



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

| uma.es

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática



E.T.S. INGENIERÍA
INFORMÁTICA

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



E.T.S. DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

UMA / E.T.S.I. INFORMÁTICA / E.T.S. de Ingeniería Informática

E.T.S. de Ingeniería Informática

Noticias



Nueva Sala de Coworking by Google

El aula 4.1.1. de la E.T.S.I. Informática se ha convertido en un nuevo espacio inaugurado este viernes con el apoyo de Google.

s/etsi-informatica/#noticias-carousel

Destacados



Reunión de la comunidad de Grafana en la ETSI Informática

El próximo martes, 5 de diciembre, a las 12:30, Raúl Marín, Solutions Engineering, y Matías Chomicki, Senior Software Engineer, de Grafana Labs, organizan en la ESTI Informática (Sala de Grados A) una reunión de la comunidad de Grafana en Málaga a la que todos estáis invitados.

OPTIMIZADO POR Google



Menú destacado

- Curso 2023/2024
- Grados
- Másteres y doctorado
- Conexión con Empresas
- Movilidad
- Secretaría
- Información, Conserjería y At. Usuario (SICAU)
- Calidad
- Sostenibilidad Medioambiental



<https://www.youtube.com/watch?v=jRaQzNHDK2o>

***Vídeo promocional de la E.T.S. de Ingeniería Informática
(UMA)***

[Canal oficial de la E.T.S. de Ingeniería Informática de la Universidad de Málaga](#)



¿Porqué estudiar Informática?



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA





¿Porqué estudiar Informática?

Las titulaciones de Informática están entre las más demandadas y con mejores rangos salariales. Dan acceso a una de las profesiones con más futuro y con mayor impacto social y económico.

randstad
research.

publicaciones ▾

datos y previsiones ▾

research live ▾

expertos ▾

home ◀ publicaciones ◀ tendencias rrhh ◀ informe de tendencias salariales 2024.

Informe de tendencias salariales 2024.



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



E.T.S. INGENIERÍA
INFORMÁTICA
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

¿Porqué estudiar Informática?

Top 10 Most Regret-Free College Majors

Share of graduates who would choose the same major



Source: ZipRecruiter monthly Job Seeker Confidence Survey based on an online sample administered by Qualtrics on behalf of ZipRecruiter to 1,500 job seekers between the 10th and 16th each month of 2022 and weighted to the U.S. Census Bureau's American Community Survey. Respondents may be employed, unemployed, or not currently in the labor force, but must reside in the United States and have indicated a desire to find a new job "in the next six months" in order to be included in the sample. - Survey Question: If you could go back in time and select a college major all over again, knowing what you now know about the job market and the skills employers are looking for, what would you choose?
Options: 1. I would choose the same major again, 2. I would choose a different major.



Informática, la carrera con más porcentaje de estudiantes satisfechos

Informática, la carrera con más porcentaje de estudiantes satisfechos

No obstante, también hay personas que mostraron su **satisfacción** por la carrera escogida. Así, los estudios que mejor sabor de boca dejaron entre sus estudiantes son Informática, puesto que el 72% de las personas afirmaron que volverían a optar por ella; también Criminología se encuentra entre las favoritas del público con el 72%; al igual que Ingeniería (71%); Enfermería (69%); ADE (66%); Finanzas (66%), Psicología (65%); los estudios relacionados con la Construcción (65%), y Recursos Humanos que fue de las mejor valoradas con el 58%.

ASÍ, TAMBIÉN HAY PERSONAS QUE MOSTRAN SU **SATISFACCIÓN** POR LA CARRERA ESCOGIDA. ASÍ, LOS ESTUDIOS QUE MEJOR SABOR DE BOCA DEJAN ENTRE SUS ESTUDIANTES SON INFORMÁTICA, PUESTO QUE EL 72% DE LAS PERSONAS AFIRMAN QUE VOLVERÍAN A OPTAR POR ELLA; TAMBIÉN CRIMINOLOGÍA SE ENCUENTRA ENTRE LAS FAVORITAS DEL PÚBLICO CON EL 72%; AL IGUAL QUE INGENIERÍA (71%); ENFERMERÍA (69%); ADE (66%); FINANZAS (66%), PSICOLOGÍA (65%); LOS ESTUDIOS RELACIONADOS CON LA CONSTRUCCIÓN (65%), Y RECURSOS HUMANOS QUE FUE DE LAS MEJORES VALORADAS CON EL 58%.

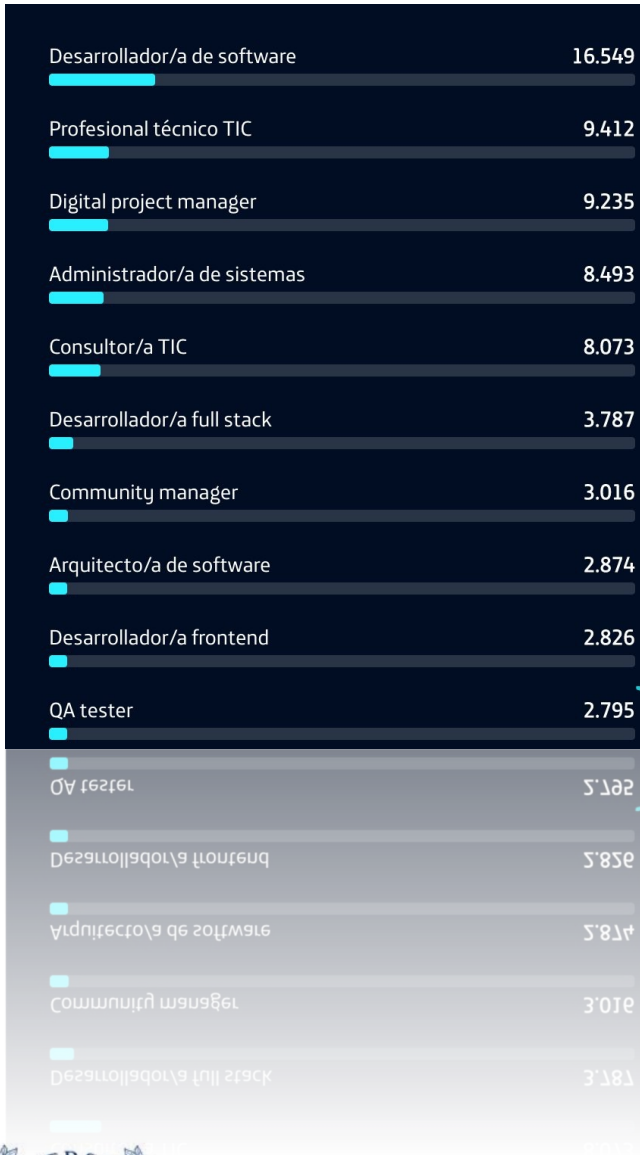


UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



¿Porqué estudiar Informática?

9 de las Top 10 de profesiones más demandadas



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



¿Porqué estudiar Informática en la UMA?



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



¿Porqué estudiar Informática en la UMA?

7. University of Malaga

For Software Engineering

#71 in Europe

#146 in the World

Acceptance Rate 75%

6. University of Malaga

For Computer Engineering

#96 in Europe

#329 in the World

Acceptance Rate 75%

5. University of Malaga

 Spain | Malaga

For Machine Learning

#80 in Europe

#274 in the World



1. University of Malaga

 Spain | Malaga

For Cyber Security

#30 in Europe

#126 in the World

Acceptance Rate 75% • Enrollment 36,054 • Founded 1972

[Read more >>](#)

• Founded 1972



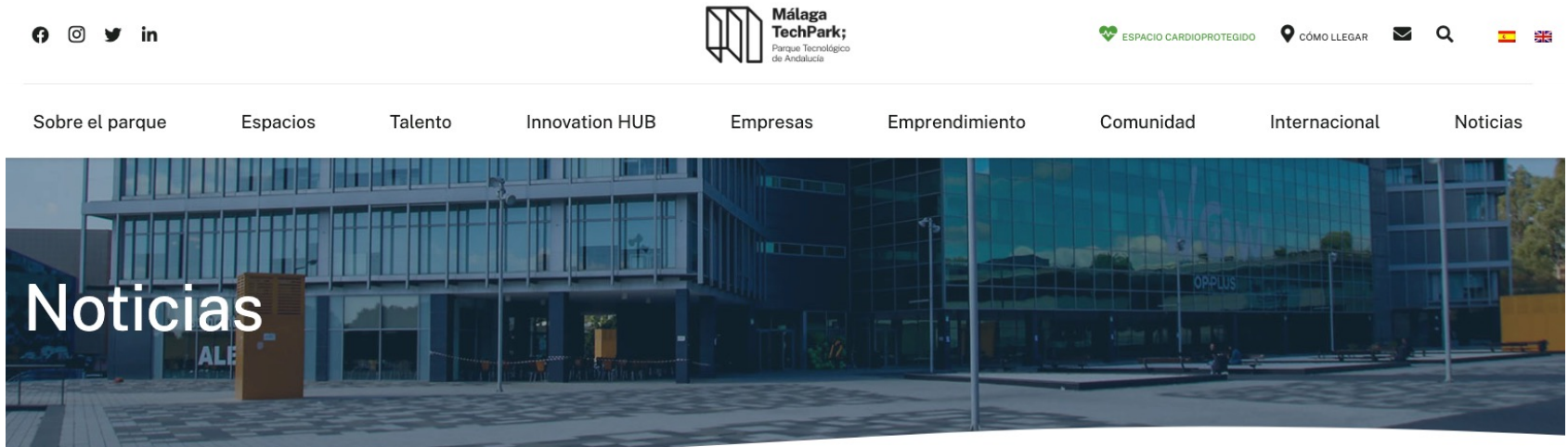
E.T.S. INGENIERÍA
INFORMÁTICA

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

¿Porqué estudiar Informática en la UMA?



Málaga TechPark y la ETSI Informática de la UMA ponen en marcha un plan de trabajo para impulsar la atracción del talento generado en la escuela



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



¿Porqué estudiar Informática en la UMA?



DECENTRALIZED SECURITY SL



GOLDENRACE

CAEBi. centro andaluz de estudios bioinformáticos



Laboratorio de Investigación de Biología Molecular



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



RavenPack



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



E.T.S. INGENIERÍA INFORMÁTICA

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

¿Porqué estudiar Informática en la UMA?



CAEBi. centro andaluz de estudios bioinformáticos



Laboratorio de Investigación de Biología Molecular



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



¿Porqué estudiar Informática en la UMA?

HACKERS WEEK

	10:45 - 12:30	17:30 - 19:15
LUNES 4 de marzo	Freepik Pikaso: IA generativa de imágenes made in Málaga	GODOT 101 + ROCKET Un viaje hacia la ciberseguridad para dispositivos médicos
MARTES 5 de marzo	¡Desafía la Inspiración! Diseña tu propia mobile app	Microservicios con Symphony API REST Introducción a la seguridad en web3
MIÉRCOLES 6 de marzo	WSL: Windows Subsystem for Linux. ¿Del odio al amor y del amor al odio?	Introducción a Power Apps con ayuda de la IA
JUEVES 7 de marzo	Developing plugins with Semantic Kernel and Azure OpenAI	Resolviendo el CTF Introducción a plataforma cloud líder de gestión de clientes, Salesforce
VIERNES 8 de marzo	MESA REDONDA La industria del videojuego: retos y oportunidades en España	PAELLADA (14:30) patrocinada por PublicPlan

ORGANIZA:
 CONSEJO DE ESTUDIANTES
ETSI INFORMÁTICA

NUESTROS PATROCINADORES:



EN COLABORACIÓN CON:



Más información en hackersweek.es



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

 **E.T.S. INGENIERÍA
INFORMÁTICA**
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Mapa de grados y Máster



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



INGENIERÍA
INFORMÁTICA
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



Matemáticas

Arquitectura

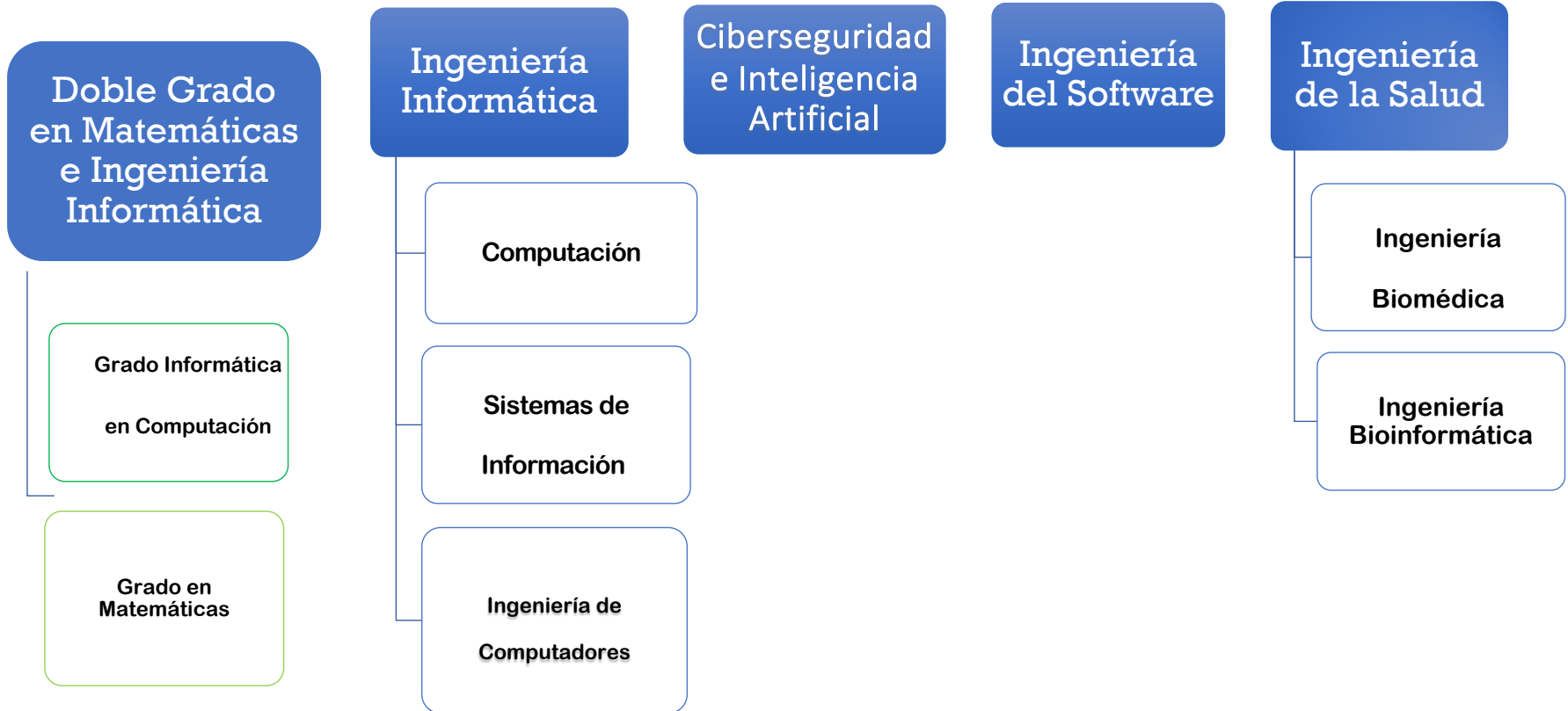


Programación

Datos

Informática

Curso 2024-2025



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

uma.es

SEDE ELECTRONICA

Contacta ▾

Iniciar sesión

Conoce la UMA ▾

Estudiar ▾

Admisión ▾

Investigación ▾

Servicios ▾

UMA / Máster en Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial / INFORMACIÓN GENERAL

INFORMACIÓN GENERAL

MEJORADO POR Goog



Denominación del título: Máster en INGENIERÍA DEL SOFTWARE E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Centro Responsable: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática

Centro/s en que se imparte: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática

Créditos: 60 ECTS-1 año

Rama: Ingeniería y Arquitectura

Tipo Enseñanza: Semipresencial

Estado: Implantado completo

Publicación en BOE: 15-11-2010

Curso de implantación: 2010/2011

Número de Plazas: 30

Lenguas utilizadas: Castellano, Inglés

INFORMACIÓN GENERAL

- > [Objetivos y competencias](#)
- > [Datos y resultados](#)
- > [Salidas](#)

ACCESO

- > [Perfil recomendado](#)
- > [Acceso y admisión](#)
- > [Preinscripción](#)
- > [Matrícula](#)

PLAN DE ESTUDIOS

- > [Calendario y horarios](#)
- > [Trabajo de Fin de Máster](#)
- > [Coordinación docente](#)
- > [Movilidad](#)

PROFESORADO

RECURSOS DISPONIBLES

CALIDAD

El Título de Máster Universitario en Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial por la Universidad de Málaga procede de un **Máster con Mención de Calidad** que se viene siendo ofertado desde el curso 2006/2007 como enseñanza oficial de Máster Universitario (inicialmente regulado conforme a las disposiciones contenidas en el RD 56/2005, de 21 de enero) y que actualmente se oferta como enseñanza oficial del Máster Universitario (regulado conforme a las disposiciones contenidas en el RD 1393/2007, de 29 de octubre). Este Máster **habilita para la admisión a Programas de Doctorado** relacionados con tecnologías informáticas.

UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

uma.es

Conoce la UMA -

Estudiar -

Admisión

UMA / MÁSTER EN INGENIERÍA INFORMÁTICA / MÁSTER UNIVERSITARIO

Especialidades con reflejo en el título:

- Ciberseguridad.
- Ingeniería y Ciencia de Datos.

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

MEJORADO POR Google

FICHA RESUMEN
PLAN DE ESTUDIOSASIGNATURAS
Y PROGRAMACIÓNACCESO
AL CENTRO

| MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO |

Denominación del título: Máster Universitario en INGENIERÍA INFORMÁTICA	
Centro Responsable: E.T.S. Ingeniería Informática	
Centro/s en que se imparte: E.T.S. Ingeniería Informática	
Créditos: 90 ECTS	Rama: Ingeniería y Arquitectura
Tipo Enseñanza: Presencial	Estado: Implantado
Publicación en BOE: 24 de julio de 2017	Curso de implantación: 2017/2018
Número de Plazas: 35	Lenguas utilizadas: Castellano/Inglés

INFORMACIÓN GENERAL

- > Objetivos y competencias
- > Datos y resultados
- > Salidas profesionales

ACCESO

- > Perfil recomendado
- > Acceso y admisión
- > Preinscripción
- > Matrícula

PLAN DE ESTUDIOS

- > Asignaturas
- > Doble titulación
- > Calendario
- > Horarios
- > Fechas de exámenes
- > Trabajo de Fin de Máster

RECURSOS DISPONIBLES

CALIDAD

INGENIERÍA
INFORMÁTICA

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



Notas de Corte 2023-2024

Grado	Nota de corte	Plazas
Ingeniería Informática	10,448	140
Ciberseguridad e Inteligencia Artificial	12,2	65
Ingeniería del Software	10,916	75
Ingeniería de la Salud	9,709	65
Doble Grado en Matemáticas e I. Informática	13,455	15



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



Mitos de la Informática



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



Algunos mitos sobre el trabajo de un@ Ingenier@ en Informática ...

1. solo hombres



<http://u.uma.es/eN1/>

Tweet con lista de mujeres que han contribuido de manera notable en la historia de la Informática

*Top Secret Rosies es el nombre que se le da a un grupo de mujeres que en 1942 fueron contratadas por el ejército estadounidense para programar uno de los primeros computadores, el ENIAC. Este grupo de mujeres programadoras estaba formado por **Betty Snyder Holberton, Jean Jennings Bartik, Kathleen McNulty Mauchly Antonelli, Marlyn Wescoff Meltzer, Ruth Lichterman Teitelbaum y Frances Bilas Spence**. Estas mujeres fueron reclutadas por el ejército de los Estados Unidos durante la segunda Guerra Mundial, tras el asalto de Pearl Harbor del ejército Nipón. Este grupo olvidado de mujeres fue muy importante ya que hicieron grandes aportaciones a la programación y a la tecnología durante el siglo XX.*

Margaret Hamilton

Fue la directora de la división de Ingeniería del Software en el MIT



Responsable del software que nos llevó a la Luna

Joan Clarke. Descifró el código Enigma que permitió el triunfo aliado en la II Guerra Mundial, junto a Alan Turing.



CAROL SHAW



Considerada como una de las primeras diseñadoras de videojuegos, Carol Shaw es mejor conocida por su trabajo en Atari, donde creó el juego "River Raid"

en trabajo en Atari, donde creó el juego "River Raid",
de videojuegos. Carol Shaw es mejor conocida por
Considerada como una de las primeras diseñadoras

Plan para el sábado en Málaga: aprender a programar

Un centenar de niñas malagueñas participan en Oracle4Girls, una jornada lúdica para acercar las disciplinas STEM a las escolares



HOME QUIÉNES SOMOS PRÓXIMOS EVENTOS

Oracle4Girls

Bienvenida y asignación de grupos: 9:15 a 9:45 h
Charla para los padres y madres: 10:00 a 10:45 h

10:00 - 12:00 h

RUTA AMARILLA
De 6 a 8 años

Robótica educativa,
la diversión con robots

RUTA MORADA
De 6 a 8 años

Robótica educativa,
la diversión con robots

RUTA ROJA
De 9 a 12 años

Aprende a programar con Scratch

RUTA VERDE
De 9 a 12 años

Aprende a programar con Scratch

RUTA AZUL
De 13 a 16 años

Programación videojuegos 2D
(Role Playing Game)

RUTA MARRÓN
De 13 a 16 años

Programación videojuegos 2D
(Role Playing Game)

Mitos de la Informática

¿No es una profesión para mujeres?



<http://campuschicas.informatica.uma.es/>



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



E.T.S. INGENIERÍA
INFORMÁTICA

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

'Program manager' en Google

Paloma Simón, la joven malagueña que será el enlace entre el 'hub' de ciberseguridad y la sociedad

Centro de Ingeniería de Seguridad · Miembro del equipo de VirusTotal, ha sido nombrada 'program manager' del Centro de Ingeniería de Seguridad de Google en Málaga, que liderará Bernardo Quintero



Mitos de la Informática

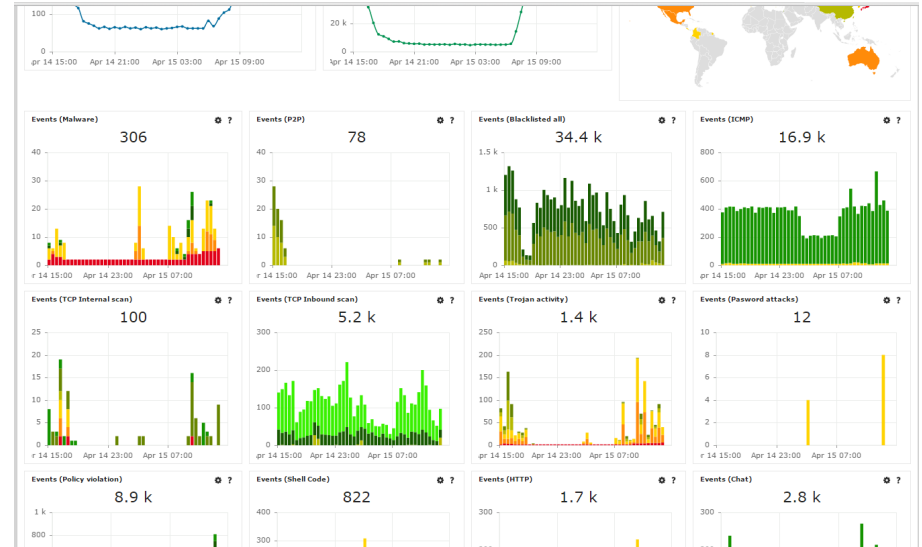
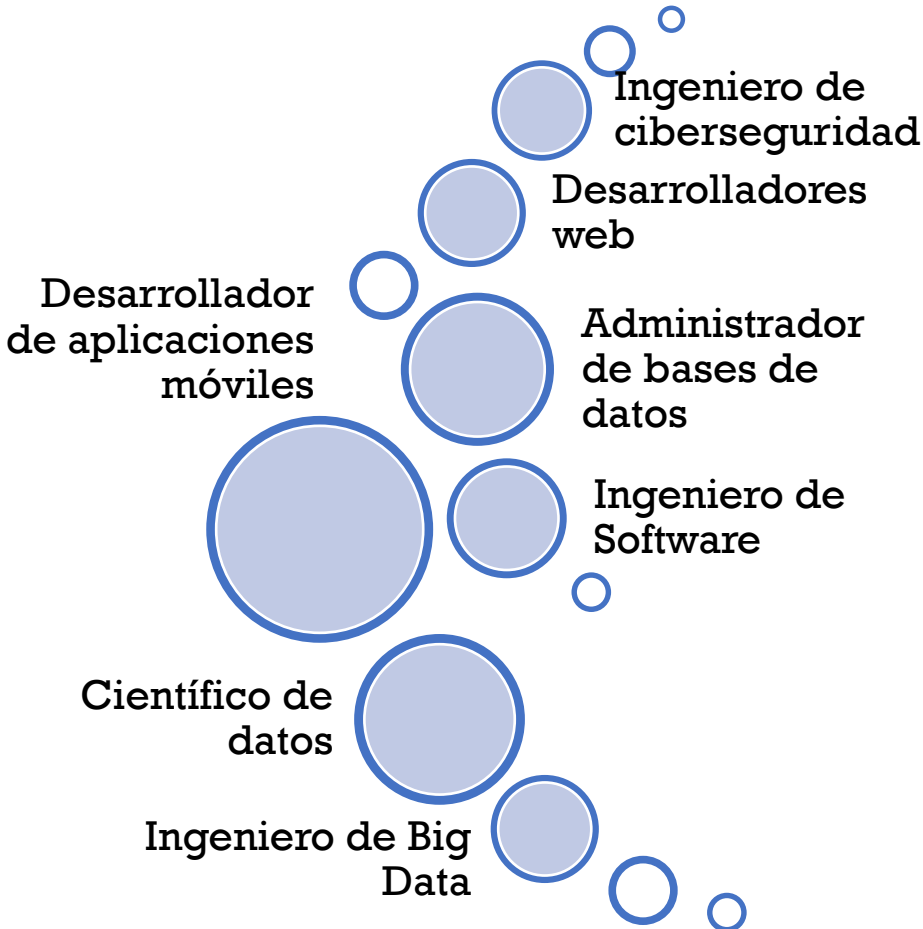
¿No es una profesión para mujeres?



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



2. Lo único que se hace es programar



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Formación integral y completa

accenture

Abriendo
paso al *cambio*

Herramientas

- Herramientas de testing tipo SAST, SCA y DAST (Fortify, Veracode, DependencyCheck, Burpsuite, etc)
- entornos de contenedores (Docker, Kubernetes)
- Integraciones en entornos CI/CD (Jenkins, Azure Devops),
- herramientas de modelado de amenazas (IriusRisk)
- Discovery: BigID, Varonis IRM: Sealpath DLP: Forcepoint, Symantec Privacidad: OneTrust
- Herramientas gestión identidad digital: Identidad Digital y la gestión de usuarios. Algunos ejemplos son ForgeRock IAM Platform tools, Sailpoint Digital Identity tools, CyberArk, Onedentity,...

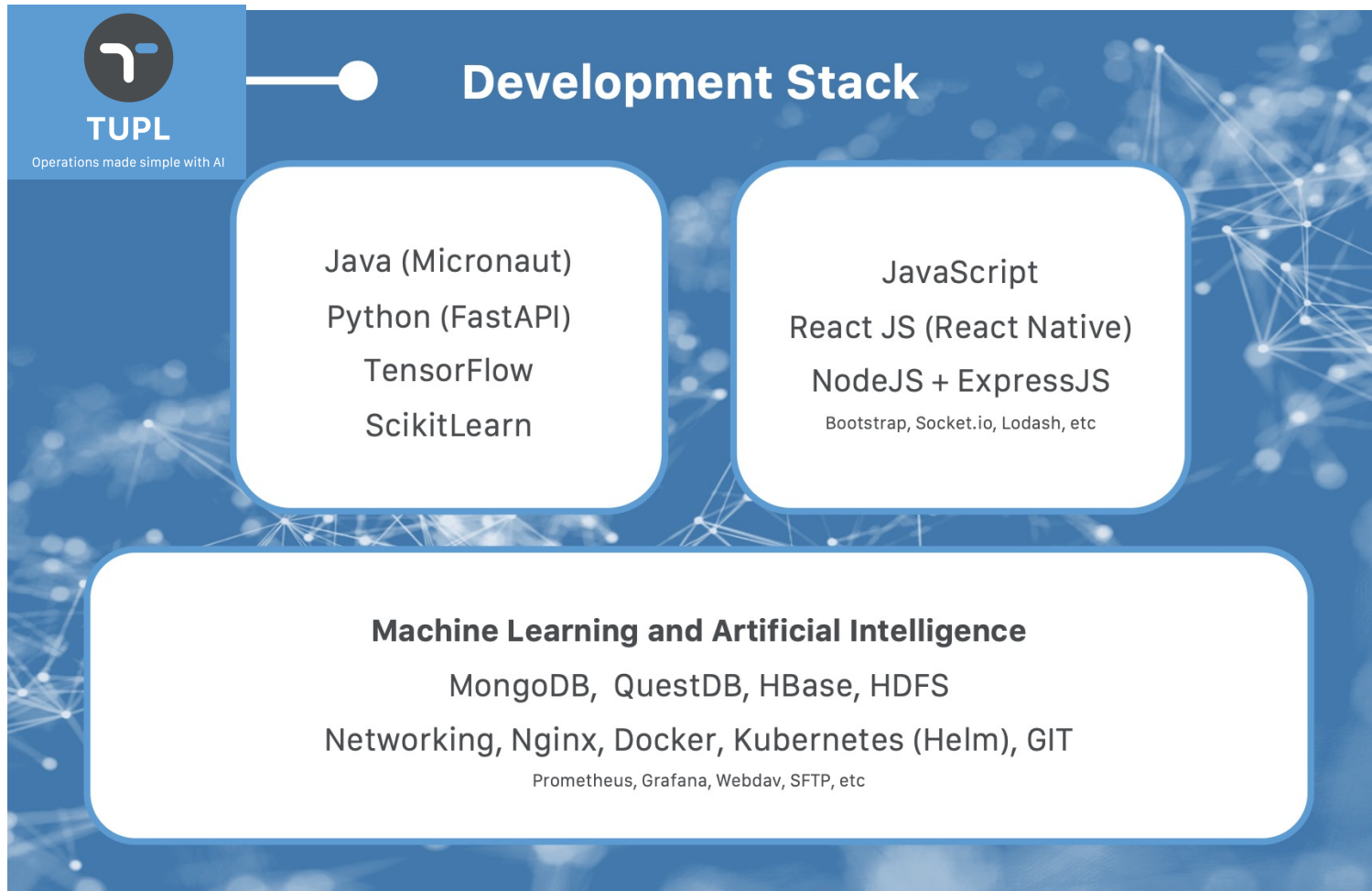
Actividades y herramientas

- Desarrollo en Salesforce: Apex Classes, Controllers y Triggers, Visualforce, Migration Tool, Web Services.
- Configuración y desarrollo con componentes Lightning.
- Utilización de herramientas de codificación y procesos Ágiles.
- Conocimiento del Ciclo de Vida de Desarrollo del Software Apex.
- Experiencia en HTML5, CSS, JavaScript, SQL y/o interfaces REST.
- Integración con CD/CI a través de GIT.



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Herramientas, tecnología

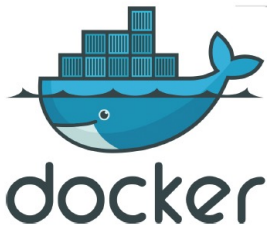
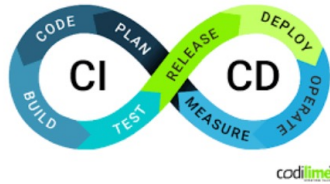


UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

Herramientas, tecnología

Tecnologías y metodologías

kamstrup



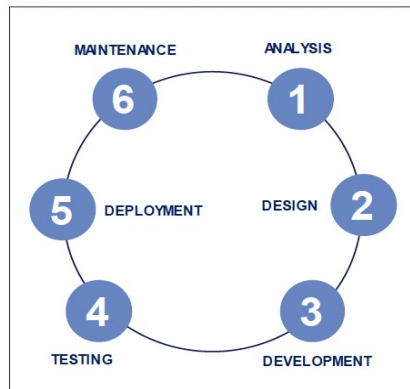
UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



Herramientas, tecnología

SERVICIOS

SERVICIOS CICLO DE VIDA COMPLETOS



SERVICIOS DE TECNOLOGÍA DIGITAL

BIG DATA & BI



PORTAL & MOBILE



ARCHITECTURE



RPA



LOWCODE



SERVICIOS DE SOLUCIONES EMPRESARIALES



SERVICIOS DE AGILE DISTRIBUIDOS



Kanban



© 2024 NTT DATA, Inc.

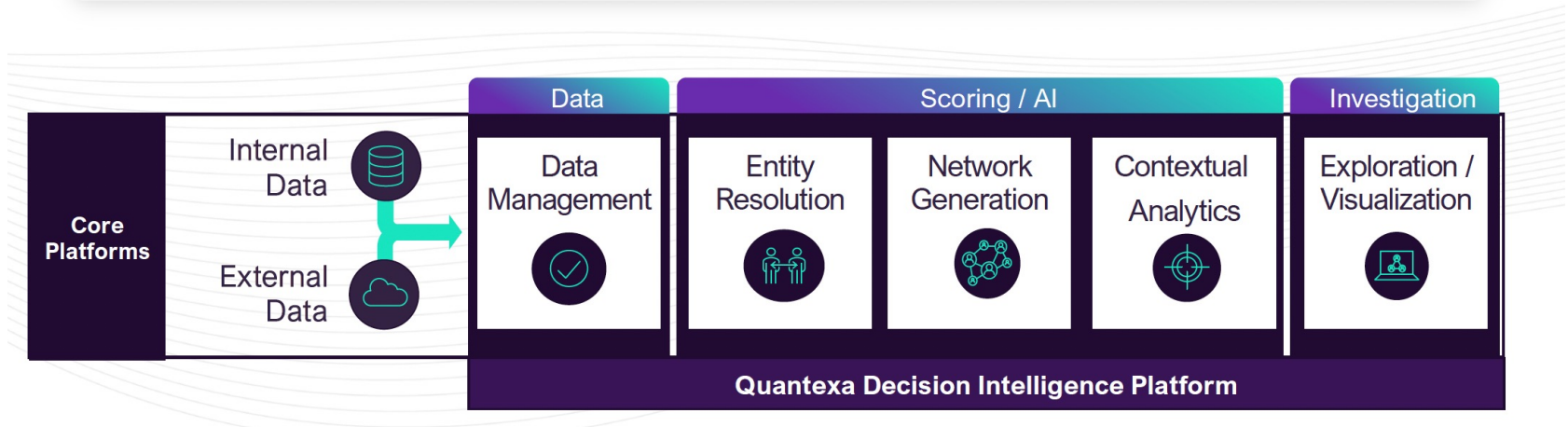
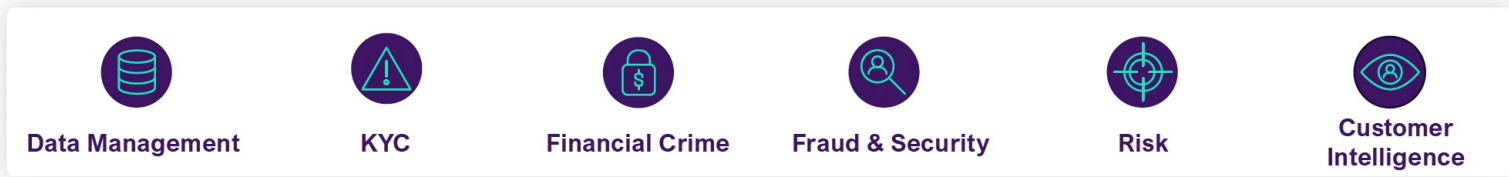


UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



Preparado para trabajar en temas punteros

USE CASES

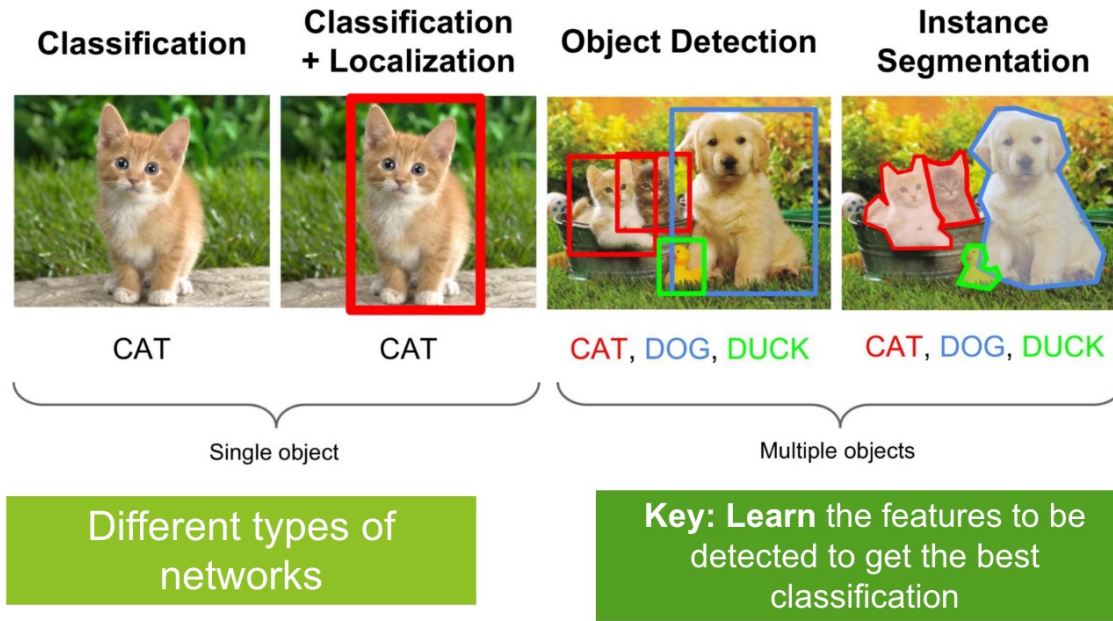


UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



Computer vision

- ▶ The irruption of **deep learning convolutional neural networks (CNNs)** has caused a significant increase in the viability of any **computer vision system**

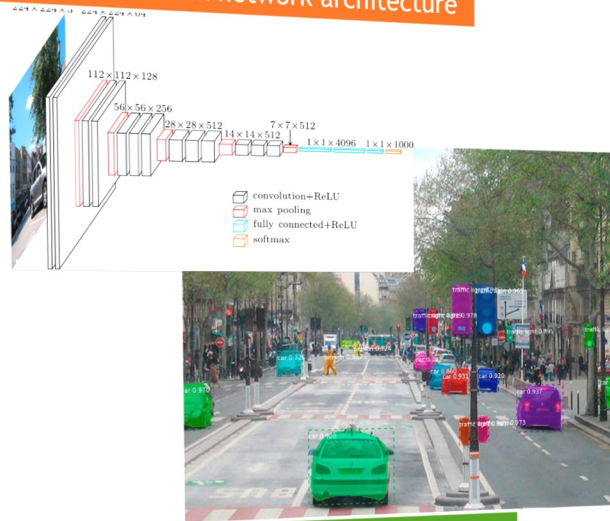


ETSI Informática te formará para trabajar o investigar en ...

Computer vision

- ▶ Object detection networks are more robust and improve the result of previous proposals, regardless of whether the camera is moving or not

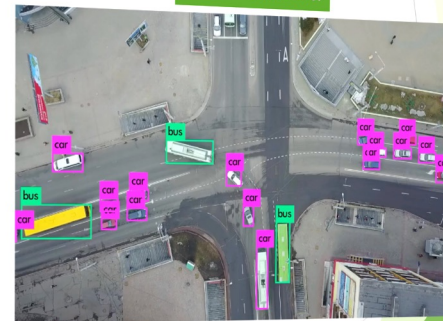
Convolutional neural network architecture



On board camera

On board camera

Fixed camera



ICAI | Inteligencia Computacional
y Análisis de Imágenes
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



E.T.S. INGENIERÍA
INFORMÁTICA

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

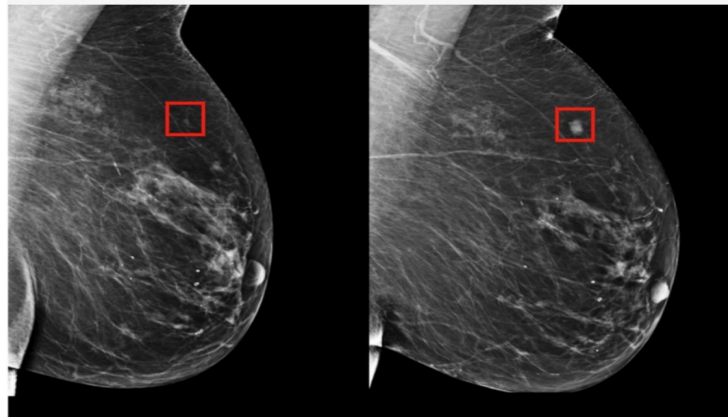


UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

Using AI to predict breast cancer and personalize care

MIT/MGH's image-based deep learning model can predict breast cancer up to five years in advance.

Adam Conner-Simons and Rachel Gordon | CSAIL
May 7, 2019



The team's model was shown to be able to identify a woman at high risk of breast cancer four years (left) before it developed (right).

Image courtesy of the researchers

AA

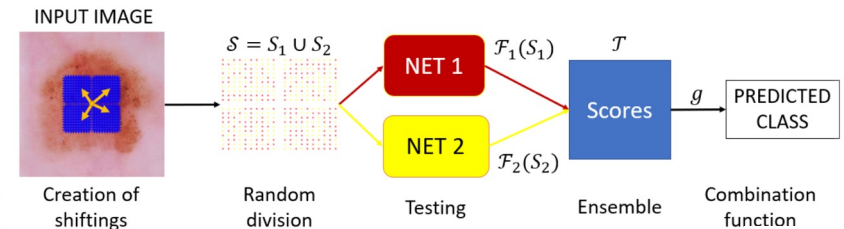
news.mit.edu



ETSI Informática te formará para trabajar o investigar en ...

Medical image processing

- We have developed an ensemble of improved convolutional neural networks combined with a test-time regularly spaced shifting technique for skin lesion classification



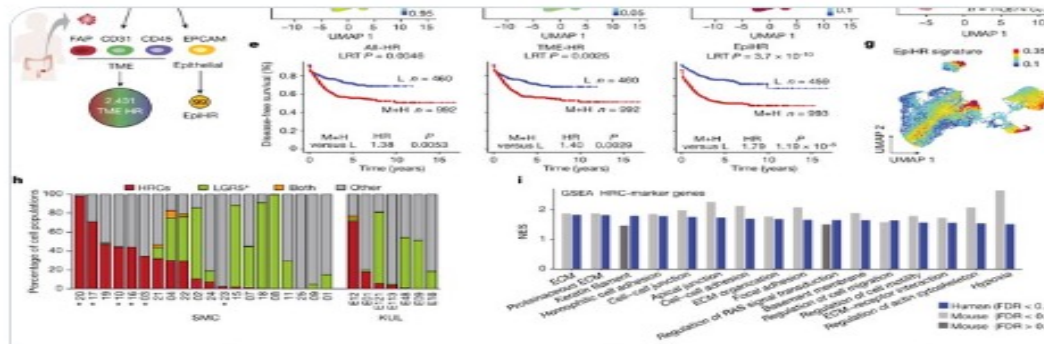
ICAI Inteligencia Computacional y Análisis de Imágenes
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

ETSI Informática te formará para trabajar o investigar en ...



The BATLLE Lab
@BatlleLab · Seguir

1/7 Thrilled to share our work @Nature on residual disease. It's been an incredible journey, with immense achievements by PhD student @adriacanyellas, & amazing team work by the group & collaborators. Congrats to all 🍷🍓🎉👏🙌
#metastasis



nature.com
Metastatic recurrence in colorectal cancer arises from residual...
Nature - A poor prognosis gene programme in patients with colorectal cancer is expressed by a unique tumour cell ...

5:14 p. m. · 9 nov. 2022



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



E.T.S. INGENIERÍA
INFORMÁTICA
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

ETSI Informática te formará para trabajar o investigar en ...



**Generación de escenarios
a partir de imágenes**

<https://www.matthewtancik.com/nerf>



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

**E.T.S. INGENIERÍA
INFORMÁTICA**
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



Dr. José Ángel Morell

Grupo NEO

Departamento Lenguajes y Ciencias de la Computación

Universidad de Málaga



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



E.T.S. INGENIERÍA
INFORMÁTICA

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



E.T.S. INGENIERÍA
INFORMÁTICA
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

ETSI Informática te formará para trabajar o investigar en ...

TIPOS DE MALWARE:

VIRUS.

Introduce un comportamiento inesperado / no autorizado en el equipo destino. Su objetivo es propagarse al mayor número de equipos posible

TROYANO.

Aparenta ser un software legítimo. Su objetivo es pasar desapercibido al usuario el mayor tiempo posible hasta que consigue su objetivo final (p.ej. recabar datos o bien desplegar otro malware).

SPYWARE.

Tiene la finalidad de recabar datos y enviarlos a un tercero no autorizado

ADWARE.

Mostrará anuncios al usuario del equipo o dispositivo. Su objetivo no es que el equipo se vea afectado, sino que el usuario clickee en sus mensajes.

RANSOMWARE.

Cifra los archivos del equipo infectado a modo de secuestro. El atacante pedirá habitualmente una cantidad monetaria a cambio de la clave de descifrado. En los modelos de ransomware-as-a-service, además, se extorsiona a la víctima con la posible publicación de los datos que además son sustraídos previo cifrado.



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA





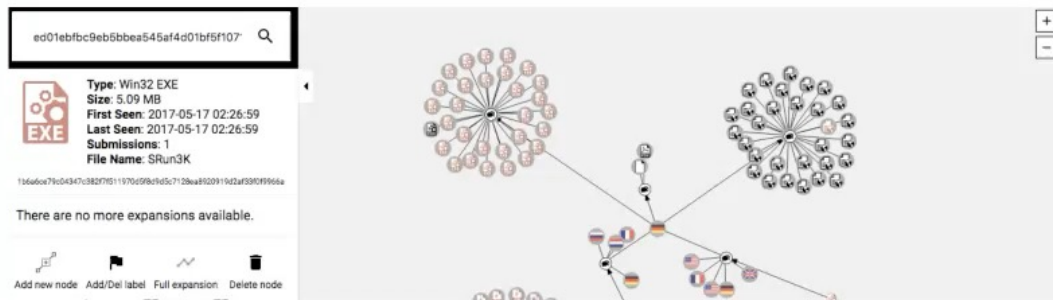
VirusTotal Graph

MONDAY, JANUARY 08, 2018 | JUAN INFANTES | LEAVE A COMMENT

VirusTotal receives a large number of files and URLs every day, and each of them is analyzed by AVs and other tools and sandboxes to extract information about them. This information is critical for our ecosystem, as it connects the dots and makes clear the connections between entities.

It is common to pivot over many data points (files, URLs, domains and IP addresses) to get the full picture of your investigation, and this usually involves looking at multiple reports at the same time. We know this can be complicated when you have many open tabs, therefore, we've developed [VirusTotal Graph](#).

It is a visualization tool built on top of VirusTotal's data set. It understands the relationship between files, URLs, domains and IP addresses and it provides an easy interface to pivot and navigate over them.



3. ¡Matemáticas!

Aplicaciones directamente basadas en métodos matemáticos:
 Google, Sistemas recomendadores – Álgebra
 Predicción - Series Temporales - Estadística

- Abstracción
- Formalización
- La base de la teoría de la informática
- La base para la resolución de problemas
- Son necesarias para modelar soluciones a problemas
- Cálculo, Álgebra, Teoría de Grafos, Estadística son esenciales en áreas como IA, Ciencia de Datos, Seguridad Informática, etc.

		Item			
		W	X	Y	Z
User	A	4.5	2.0		
	B	4.0		3.5	
	C		3.0	2.0	
	D	3.5	4.0	1.0	

Rating Matrix

$$=$$

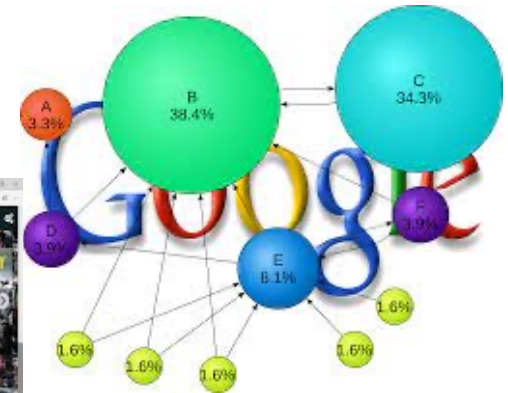
		Item			
		W	X	Y	Z
User	A	1.2	0.8		
	B	1.4	0.9		
	C		1.5	1.0	0.8
	D	1.2	0.8		

User Matrix

$$\times$$

		Item			
		W	X	Y	Z
User	A	1.5	1.2	1.0	0.8
	B	1.7	0.8	1.2	0.4
	C				
	D				

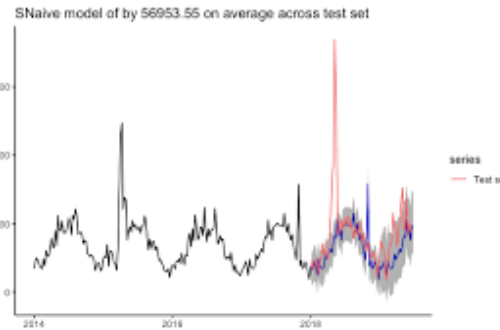
Item Matrix



$$v = \begin{pmatrix} 0.25 \\ 0.25 \\ 0.25 \\ 0.25 \end{pmatrix}, Av = \begin{pmatrix} 0.37 \\ 0.08 \\ 0.33 \\ 0.20 \end{pmatrix}, A^2 v = A(Av) = A \begin{pmatrix} 0.37 \\ 0.08 \\ 0.33 \\ 0.20 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0.43 \\ 0.12 \\ 0.27 \\ 0.16 \end{pmatrix}$$

$$A^3 v = \begin{pmatrix} 0.35 \\ 0.14 \\ 0.29 \\ 0.20 \end{pmatrix}, A^4 v = \begin{pmatrix} 0.39 \\ 0.11 \\ 0.29 \\ 0.19 \end{pmatrix}, A^5 v = \begin{pmatrix} 0.39 \\ 0.13 \\ 0.28 \\ 0.19 \end{pmatrix}$$

$$A^6 v = \begin{pmatrix} 0.38 \\ 0.13 \\ 0.29 \\ 0.19 \end{pmatrix}, A^7 v = \begin{pmatrix} 0.38 \\ 0.12 \\ 0.29 \\ 0.19 \end{pmatrix}, A^8 v = \begin{pmatrix} 0.38 \\ 0.12 \\ 0.29 \\ 0.19 \end{pmatrix}$$



$$F_t = F_{t-1} + \alpha(A_{t-1} - F_{t-1})$$

where: F_t = new forecast
 F_{t-1} = previous period forecast
 A_{t-1} = previous period actual demand
 α = smoothing (weighting) constant



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



E.T.S. INGENIERÍA
INFORMÁTICA
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

4. Aburrida, solitarios, frikies

- Trabajo en grupo
- Divertido
- Creativo
- Puestos directivos
- Disciplina muy social
- Trabajo con equipos de otros países
- AYUDAR A RESOLVER PROBLEMAS



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

Mitos de la Informática

Solitarios y frikis

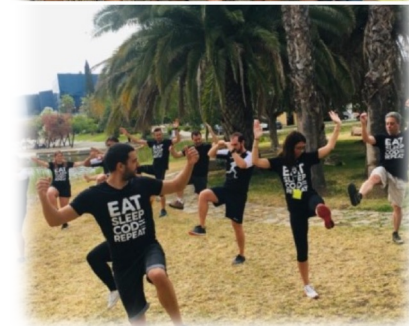


UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



E.T.S. INGENIERÍA
INFORMÁTICA
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Empresas Informática: ambientes de trabajo



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



E.T.S. INGENIERÍA
INFORMÁTICA
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

¿Pensando en algún grado de la ETSI Informática?

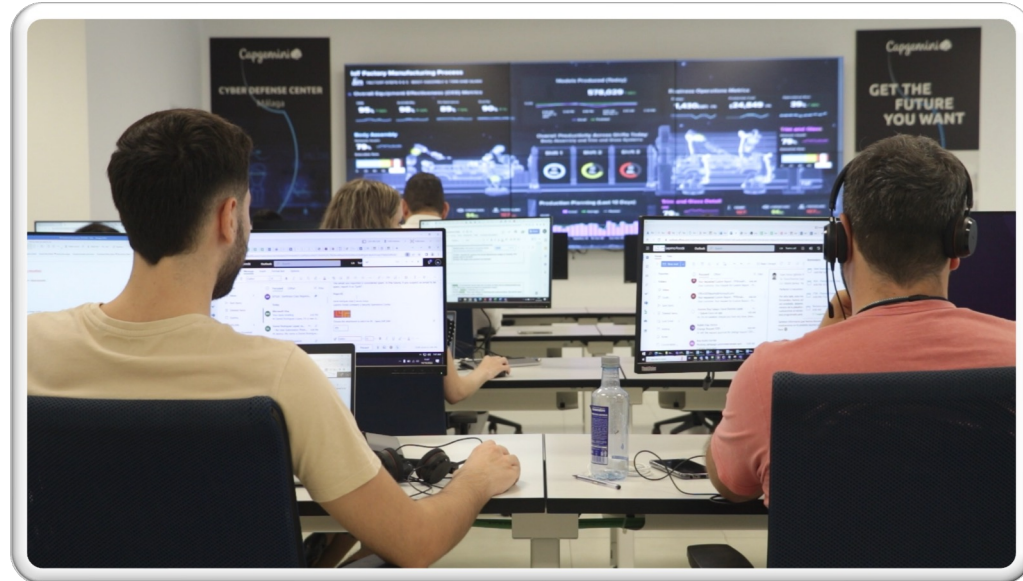


UNIV
DE MÁLAGA



INGENIERÍA
FORMÁTICA
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

I. Informática



Grado Ingeniería Informática – Mapa de asignaturas

TIPO ■ SOFTW ■ OTHER ■ FUND ■ INFR ■ COMUN

Introducción a la Programación 1	Organización Empresarial 1	Cálculo para la Computación 1	Fundamentos Físicos de la Informática 1	Fundamentos de Electrónica 1
Programación Avanzada I 1	Introducción a la Ingeniería del Software 1	Matemática Discreta 1	Estructuras Algebraicas 1	Tecnología de Computadores 1
Estructuras de Datos 2	Análisis y Diseño de Algoritmos 2	Bases de Datos 2	Métodos Estadísticos 2	Estructura de Computadores 2
Programación Avanzada II 2	Redes y Servicios 2	Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales 2	Fundamentos de Inteligencia Artificial 2	Sistemas Operativos 2
Análisis y Diseño de Aplicaciones 3	Ciberseguridad 3	Desarrollo de Aplicaciones WEB 3	Bases de Datos II 3	Proyectos y Legislación 4



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

Grado Ingeniería Informática – Mapa de asignaturas – Menciones

MENCIÓN ■ Sist Inform ■ Computación ■ Computadores

Fundamen/ de Sistemas de Informació 3	Administra de redes y tecnología: de computaci 3	Sistemas de informació Empresaria 3	Almacenes de datos e inteligenci: de negocio 3	Dirección de Proyectos de Sistemas de Informació 4	Consultoría de S.I. 4
Administra de Sistemas de Informació 4	Transforma Digital y Emprendin 4	Aprendizaj: Computaci 3	Procesador de Lenguajes 3	Programaci para IA 3	Representa del Conocimie 3
Representa del Conocimie II 4	Robótica 4	Aprendizaj: Computaci II 4	Algoritmia y Complejida 4	Arquitectur de Computad 3	Sistemas de Almacen 3
Infraestruc de Red 3	Sistemas de Tiempo Real 3	Diseño de Sistemas OnChip 4	Tecnología: Cloud e Infraestruc definidas por Software 4	Sistemas virtualizad 4	Diseño de Redes para Organizaci 4



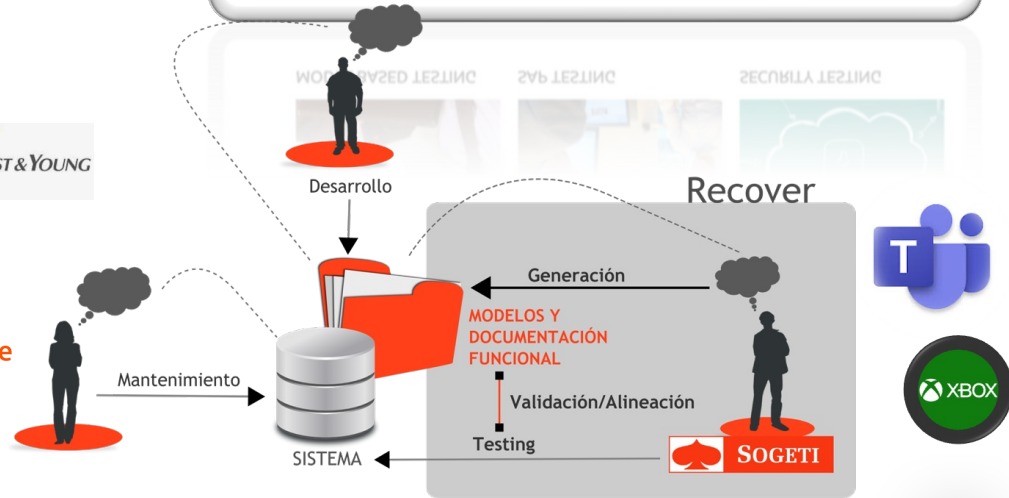
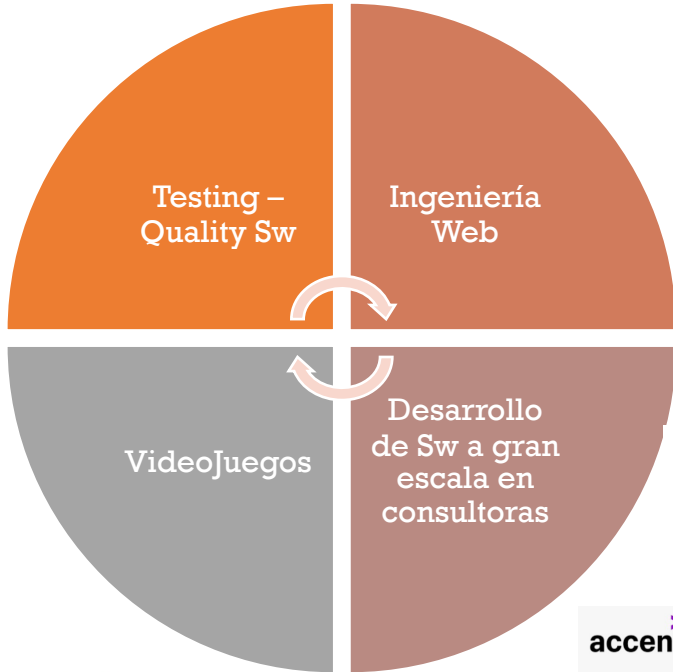
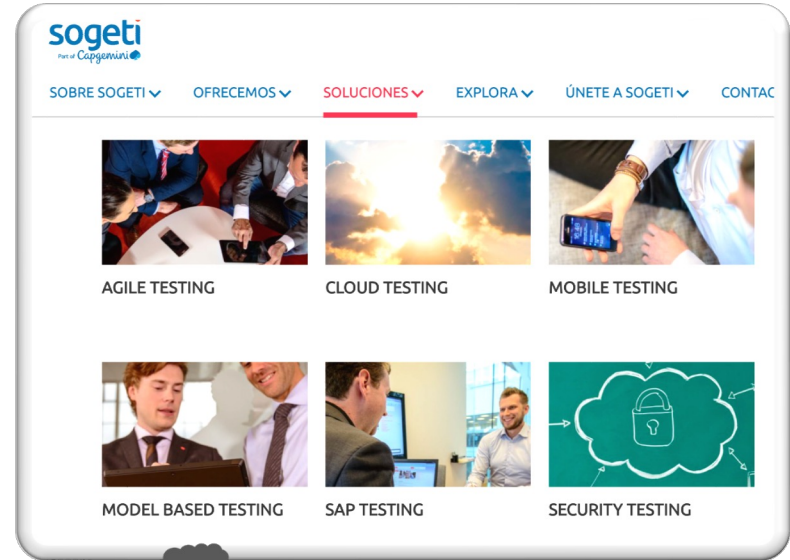
UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



E.T.S. INGENIERÍA
INFORMÁTICA

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Ingeniería del Software

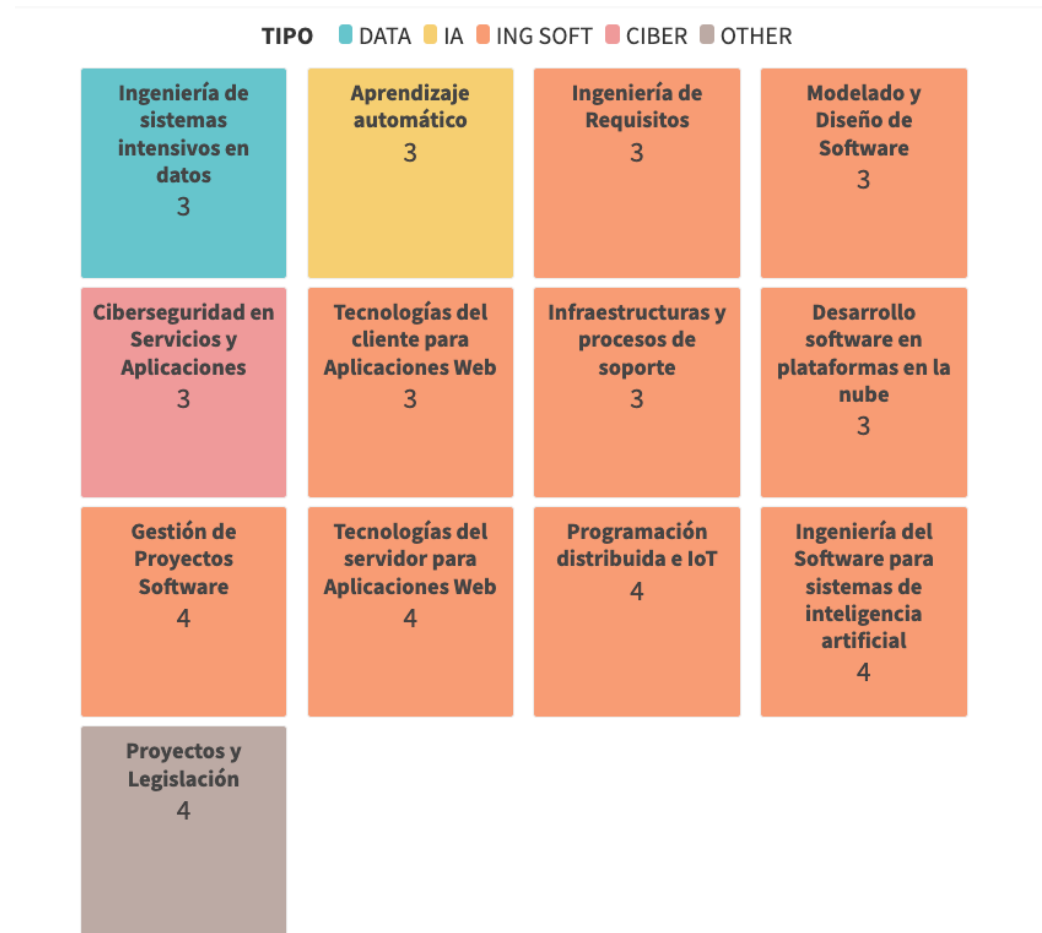


UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



Grado Ingeniería Software – Mapa de asignaturas

Los dos primeros años se imparten las mismas asignaturas que Ingeniería Informática.



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



Prácticas curriculares en empresas Top



accenture

Oferta prácticas

Data Engineering (Spark, Scala, Python, Hadoop)

Machine Learning & Data Science (ETL + Visualización + ML/DL)

Salesforce

Hybrid Cloud (AWS, Azure)

Architecture (Amazon Web Services)

DevOps (Docker, Sonar, Jenkins,...)

Machine Learning & Data Science (Python)



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



Prácticas curriculares en empresas Top

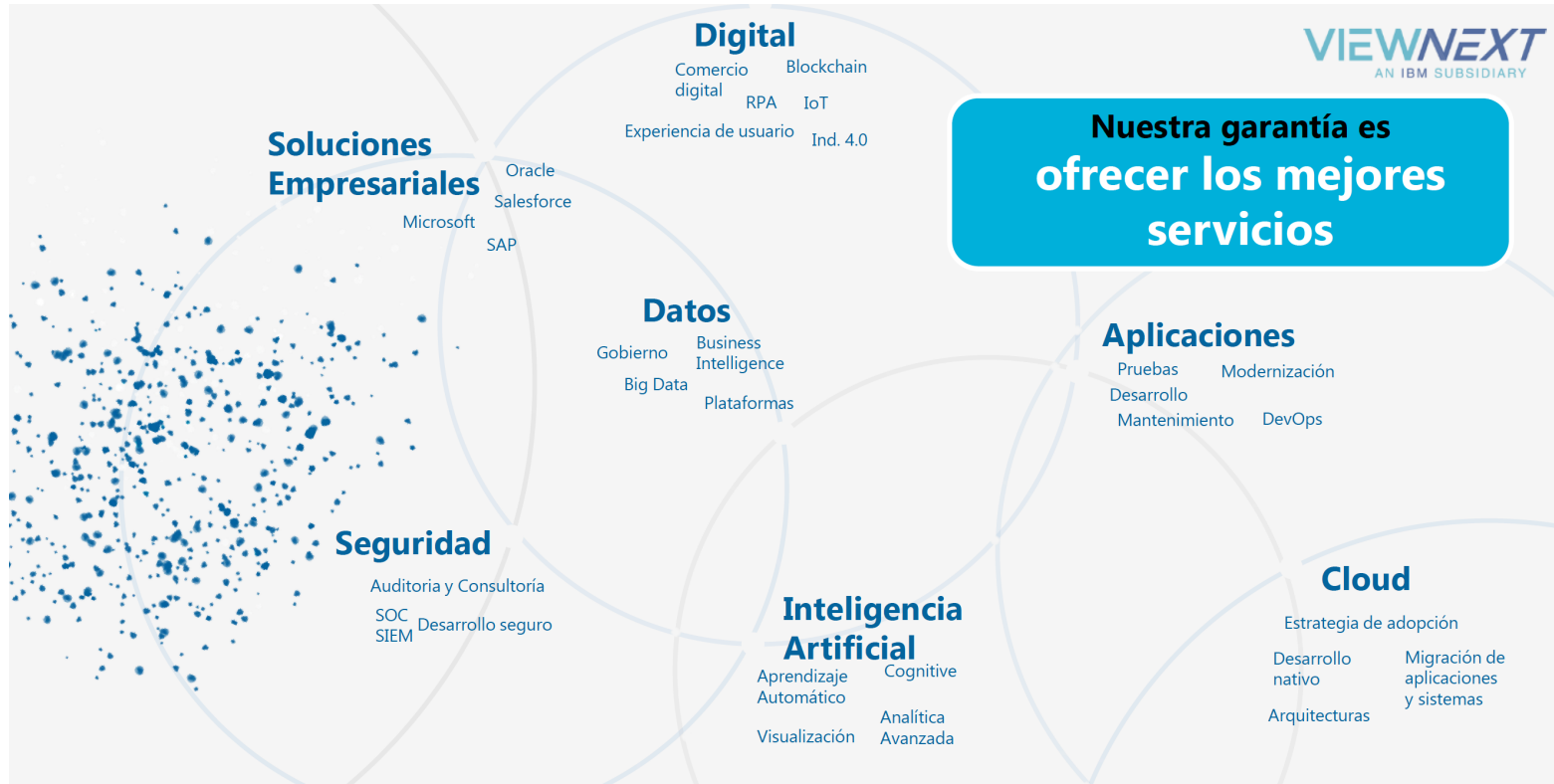
Do you want to work with us?



Open processes

- ▶ RPA: UiPath, Blueprism, C++, SQL, HTML y CSS
- ▶ RPA + IA: UiPath, Blueprism, Python, C++, SQL, HTML y CSS
- ▶ Cybersecurity
- ▶ Big Data
- ▶ FSRM: Financial Services and Risk Management
- ▶ Financial Crime (Tech): NetReveal, Appian, Python, C, Java, Hibernate, SQL

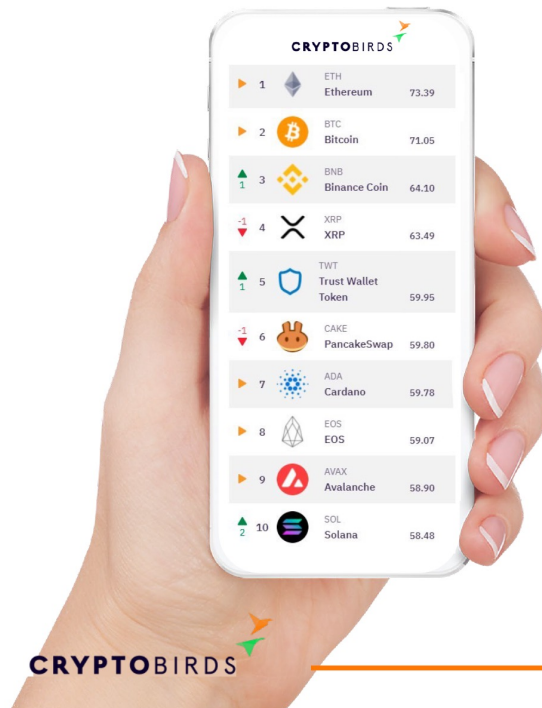
Prácticas curriculares en empresas Top



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



Prácticas curriculares en empresas Top



Crypto Birds Platform

Descubre los mejores proyectos blockchain gracias a nuestro algoritmo BirdBrain y obtén recompensas colaborando con la plataforma

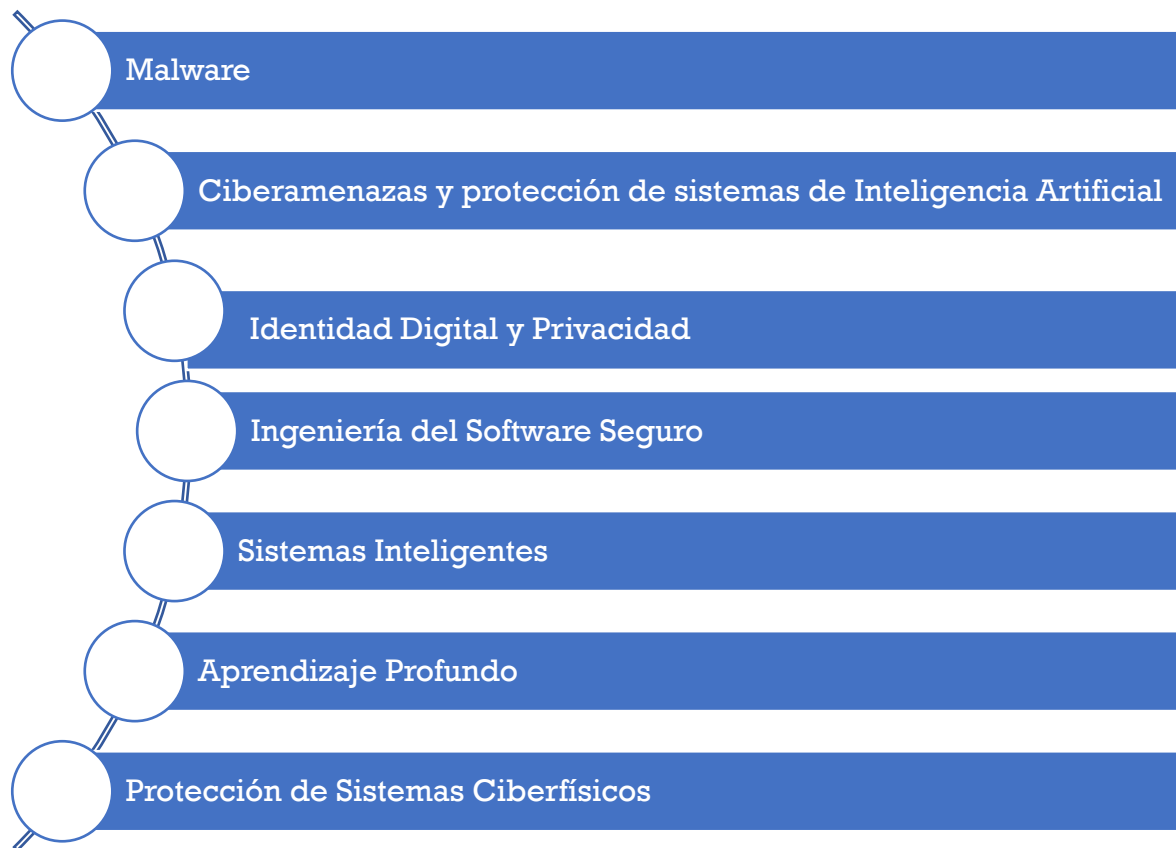
Crypto Birds es una plataforma collaborate-to-earn que analiza más de 7 mil proyectos blockchain para determinar mediante un ranking algorítmico cuáles son las criptomonedas y tokens más confiables y con mayor proyección.



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



Grado de Ciberseguridad e Inteligencia Artificial

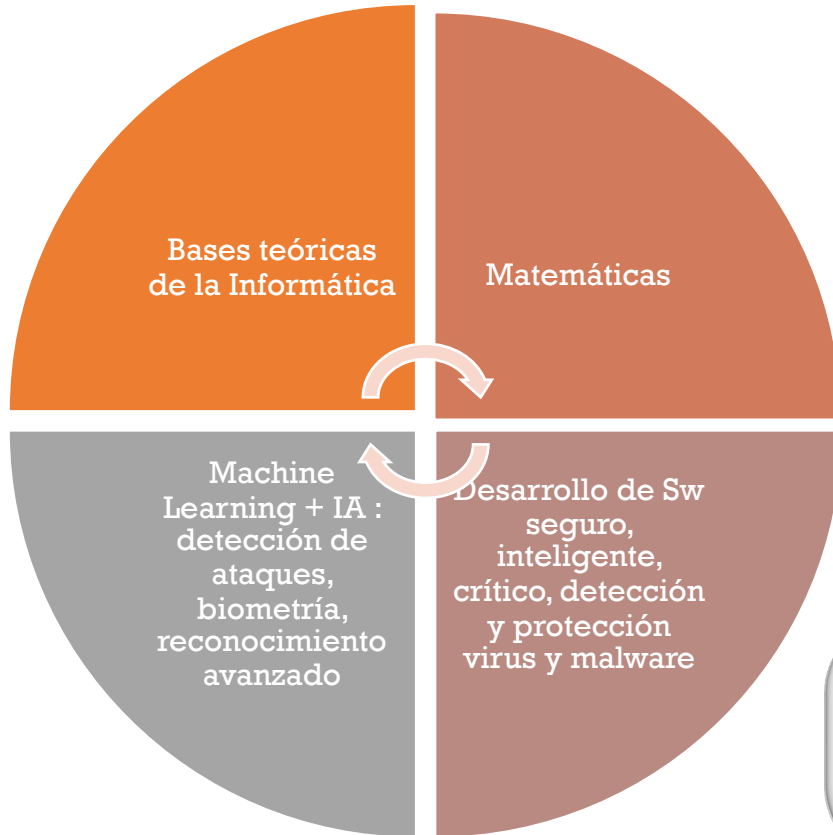
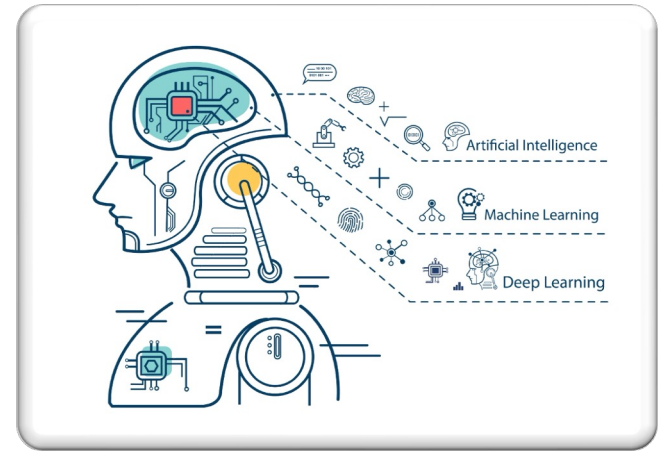


UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



E.T.S. INGENIERÍA
INFORMÁTICA
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Ciberseguridad e Inteligencia Artificial



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

E.T.S. INGENIERÍA INFORMÁTICA
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Grado en Ciberseguridad e Inteligencia Artificial

Mapa de asignaturas

Grado en Ciberseguridad e Inteligencia Artificial

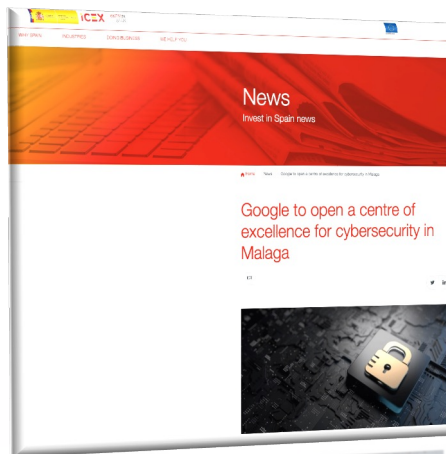
ETSI Informática :: Universidad de Málaga

TIPO CIBER BASIC AI CIA PRAC OTHER

Fundamento de Ciberseguridad 1	Fundamento de Redes Telemáticas 1	Matemáticas I 1	Programación I 1	Representación del Conocimiento y Razonamiento 1	Arquitectura de Computador 1
Identidad Digital y Privacidad 1	Matemáticas II 1	Programación II 1	Fundamento de Inteligencia Artificial 1	Algoritmos de Búsqueda y Optimización Computacional 2	Probabilidad y Estadística 2
Programación Segura 2	Seguridad en Servicios y Protocolos de Internet 2	Sistemas Operativos 2	Aprendizaje no Supervisado y por Refuerzo 2	Aprendizaje Supervisado 2	Bases de Datos 2
Ingeniería del Software Seguro 2	Seguridad en Aplicaciones Web 2	Aprendizaje Profundo 3	Arquitectura de Sistemas Virtualizados 3	Inteligencia Malware 3	Pentesting y Hacking Ético 3
Ciberamenazas en Sistemas IA 3	Informática Forense y Cibercriminalidad 3	Minería de Datos 3	Robótica Inteligente 3	Gestión Inteligente de Anomalías y Ciberincidentes 3	Seguridad en Entornos Móviles 3
Sistemas Biométricos 4	Sistemas de IA Ciberseguros 4	Aspectos Sociales, Éticos y Legales de la Ciberseguridad e IA 4	Prácticas I 4	Optativa 4	Prácticas II 4
Prácticas III 4	Optativa 4	Trabajo Fin de Grado 4			



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



Málaga, sede del Centro de Excelencia para la Ciberseguridad de Google



Google Málaga

La 'G' de Google ya da la bienvenida a su sede en Málaga

El futuro centro de ciberseguridad de la multinacional en el Paseo de la Farola sigue su transformación con la previsión de abrir sus puertas el año que viene



La 'G' de Google ya luce en la verja de acceso a su futuro centro de ciberseguridad en Málaga. / SALVADOR GALAS

Google ha anunciado la inversión de más de 650 millones de dólares durante cinco años para acelerar la transición digital de España. Y la **seguridad lógica** será uno de los pilares de este proyecto. En concreto, el gigante tecnológico ha elegido Málaga para albergar su nuevo Centro de Excelencia para la Ciberseguridad.

Estas instalaciones, ubicadas en el Paseo de la Farola, tendrán un espacio de 2.500 metros cuadrados. En ellas se impartirán **formación, charlas, talleres y mentorías** sobre ciberseguridad. Y también se llevarán a cabo investigaciones y desarrollos de producto.

«La apertura de este nuevo Centro de Excelencia para la Ciberseguridad en Málaga va a fortalecer el crecimiento de la innovación y preparar a nuestra sociedad para afrontar un reto clave de la digitalización como es la ciberseguridad», afirma Fuencisla Clemares, *Vice President Google Iberia*.

Desde Google aseguran que la elección de la ciudad andaluza para albergar este nuevo *hub* no es casual. Según afirman desde la compañía, «esta región cuenta con gran talento, un ecosistema de *startups* vibrante e incubadoras y aceleradoras de empresas que llevan cultivando el **tejido tecnológico** mucho tiempo».

De hecho, Google adquirió **VirusTotal** en 2012, un equipo que colabora constantemente con la **Universidad de Málaga** para fomentar el ecosistema. Es más, este pasará a desarrollar su trabajo desde este centro de excelencia.



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



Ofertas de empleo de Ciberseguridad en España

[BUSCAR MÁS OFERTAS →](#)

Estas son nuestras últimas ofertas en España. Para cambiar de país, utiliza el icono de la bandera en el menú de navegación.

ESPAÑA | MALAGA

Senior Cyber Security Analyst

Security

ESPAÑA | MALAGA

Cyber Security Analyst-SOC L1 24x7

Security

ESPAÑA | MALAGA

Senior Cyber Security Engineer- Managed Detection & Response



Mar López, la jefa de la Unidad de Ciberseguridad en Moncloa, vuelve a Málaga y ficha por Accenture

Además de incorporarse como 'senior manager' a la multinacional tecnológica, se encargará de traer a la ciudad por primera vez la RootedCON, el evento 'hacker' más grande de España



Mar López.

ECONOMÍA

Alianza entre Google, Accenture, Málaga Tech Park y la UMA para formar a malagueños en ciberseguridad



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



E.T.S. INGENIERÍA INFORMÁTICA

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Un empresa de ciberseguridad busca talento joven para cubrir 300 empleos en su nueva sede en Málaga

Capgemini se centrará en la prestación de servicios de ciberseguridad de próxima generación impulsados por soluciones de vanguardia. Su ubica en el Parque Tecnológico de Andalucía



Málaga • Capgemini ha abierto una nueva oficina en Málaga con un centro especializado en Ciberdefensa (Cyber Defense Center, CDC) y un centro especializado en servicios Cloud. EL CDC reforzará la red internacional de Centros de Ciberdefensa[1] del Grupo con foco en servicios de ciberseguridad impulsados por soluciones de Inteligencia Artificial (IA), seguridad de ERP y respuesta a incidentes. Además, Capgemini prestará en Málaga servicios especializados en tecnología cloud para ayudar a las empresas nacionales e internacionales a aprovechar las oportunidades que ofrece el cloud, en su camino hacia una industria inteligente.



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



E.T.S. INGENIERÍA
INFORMÁTICA
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Doble Grado en Ingeniería Informática y Matemáticas

- Un doble título en Informática y Matemáticas es una **apuesta segura**.
 - Grado en Ingeniería Informática – Mención Computación
 - Grado en Matemáticas
- Ofrece la oportunidad de **combinar la solidez del razonamiento matemático con la potencia de la computación**.



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



E.T.S. INGENIERÍA
INFORMÁTICA
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

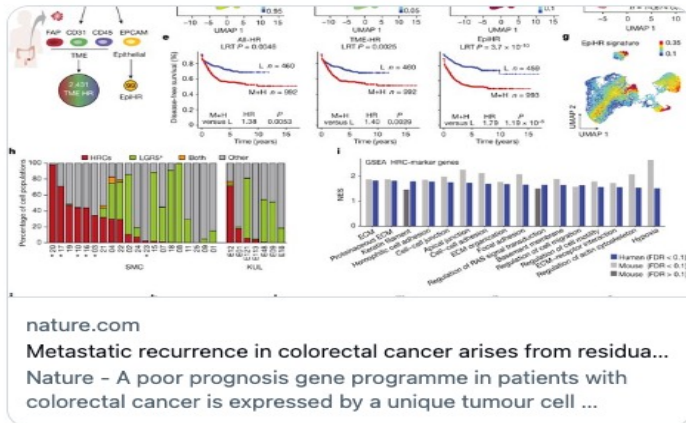
Ingeniería de la Salud



The BATLLE Lab
@BatlleLab · Seguir



1/7 Thrilled to share our work @Nature on residual disease. It's been an incredible journey, with immense achievements by PhD student @adriacanyellas, & amazing team work by the group & collaborators. Congrats to all 🍷🎉🎊👏
#metastasis



nature.com
Metastatic recurrence in colorectal cancer arises from residual...
Nature - A poor prognosis gene programme in patients with colorectal cancer is expressed by a unique tumour cell ...

5:14 p. m. · 9 nov. 2022



Informática

BioMedicina



Desarrollo de Sw

Mecánica + Electrónica



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



E.T.S. INGENIERÍA INFORMÁTICA
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Grado Ingeniería de la Salud

Mapa de asignaturas



TIPO ■ CIENCIAS ■ MATEMÁTICAS ■ INFORMÁTICA ■ BÁSICA ■ EMPRESA ■ INGENIERIA ■ INGENIERIA-MEDICINA ■ INFORMÁTICA-CIENCIAS

Bioquím estruct 1	Cálculo 1	Fundan de la prograr 1	Física I 1	Álgebra lineal 1	Amplia de cálculo 1	Estadís 1	Física II 1	Gestión de empres 1
Prograi orienta a objetos 1	Amplia de matem. 2	Biología molecu y bioquím 2	Circuit y máquin eléctric 2	Electró 2	Estruct de datos y algorit 2	Anatom y fisiolog 2	Arquite de comput y sistema operati 2	Bases de Datos 2
Biología celular y genétic 2	Control automá 2	Imágen Bioméd 3	Redes y sistem distrib 3	Sistem intelige 3	Ingenie del softwai 3	Fundan de Inform Clínica 3	Minería de Datos 3	Bases de Datos Biológi 3
Prograi Avanza en Bioinfo 3	Genóm Proteóm y Metabo 3	Ingenie del Softwai Avanza 3	Técnica y Modelo Algorit 4	Biología de Sistem 4	Herram y Algorit en Bioinfo 4	Práctic I 4	Optativ 4	Práctic II 4
Práctic III 4	Optativ 4	Trabajo Fin de Grado						



Ingeniería de la Salud

Contribuirá a facilitar y mejorar la práctica médica con equipos tecnológicos capaces de monitorizar funciones fisiológicas y asistir al diagnóstico y al pronóstico de los pacientes.

Ingenieros expertos en áreas relacionadas con la **mecánica**, los **materiales**, la **electrónica**, la **automática**, la **robótica**, la **telecomunicación**, los **computadores**, la **informática** y la **bioinformática**.

En colaboración con profesionales sanitarios

Menciones:

- Ingeniería Biomédica (UMA, US)
- Bioinformática (UMA)

Salidas:

- Fabricación y/o mantenimiento de equipos médicos
- Desarrolladores de ortopedia, implantes y prótesis
- Departamentos de informática y gestión de hospitales
- Empresas o equipos de investigación biomédica
- Farmacéuticas
- Analista de datos e información clínica
- Investigación



Ingeniería de la Salud

Ingeniero biomédico

Aplica los principios y técnicas de la ingeniería al campo de la medicina y ciencias afines para el diseño y construcción de herramientas y tecnologías en productos sanitarios, como:

- equipos quirúrgicos,
- prótesis,
- dispositivos de diagnóstico
- tratamientos

Pilares de formación

- 1) informática y ordenadores
- 2) electrónica y robótica
- 3) ciencias de la vida
 - a) bioquímica,
 - b) biología,
 - c) patología,
 - d) fisiología,
 - e) genética



Ingeniería de la Salud

Ingeniero bioinformático

Integra la biología y la informática para adquirir, almacenar, analizar y difundir datos biológicos o médicos. Muy relacionada con las secuencias de ADN y aminoácidos (proteínas) y sus estructuras.

Se desarrollan los programas informáticos necesarios, con nuevos algoritmos o modelos matemáticos, para extraer el máximo conocimiento de esos datos y aplicarlo a los nuevos retos.

Objetivos: identificar genes y proteínas, determinar sus funciones, establecer relaciones evolutivas y predecir su conformación. Utiliza técnicas avanzadas de:

- inteligencia artificial y aprendizaje automático
- *big data* y bioestadística
- biotecnología y biología de sistemas
 - desarrollo de fármacos
 - nuevos tratamientos
 - modelización de sistemas biológicos
 - contribución de los genes al fenotipo
 - lucha contra el cambio climático

Ámbitos:

- Medicina, veterinaria, farmacia
- Biología, agricultura y nutrición
- Medio ambiente, gestión de residuos y cambio climático



Prácticas curriculares en empresas Top



PLATAFORMA QUE HABILITA LA **COMUNICACIÓN BIDIRECCIONAL EN QUIRÓFANO**

INCORPORA **TECNOLOGÍA VR, AR Y 360** EN LAS CIRUGÍAS

VÍDEO DEMOSTRACIÓN
[UN QUIRÓFANO VIRTUAL \(CON TELEFÓNICA\)](#)



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

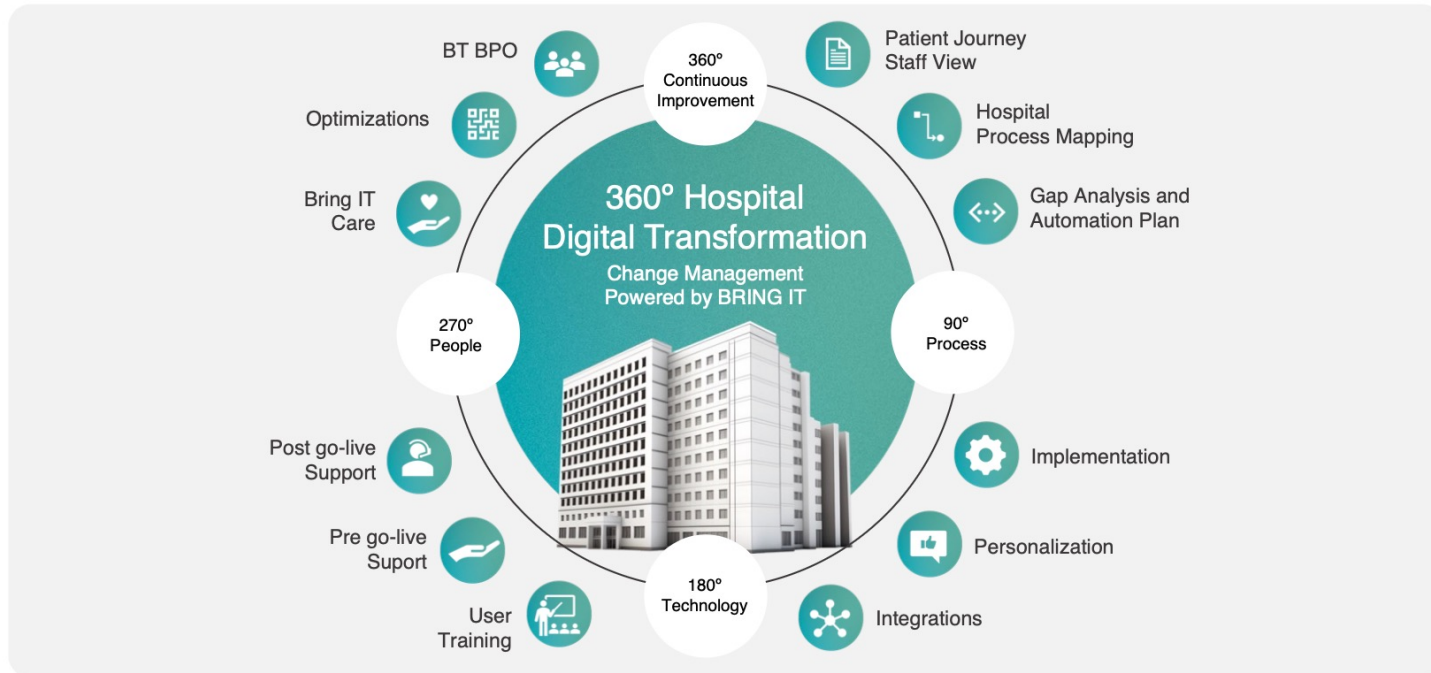


Prácticas curriculares en empresas Top



Our **holistic** approach to 360° Digital Healthcare

Empowering a human capability that empowers your staff to work with new technology and standards

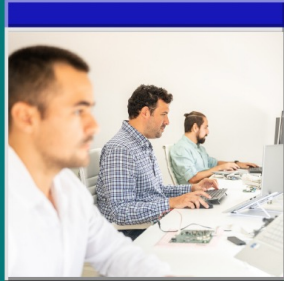


UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



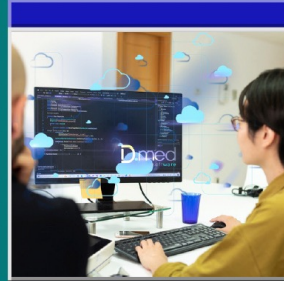
Prácticas curriculares en empresas Top

Nuestras prácticas



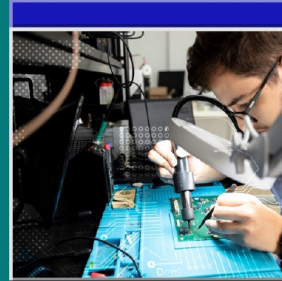
DES. SOFTWARE EMBEBIDO

- Desarrollo de firmware en diferentes plataformas
- Bare metal/RTOS/Linux embedded
- Depuración de código en prototipos funcionales
- Soporte a verificación (análisis estático de código, unit testing)
- Trabajo con integración continua



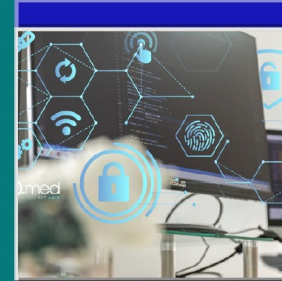
DES. ESCRITORIO/WEB/NUBE

- Desarrollo de software de aplicaciones de escritorio web y nube.
- Front-end
- Back-end
- Full stack
- Creación de aplicaciones específicas para comunicación con dispositivos médicos
- Trabajo con integración continua



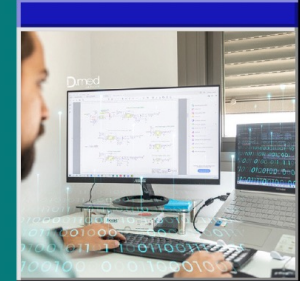
ELECTRÓNICA

- Diseño electrónico
- Gestión de manufactura
- Montaje de prototipos
- Aplicación de normas seguridad eléctrica en dispositivos médicos
- Diseño enfocado a EMC
- Pruebas en laboratorio
- Gestión de componentes



CIBERSEGURIDAD

- Investigación y gestión de vulnerabilidades
- Actividades de red team y blue team
- Threat modeling
- Gestión de procesos de ciberseguridad en dispositivos médicos
- Evaluación de riesgos de seguridad
- Implementación de controles de seguridad



GESTIÓN CALIDAD

- Gestión de calidad según ISO 13485
- Soporte en auditorías internas y externas
- Monitorización y ejecución de procesos de calidad
- Evaluación e implementación de mejoras en procesos internos de calidad

D. med
Software



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



E.T.S. INGENIERÍA
INFORMÁTICA

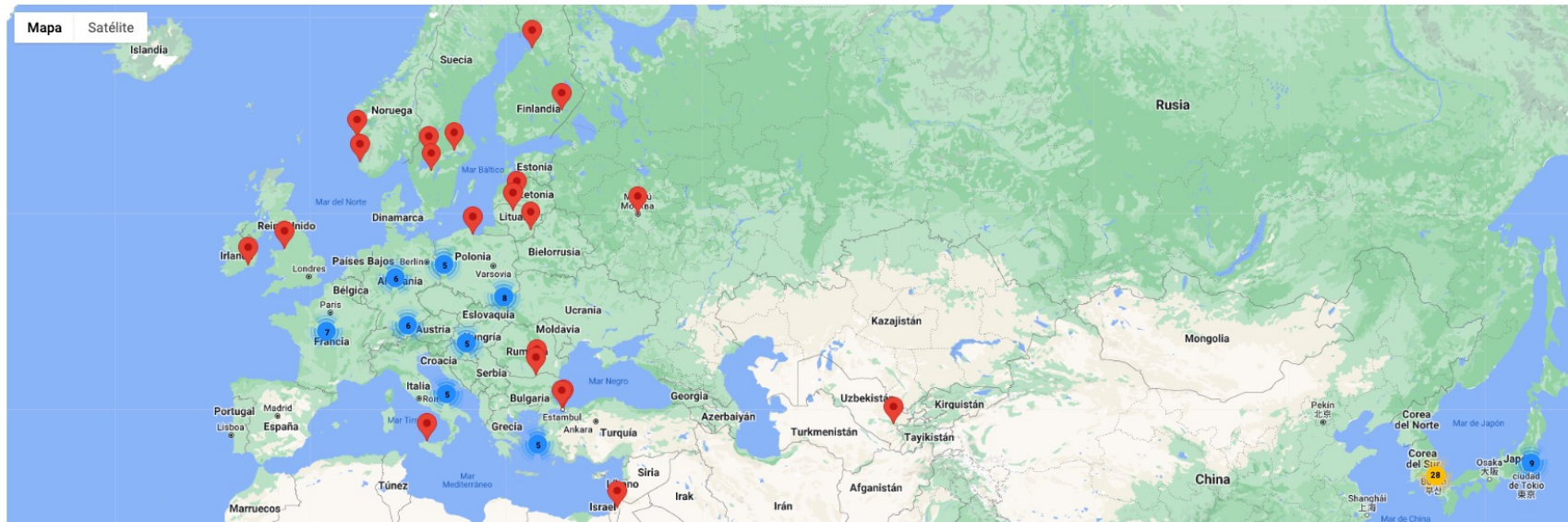
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Movilidad

Inicio > Plazas de la convocatoria

Plazas de la convocatoria

Convocatoria	Centro	Titulación
MOVILIDAD INTERNACIONAL 2023/2024	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática	Todos
Idioma	Pais	Destino
Todos	Todos	Todos



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA





E.T.S. INGENIERÍA
INFORMÁTICA

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

[https://www.uma.es/etsi-informatica/
subdir-estudiantes@informatica.uma.es](https://www.uma.es/etsi-informatica/subdir-estudiantes@informatica.uma.es)

**Grupo de Telegram
DESTINO ETSI Informática**

<https://t.me/+ZM1CE6NPquJjZDc0>



@InformaticaUMA



destino.informatica.uma.es

Enlace a Destino ETSI Informática



**Nos vemos en las
Jornadas de Puertas Abiertas**