1.9.3. *Clockwork Convnets*
 - 1.9.4. *Low-Latency*
- 1.10. Segmentación en nubes de puntos
 - 1.10.1. *La nube de puntos*
 - 1.10.2. *PointNet*
 - 1.10.3. *A-CNN*

“

TECH se adapta a tu agenda, por eso ha diseñado una titulación universitaria flexible y 100% online”

05

Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos en la plataforma de reseñas Trustpilot, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



Resúmenes interactivos

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



06

Titulación

El Curso Universitario en Segmentación con Deep Learning en Visión Artificial garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Curso Universitario, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por Universidad FUNDEPOS.



“

Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”

El programa del **Curso Universitario en Segmentación con Deep Learning en Visión Artificial** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Global University, y otro por Universidad FUNDEPOS.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University y Universidad FUNDEPOS garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

Título: **Curso Universitario en Segmentación con Deep Learning en Visión Artificial**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**



*Apostilla de la Haya. En caso de que el alumno solicite que su diploma de TECH Global University recabe la Apostilla de La Haya, TECH Universidad FUNDEPOS realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



Curso Universitario Segmentación con Deep Learning en Visión Artificial

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad FUNDEPOS
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Curso Universitario

Segmentación con Deep Learning en Visión Artificial