

0Especialización en Inteligencia Artificial y Big Data



SISTEMA dual

ETHAZI

Ciclos de alto rendimiento

Competencia Profesional

Programar y aplicar sistemas inteligentes que optimizan la gestión de la información y la explotación de datos masivos, garantizando el acceso a los datos de forma segura y cumpliendo los criterios de accesibilidad, usabilidad y calidad exigidas en los estándares establecidos, así como los principios éticos y legales.

Salidas Profesionales

- Desarrollador/a de Inteligencia Artificial y Big Data.
- Programador/a de sistemas expertos.
- Experta/o en Inteligencia Artificial y Big Data.
- Analista de datos.

Salidas a la universidad

- Todos los grados.

Titulación TÉCNICO/A SUPERIOR CON ESPECIALIZACIÓN EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y BIG DATA

Duración 1 curso escolar (900 horas mínimo, 600 horas en el Centro y 300 en empresa mínimo).

Acceso directo Ciclo Formativo de Grado Superior de la Familia Informática y Comunicaciones.

Módulos Contenidos

Modelos de Inteligencia Artificial (77 horas)

Caracterización de sistemas de Inteligencia Artificial relacionándolos con la mejora de la eficiencia operativa de las organizaciones y empresas. Utilización de modelos de sistemas de Inteligencia Artificial implementando sistemas de resolución de problemas. Relación del procesamiento de lenguaje natural con sus aplicaciones determinando su potencial e identificando sus limitaciones. Análisis de sistemas robotizados evaluando opciones de diseño e implementación. Aplicación de sistemas expertos evaluando la influencia de los controladores inteligentes en el comportamiento del sistema. Aplicación de principios legales y éticos al desarrollo de la Inteligencia Artificial integrándolos como parte del proceso.

Sistemas de Aprendizaje Automático (99 h.)

Caracterización de la Inteligencia Artificial fuerte y débil determinando usos y posibilidades. Determinación de técnicas y herramientas de sistemas de aprendizaje automático (Machine Learning), testeando su aplicabilidad para la resolución de problemas. Aplicación de algoritmos de aprendizaje supervisado, optimizando el resultado del modelo y minimizando los riesgos asociados. Aplicación de técnicas de aprendizaje no supervisado relacionándolas con los tipos de problemas que tratan de resolver. Aplicación de modelos computacionales de redes neuronales comparándolos con otros métodos de Inteligencia Artificial. Valoración de la calidad de los resultados obtenidos en la práctica con sistemas de aprendizaje automático integrando principios fundamentales de la computación.

Programación en Inteligencia Artificial (220 h.)

Caracterización de los lenguajes de programación valorando su idoneidad en el desarrollo de Inteligencia Artificial. Desarrollo de aplicaciones de Inteligencia Artificial utilizando entornos de modelado. Evaluación de las mejoras en los negocios integrando convergencia tecnológica. Evaluación de modelos de automatización industrial y de negocio relacionándolos con los resultados esperados por las empresas.

Sistemas de Big Data (110 h.)

Aplicación de técnicas de adquisición y análisis de datos que integran, procesan y analizan la información, adaptando e implementando sistemas que las utilicen. Configuración de cuadros de mando en diferentes entornos computacionales usando técnicas de análisis de datos. Gestión y almacenamiento de datos facilitando la búsqueda de respuestas en grandes conjuntos de datos. Aplicación de herramientas para la visualización de datos utilizadas en las soluciones Big Data facilitando las tareas de análisis y presentación de resultados.

Big Data Aplicado (154 h.)

Gestión de soluciones a problemas propuestos, utilizando sistemas de almacenamiento y herramientas asociadas al centro de datos. Gestión de sistemas de almacenamiento y el amplio ecosistema alrededor de ellos, facilitando el procesamiento de grandes cantidades de datos, sin fallos y de forma rápida. Generación de mecanismos de integridad de los datos, comprobando su mantenimiento en los sistemas de ficheros distribuidos y valorando la sobrecarga que conlleva en el tratamiento de los datos. Realización del seguimiento de la monitorización de un sistema, asegurando la fiabilidad y estabilidad de los servicios que se proveen. Validación de técnicas de Big Data para transformar una gran cantidad de datos en información significativa, facilitando la toma de decisiones de negocios.

Formación Práctica Dual en Empresa (300 h. mínimo)

Las prácticas laborales se harán en empresas del entorno. Cada alumno/a contará con un tutor/a en el centro y un instructor/a en la empresa, que realizarán un seguimiento exhaustivo de la práctica de este.

Prácticamente todo el alumnado realiza la formación en empresas en modalidad DUAL Intensiva. Posibilidad de realizar prácticas en empresas de otros países gracias a becas Erasmus+.

Zubiri Eraikina:
J.M. BARANDIARAN, 10-12
20013 DONOSTIA - SAN SEBASTIAN
943 89 92 92

Manteo Eraikina:
ALEJANDRIA, 2
20013 DONOSTIA - SAN SEBASTIAN
943 89 92 93

Okendo Eraikina:
ZEMORIA, 24
20013 DONOSTIA - SAN SEBASTIAN
943 89 92 94

bhi@zubirimanteo.com
www.zubirimanteo.com
IES Zubiri-Manteo BHI
@IESZubiriManteo

Adimen Artifiziala eta Big Datan Espezializazioa

Lanbide Gaitasuna

Informazioaren kudeaketa eta datu masiboen ustiapena optimizatzen duten sistema adimendunak programatzea eta aplikatzea, datuetarako sarbidea modu seguruan bermatuz eta ezarritako estandarretan eskatzen diren irisgarritasun-, erabilgarritasun- eta kalitate-irizpideak eta printzipio etiko eta legalak betez.

Lan Irteerak

- Adimen artifizialaren eta Big Dataren garatzailea.
- Sistema adituen programatzailea
- Adimen Artifizialean eta Big Datan aditua.
- Datu-analista.

Unibertsitaterako Irteerak

- Gradu guztiak.

Titulazioa ADIMEN ARTIFIZIALA ETA BIG DATAN ESPEZIALIZATUTAKO GOI-MAILAKO TEKNIKARIA

Iraupena Ikasturte bat (900 ordu gutxienez: 600 ikastetxean eta 300 enpresan gutxienez).

Sarbide zuzena Informatika eta Komunikazioak Familiako edozein Zikloa.

Moduluak Edukiak

Adimen Artifizialeko Ereduak (77 ordu)

Adimen artifizialeko sistemak ezaugarritzea, eta erakundeen eta enpresen eraginkortasun operatiboaren hobekuntzarekin lotzea. Adimen artifizialeko sistemen ereduak erabiltzea, problemak ebazteko sistemak inplementatuta. Hizkuntza naturalaren prozesamendua haren aplikazioekin lotzea, haren potentziala zehaztea eta haren mugak identifikatzea. Sistema robotizatuak aztertzea diseinu- eta inplementazio-aukerak ebaluatuz. Sistema adituak aplikatzea kontrolatzaile adimendunek sistemaren portaeran duten eragina ebaluatuz. Adimen artifizialaren garapenari printzipio legalak eta etikoak aplikatzea, eta prozesuan integratzea.

Ikaskuntza Automatikoko Sistemak (99 o.)

Adimen artifizial indartsua eta ahula ezaugarritzea, eta erabilerak eta aukerak zehaztea. Ikaskuntza automatikoko sistemen (Machine Learning) teknikak eta tresnak zehaztea, eta problemak ebazteko aplikagarritasuna aztertzea. Gainbegiraturako ikaskuntza-algoritmoak aplikatzea, ereduaren emaitza optimizatuta eta lotutako arriskuak minimizatuta. Gainbegiratu gabeko ikaskuntza-teknikak aplikatzea eta konpontzea saiateren diren problema motekin lotzea. Neurona-sareen eredu konputazionalak aplikatzea, eta adimen artifizialeko beste metodo batzuekin alderatzea. Ikaskuntza automatikoko sistemekin praktikan lortutako emaitzen kalitatea baloratzea, konputazioaren funtsezko printzipioak integratuta.

Adimen Artifizialaren Programazioa (220 o.)

Programazio-lengoiak ezaugarritzea eta adimen artifizialaren garapenean duten egokitasuna baloratzea. Adimen artifizialeko aplikazioak garatzea, modelatze-inguruneak erabilia. Negozioetako hobekuntzak ebaluatzea, konbergentzia teknologikoa integratuta. Industria- eta negozio-automatizazioko ereduak ebaluatzea, eta enpresek espero dituzten emaitzekin lotzea.

Big Datako Sistemak (110 o.)

Informazioa osatzen, prozesatzen eta aztertzen duten datuak eskuratzeko eta aztertze teknika aplikatzea, eta horiek erabiltzen dituzten sistemak egokitzea eta inplementatzea. Hainbat ingurune konputazionalan aginte-koadroak konfiguratzeko, datuak aztertze teknika erabilia. Datuak kudeatzea eta biltegitratzea, erantzunak datu-multzo handietan bilatzea erraztuz. Big Data soluzioetan erabilitako datuak bistaratzeko tresnak aplikatzea, emaitzak aztertze eta aurkezteko zereginak erraztuz.

Big Data Aplikatua (154 o.)

Proposatutako arazoaren konponbideak kudeatzea, biltegitratze-sistemak eta datu-zentroarekin lotutako tresnak erabilia. Biltegitratze-sistemak eta horien inguruko ekosistema zabala kudeatzea, datu kopuru handien prozesamendua erraztuz, akatsik gabe eta azkar. Datuen osotasun-mekanismoak sortzea, banatutako fitxategi-sistemetan mantentzen direla egiaztatzea eta datuen tratamenduan dakarren gainkarga baloratzea. Sistema baten monitorizazioaren jarraipena egitea, hornitzen diren zerbitzuen fidagarritasuna eta egonkortasuna ziurtatuta. Datu-kopuru handi bat informazio esanguratsu bihurtzeko Big Dataren teknikak baliozkotzea, negozio-erabakiak hartzea erraztuz.

Prestakuntza Dual Praktiko Enpresan (300 o. gutxienez)

Lan praktikak inguruko enpresetan egin. Ikasle bakoitzak tutore bat izango du ikastetxean eta instruktore bat enpresan. Hauek ikaslearen praktikaren jarraipen zehatza eramango dute.

Ia ikasle guztiek DUAL Intentsiboa modalitatean egiten dute prestakuntza enpresetan. Lan praktikak atzerriko enpresetan egiteko aukera Erasmus+ bekei esker.