

**IMMUNE**  
TECHNOLOGY INSTITUTE

# INGENIERÍA DE **DESARROLLO** DE **SOFTWARE**

**Computer Entrepreneurship Bachelor**

> 3 AÑOS

> 2000H DE CÓDIGO

> LEARNING BY DOING

<DOBLE TITULACIÓN>

<Título en Computer  
Entrepreneurship Bachelor  
por **IMMUNE TECHNOLOGY INSTITUTE**>

<Título en Computer  
Entrepreneurship Bachelor  
por **UNIVERSIDAD VILLANUEVA**>



**¡EL FUTURO NO TIENE  
NOTA DE CORTE!**

MySQL  XAMPP  BASE DE DATOS 

PROGRAMACIÓN  PYTHON 

CSS  DESARROLLO WEB  HTML

POSTMAN  CIBERSEGURIDAD  TEST

ANDROID  DESARROLLO MOBILE  JAVA

PANDAS  DATA SCIENCE  NUMPY

SOFTWARE ENGINEERING METHODOLOGIES

GITHUB  KANBAN  SCRUM



# Bienvenido a IMMUNE

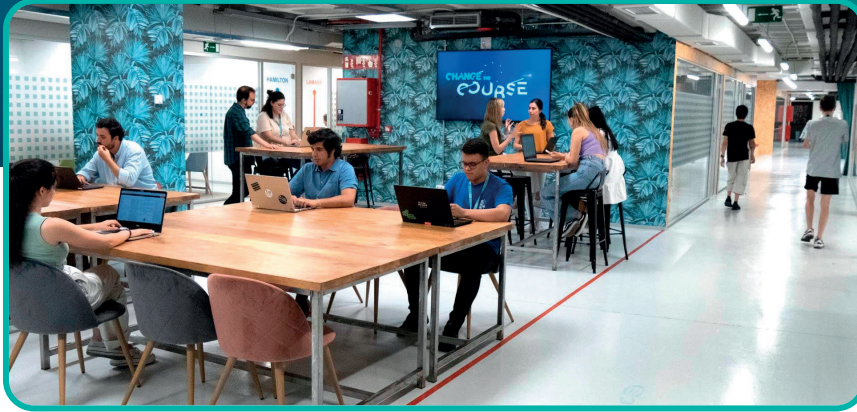
## HUMANIZAMOS LA TECNOLOGÍA A TRAVÉS DE LA EDUCACIÓN

En **IMMUNE**, vivimos al máximo la tecnología. Somos una **comunidad viva de conocimiento** donde las ideas y las personas son el principal motor de crecimiento.

Aprendemos superando **retos reales** a los que se han tenido que enfrentar ingenieros experimentados. Para ello, contamos con **empresas líderes en el sector tecnológico**.



¡Entra en el IMMUNEVERSO  
con nuestra playlist!



//**RECORRE 2000m2!**  
DE TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



**CONTAMOS CON UN  
EQUIPO DOCENTE  
INTEGRADO POR  
PROFESIONALES  
EN ACTIVO\_**

**ALIANZAS ESTRATÉGICAS \_**



IMMUNE tiene un objetivo: **formar profesionales que tengan y aporten valor a través, y más allá, de la tecnología.**

La oferta académica se diseña mediante **alianzas estratégicas con universidades** y consejos compuestos por **profesionales destacados** en cada área.

El Computer Entrepreneurship Bachelor (Ingeniería de Desarrollo Software) tiene una doble titulación: Título propio Universitario por la Universidad Villanueva y Título propio por IMMUNE Technology Institute.

IMMUNE sostiene alianzas con universidades de prestigio como **Georgetown University (Latin America Leadership y Program)** y profesorado de **Massachusetts Institute of Technology (MIT).**

# UNA METODOLOGÍA DIFERENCIAL PARA EL ÉXITO PROFESIONAL\_

Lleva tu carrera a otro nivel, con un método de aprendizaje que se adapta a lo que demanda el mercado laboral, a través de:



**Ciencias de la Computación + Human Sciences y Soft Skills** para desarrollar nuevas perspectivas y aplicaciones reales de la tecnología.



Un enfoque **resolutivo y práctico**, fomentado por **retos y proyectos reales** de empresas con la finalidad de desarrollar prototipos y soluciones para impulsar la innovación en las organizaciones.



Una preparación hacia la investigación y **autoaprendizaje** para prepararte ante la rapidez con la que cambia el mundo tecnológico y seas capaz de adaptarte a los nuevos trabajos del futuro.



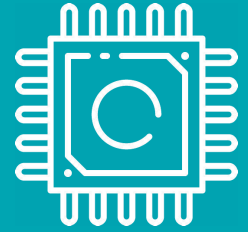
**QR A TESTIMONIO**  
¡No solo lo decimos nosotros!



“IMMUNE se adapta al mundo empresarial, al contrario que otras universidades, que se adaptan al mundo académico. Son las empresas las que definen el rumbo por el cual se construye esta carrera. Los profesores son grandes profesionales del sector y el programa te prepara para salir al mundo profesional o empezar a emprender”.

**Adrián Barbeito**  
Alumno 2<sup>o</sup> curso

# Ingeniería en DESARROLLO DE SOFTWARE



## Computer Entrepreneurship Bachelor

¿Qué sabes de Data Science, Internet of Things o Blockchain?

La transformación tecnológica trae grandes oportunidades.

En **IMMUNE Technology Institute** te preparamos para las profesiones del futuro con mejores perspectivas de crecimiento.

## Objetivos

- 1\_ Aprender a afrontar un **problema informático**, analizar su viabilidad y complejidad computacional y aplicar **soluciones algorítmicas** para su mejora, empleando diversos **métodos y lenguajes** de programación.
- 2\_ Diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la **accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad** de los sistemas, aplicaciones y servicios informáticos, así como de la información que proporcionan.
- 3\_ Desarrollar proyectos bajo metodologías ágiles como SCRUM para fomentar la capacidad de **iniciativa, autonomía y creatividad**. Las *skills* más requeridas por las empresas.
- 4\_ Concebir y desarrollar **sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas** o distribuidas integrando **hardware, software** y redes.
- 5\_ Dominio y entendimiento en la Computación orientada a la **Inteligencia Artificial**; la **Ingeniería de Computadoras** y los **Sistemas de Información** referidos al tratamiento de datos e integración del software empresarial.
- 6\_ **Proponer, analizar, validar, interpretar, instalar y mantener** soluciones informáticas en situaciones reales en diversas áreas de aplicación dentro de una organización.

## ¿EN QUÉ EMPLEAN EL TIEMPO LOS ALUMNOS?



Presentación de proyectos.

Presentación de contenidos.

Resolución individual de retos.

Análisis y desarrollo de proyectos reales.

Networking con empresas.



¡Ponte a prueba  
con este  
**TEST TECHIE!**



**Una carrera con  
visión de futuro**

## Salidas profesionales

Una vez adquiridas las habilidades y competencias demandadas, podrás escoger en qué área quieres trabajar o si prefieres lanzar tu propia start-up.

- 1 <Salidas>
- 2 > Analista forense
- 3 > Arquitecto en Big Data
- 4 > Desarrollador/arquitecto de software
- 5 > Desarrollador de aplicaciones
- 6 > Desarrollador de herramientas de ciberseguridad
- 7 > Desarrollador de videojuegos y realidad virtual
- 8 > Director de tecnología
- 9 > Experto en hacking ético
- 10 > Experto en visualización de datos
- 11 > Ingeniero de datos
- 12 > Ingeniero de sistemas gráficos y motores de juego
- 13 > Programador de inteligencia artificial
- 14 > Programador de simulaciones físicas y efectos visuales
- 15 </Salidas>
- 16
- 17
- 18
- 19



"Los ingenieros de software son los profesionales más demandados. Podrás trabajar y especializarte en diversas áreas de tecnología. Además, en IMMUNE, combinamos asignaturas técnicas con humanidades y habilidades sociales".

**Carmen Navacerrada,**  
Head of Computer Science



# Plan de estudios

AÑO 1

CEB

600h\*

LEVEL I			300h
<b>Software Development Fundamentals I</b>			60h
1 Linux	4 Control structures	7 Input/Output	
2 Creating basic programs	5 Conditions	8 Built-in data structures	
3 Variables	6 Functions	9 Exceptions	
<b>Software Development Fundamentals II</b>			60h
1 Basic memory structures	3 CPU	5 Permanent storage	
2 Files	4 RAM memory	6 Basic program debugging	
<b>Data Structures</b>			60h
1 Lists	3 Graphs		
2 Trees	4 Hash Tables		
<b>Algorithms</b>			60h
1 Sorting lists	3 Searching elements in binary search trees		
2 Searching elements in lists	4 Searching elements in hash tables		
<b>Human Science I</b>			60h
1 Public Speaking	3 Ethics	5 Art	
2 Science Fiction	4 The Brain	6 Design Thinking	

LEVEL II			300h
<b>Object-oriented programming</b>			60h
1 Classes, objects, variables and methods	2 Encapsulation, data abstraction, polymorphism and inheritance	3 Exceptions	
<b>Computer Architecture</b>			60h
1 I/O	3 ILP Processors		
2 Memory System	4 Multiprocessors		
<b>Visualization Techniques</b>			60h
1 Quantitative Communication	2 Design of graphics, components and solutions	3 Visual coding design	
		4 Visual analysis	
<b>Basic Databases</b>			60h
1 Data modelling	3 Relational databases	5 Structured Query Language (SQL)	
2 Entity-Relationship model	4 Database management using engine tools	6 Database access from programs	
<b>Human Science II</b>			60h
1 Competition	3 Lean startup	5 Startup generation	
2 Energy	4 Improvisation	6 Exponential thinking	

//Aprende resolviendo casos reales y retos



<b>LEVEL III</b>			<b>300h</b>
<b>Networking</b>			<b>40h</b>
1 Network types	3 Internet Protocol Stack	5 Client-Server applications	
2 Network equipment	4 Programs that use networking		
<b>Web Programming I</b>			<b>50h</b>
1 HTML	3 JavaScript		
2 CSS	4 Client-side web security fundamentals		
<b>Web Programming II</b>			<b>50h</b>
1 Server-side scripting	3 Server-side web security fundamentals		
2 Database access	4 Model-View-Controller (MVC)		
<b>Mobile Programming I</b>			<b>60h</b>
1 Android fundamentals	4 Android Manifest	7 Interactions and events	
2 Android Studio	5 Gradle build files	8 Layout	
3 Applications, Activities and Fragments	6 Graphical widgets	9 Style	
<b>Mobile Programming II</b>			<b>40h</b>
1 Audio	3 Video	5 Connecting with servers	
2 Image	4 Local database access		
<b>Human Science III</b>			<b>60h</b>
1 Intellectual Property	3 Decision Making	5 Geopolitics	
2 Logics	4 Foresight	6 Sustainability	

<b>LEVEL IV</b>			<b>300h</b>
<b>Software Engineering I</b>			<b>50h</b>
1 Software Engineering fundamentals	4 Requirements specification	7 Testing, validation and verification	
2 Software Development Life Cycle (models and phases)	5 Analysis/Design tools and strategies	8 Maintenance	
3 Project Management	6 Implementation		
<b>Software Engineering II</b>			<b>50h</b>
1 Lean Startup methodology	3 Kanban		
2 Agile Software Development methodology	4 Scrum		
<b>Advanced Databases</b>			<b>50h</b>
1 NoSQL databases	3 Interactive data visualization		
2 Distributed solutions			
<b>Big Data</b>			<b>50h</b>
1 Big Data fundamentals	4 Map-Reduce	7 Big Data ecosystem	
2 Apache Hadoop	5 Batch vs Streaming		
3 Extract, transform, load	6 Apache Spark		
<b>Cloud Computing</b>			<b>40h</b>
1 Introduction: what the cloud is, advantages and disadvantages	2 How the cloud is organized: from infrastructure to software	3 Cloud security	
		4 Working in the cloud	
		5 Connecting with servers	
<b>Human Science IV</b>			<b>60h</b>
1 Design	3 Drawing	5 The future of tech regulation	
2 Music	4 Money Management	6 Linguistics	

Realizarás más de 2000H de código

<b>LEVEL V</b>		<b>310h</b>
<b>Cybersecurity</b>		<b>60h</b>
1 The cybersecurity science	4 Experimentation	6 Incident response
2 Basic cryptography	5 Penetration Testing and Red Teaming	7 System security engineering
3 Test environments		8 cybersecurity data's visualization
<b>Blockchain</b>		<b>20h</b>
1 Blockchain fundamentals	3 Operation	
2 Transactions, blocks, block headers and the chain		
<b>Robotics</b>		<b>20h</b>
1 Dynamic system modelling	3 Sensors	5 ROS (Robot Operating System)
2 Feedback control	4 Actuators	
<b>Human Science V</b>		<b>60h</b>
1 Life	3 The Universe	5 How the World Works
2 The Matter	4 Society	6 Asia and Africa
<b>Internship</b>		<b>150h</b>
1 Prácticas pactadas en empresas punteras del sector		

<b>LEVEL VI</b>		<b>290h</b>
<b>Artificial Intelligence</b>		<b>20h</b>
1 Logic problem solving	3 Expert systems	
2 Search strategies	4 Neural networks	
<b>Data Science</b>		<b>60h</b>
1 The Data Science Process	3 Data visualization	5 Data Science in Big Data environments
2 Machine learning	4 Common use cases	
<b>Human Science VI</b>		<b>60h</b>
1 How to sell an Idea	3 History	5 Scientific Thinking
2 Video	4 Creativity	6 Customer Centricity
<b>Internship</b>		<b>150h</b>
1 Prácticas pactadas en empresas punteras del sector		

**//Domina las áreas más importantes**

\* **1 CRÉDITO** equivale a 25 horas de trabajo que se distribuyen en 10 horas de trabajo lectivas y 15 horas de trabajo personal o en equipo. Aquí desglosamos las horas lectivas

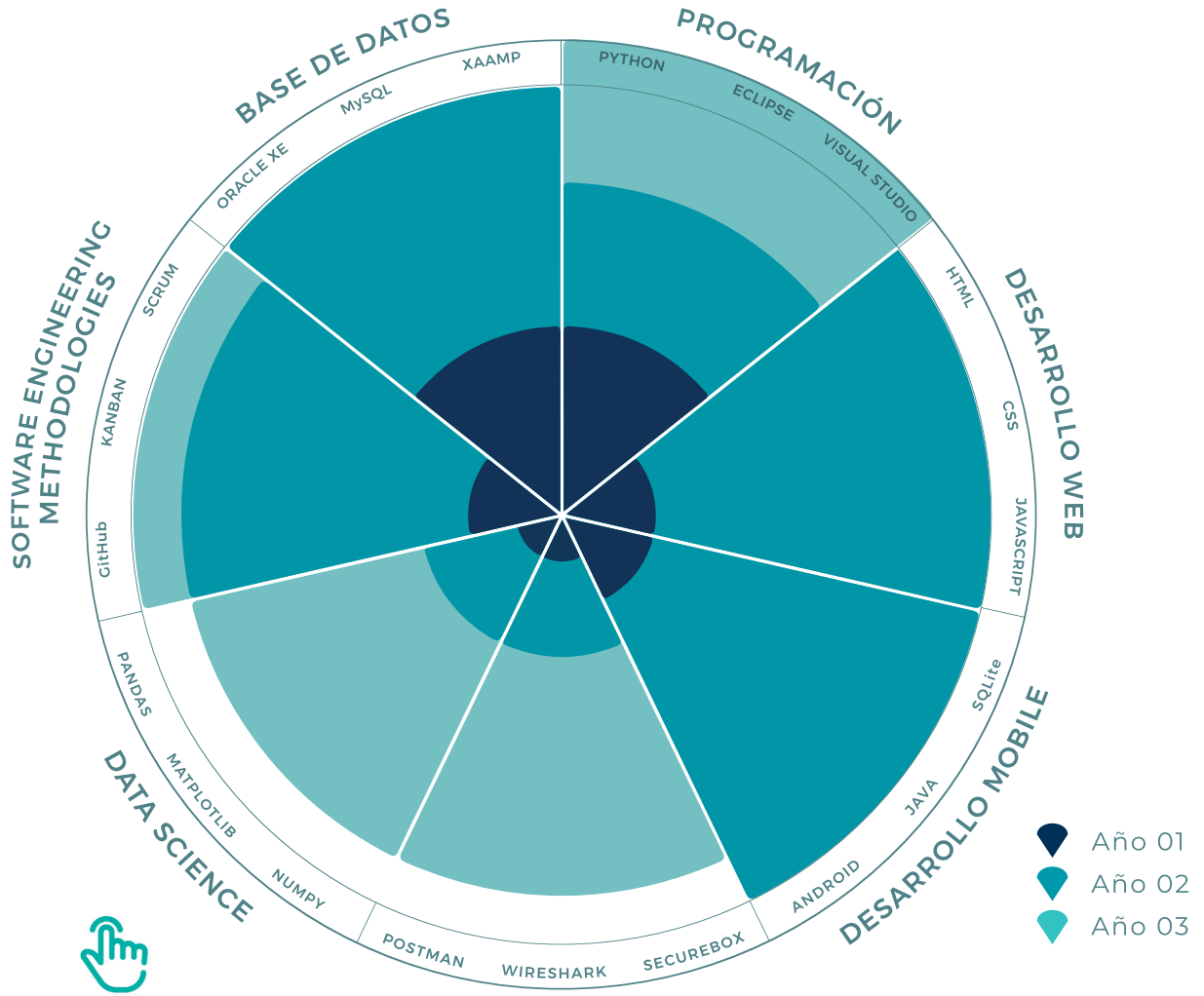
**Idioma:** Bilingüe. Materiales en inglés y clases en español.

**Nota:** Los contenidos del programa se actualizan continuamente por la Dirección Académica en base a las necesidades empresariales y mejores prácticas educativas. La Dirección Académica realiza actualizaciones en coordinación con el Academic Board, Corporate & Startup Boards y los convenios con las universidades internacionales.

# Desarrolla tus Tech Skills



¿CUÁNTO APRENDEMOS DE CADA ÁREA POR AÑO?



## HUMAN SCIENCES & SOFT SKILLS\_

Colocamos las ciencias humanas en el centro de la experiencia de aprendizaje. Esto es lo que nos convierte en un instituto tecnológico con espíritu humano.

### CIBERSEGURIDAD

- >> **NATURE** //Nexo entre la mente y el entorno
- >> **SOCIETY** //Mecanismos que impulsan la sociedad
- >> **CULTURE** //Qué define a la generación startup
- >> **HUMANITIES** //Exploración de ciencias sociales y artes
- >> **FUTURE** //Preparación para la evolución digital
- >> **THINKING** //Integración de metodologías prácticas

# NOS CODEAMOS CON LOS MEJORES



**<CARMEN NAVACERRADA>**  
Head of Computer Science

Graduada en Ingeniería Informática, analista programadora y formadora, así como freelance especializada en Desarrollo Web. Actualmente, está volcada en la formación como profesora y es Responsable del CEB en IMMUNE.



**<LUIS GONZÁLEZ>**  
Head of Human Science

Ingeniero Informático, Licenciado en Humanidades y Executive Master in Project Management por la Universidad de Valencia. Es Foresight Practitioner en The Institute for the Future y trabaja para Turing Technologies y es Advisor en Virgin Hyperloop One.



**<CARLOS CARÚS>**  
Head of Technology & Architecture EMEA South AWS



**<ENRIQUE SERRANO>**  
Founder & CEO en HACKROCKS



**<GONZALO ÁLVAREZ>**  
Head of I+D en FUNDITEC



**<CARLOS EDUARDO>**  
Specialist Data Scientist en VODAFONE



**<ALEJANDRO MAGDALENA>**  
Manager en IBM y Profesor Universitario.



**<ELENA ABRIL>**  
Specialist Data Scientist en ANALYTICAE



**<JUAN BENAVENTE>**  
Head of Digital Innovation & Emerging Technologies en CEPESA



**<LUIS MIGUEL SERRANO>**  
Project Manager en TELSTAR

# ORIENTACIÓN AL ALUMNO\_

En **IMMUNE**, **humanizamos la tecnología a través del aprendizaje**. Vamos más allá del diseño de programas.

Contamos con un sistema de apoyo, servicios y herramientas para alumnos que giran en torno a la **empleabilidad y la experiencia**. También, te asistiremos en la creación de tu **portfolio de proyectos** y te ayudaremos a destacar en las entrevistas.

## { Durante tus estudios en IMMUNE, podrás completar tu formación con:

- >> Talleres especializados.
- >> Masterclasses con expertos.
- >> Competiciones (hackathon, datathon, coding, etc.), retos y concursos.
- >> Sesiones de orientación laboral y asesoramiento personalizado.
- >> Visitas a empresas tecnológicas y ferias.
- >> Feria de Empleo Tecnológico - Tech talent Summit



“Te enseñan más a formarte como persona, a entrar en el mundo empresarial, a hablar al público y otras cualidades que no tendría en otro centro”.

**Natalia Murcia**  
Alumna 2º curso



**QR A TESTIMONIO**  
¡Entérate de todo!



# Proyectos de alumnos

Con la ayuda de los miyagis-mentores aplicarás tus conocimientos a lo largo del problema desarrollando proyectos innovadores, además del Capstone Project, que podrás incluir en tu Portfolio. El nivel es muy alto, pero te preparamos para ello.  
**¡Echa un vistazo a estos proyectos!**

## Metodología IMMUNE, lo hacemos diferente.

- >> Learning by doing
- >> 100% práctica
- >> Casos reales
- >> Retos y concursos
- >> Emprendimiento
- >> Enfoque resolutivo
- >> Gamificación

## DESARROLLO DE PÁGINAS WEB

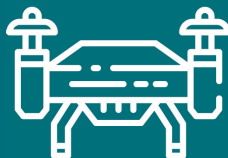


Aplicarás los conocimientos avanzados de Web Programming para trabajar en el desarrollo front y back de websites e-commerce, aplicado a un negocio real.

#Javascript #HTML #CSS #Python

## TRABAJA CON AGILE METHODOLOGIES

Diseño funcional de un negocio digital donde probarás la versatilidad del trabajo con metodologías ágiles.



#Plan  
#Design  
#Develop  
#Review



## IMPLEMENTA MOBILE APPS



Accede para ver los DETALLES

Diseño y programación de una aplicación móvil basada en los frameworks más vanguardistas.

#SoftwareFundamentals #Prototipado

95%  
empleabilidad

4,7  
ofertas de  
empleo/alumno

40  
ofertas de  
empleo mensuales

Tendrás acceso a la bolsa de empleo de IMMUNE con una media de 40 ofertas mensuales activas. Estarás visible para entrar en equipos de grandes empresas, empresas tecnológicas referentes y en start-ups innovadoras.

## PARTNERS MUY TOP

Tenemos convenios con empresas para que puedas prepararte para las certificaciones que se demandan en el mercado laboral.



## NUESTROS ALUMNOS TRABAJAN EN



# Admisiones

Nuestros alumnos se caracterizan por su pasión por la tecnología. **Son inquietos, muestran curiosidad, iniciativa y espíritu emprendedor.** Si tienes ganas de aprender, estás motivado y te gusta trabajar en equipo, este es tu lugar. El proceso de admisión se centra en **quién eres, cómo piensas, qué has logrado y compartir tus metas.**

El objetivo es **conocer mejor**, identificar aquello que te hace único y asegurarnos que el **modelo educativo de IMMUNE** encaja con tu perfil.

Para completar el proceso de admisión, debes seguir los siguientes pasos:



1.



## Solicitud de admisión\_

Completa el formulario de solicitud con información sobre ti. Además de tu expediente académico, completa con aquella información que quieras compartir con nosotros: actividades extracurriculares, premios y concursos a los que te hayas presentado, etc.

2.



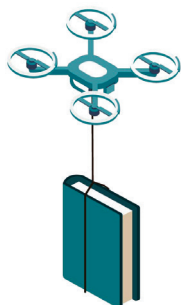
## Entrevista personal\_

En la entrevista personal conoceremos mejor tus cualidades personales, aquello que te hace único. Además, los valores, las prioridades y las inquietudes de cada persona son un factor decisivo en esta fase.

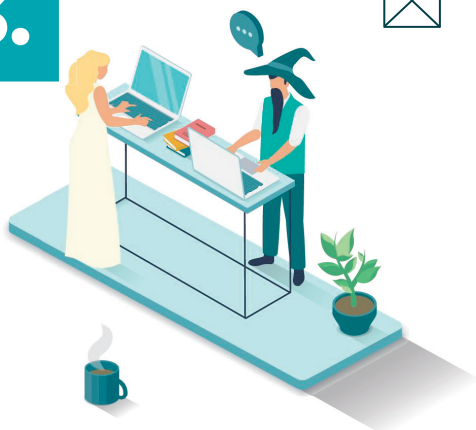




1



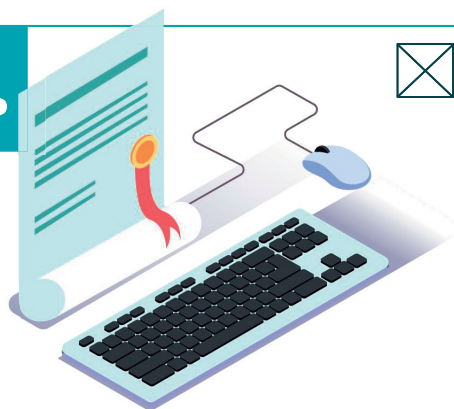
3.



### Concilio Blanco\_

Nuestro Concilio Blanco estudia la información obtenida durante todo el proceso. Aquí valora cada candidatura, según tus necesidades y los requisitos del programa y comunica su decisión.

4.



### Reserva y completa tu matrícula\_

Es importante que una vez hayas sido admitido por el Concilio Blanco reserves tu plaza. Las plazas se cubren por estricto orden de reserva.

Recibirás la documentación necesaria para realizar los trámites de matriculación en IMMUNE.

**¡Y ya estarías dentro!**

## // FINANCIACIÓN

DISPONEMOS DE NUMEROSOS ACUERDOS CON ENTIDADES QUE PERMITIRÁN FINANCIAR TUS ESTUDIOS.

**NOTA\*** Si quieres que te expliquemos personalmente el proceso de admisión, contacta con el Área de Admisiones:

✉ [admisiones@immune.institute](mailto:admisiones@immune.institute)

> 911 23 83 46

> +34 646 89 96 17

Puedes consultar cualquier duda a través de WhatsApp.

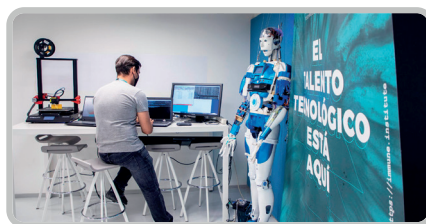




## NUESTRO CAMPUS, EL TECH HUB MÁS VIBRANTE DE MADRID

Nuestro Campus, situado en **Paseo de la Castellana, 89**, es un **Tech Hub de 2000 m<sup>2</sup>** de oasis tecnológico al estilo Silicon Valley en Madrid, pero mucho más vibrante. Aquí nuestra comunidad cobra vida, las ideas y la creatividad se electrifican y los proyectos se concretan entre todos.

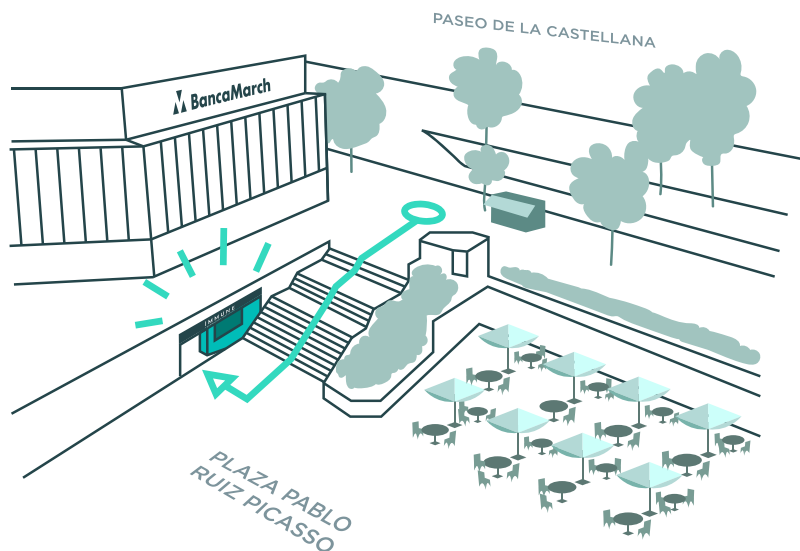
Destinado a la empleabilidad (**salas de networking y eventos**), a la innovación (**robots, impresoras 3D y pizarras digitales**) y a la diversión (**PlayStation, minigolf, fútbolín y más!**)



**NO TE PIERDAS! >>**  
AQUÍ ESTÁ LA PUERTA AL  
#IMMUNEVERSO



¡Te hacemos una  
VISITA GUIADA  
por nuestro  
TOUR VIRTUAL!



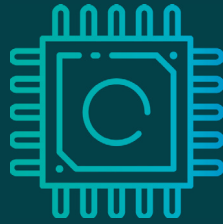
# ¿Quieres más IMMUNE?

Nos esforzamos cada día para situarnos como la escuela líder en tecnología para las **Áreas de Data Science, Ciberseguridad, Cloud Computing, Blockchain y Diseño UX/UI.**

Nuestros programas están cuidados al detalle por un **equipo profesional** de académicos, empresas y profesionales del sector.

```
1 <Másters>
2 > Máster en Ciberseguridad Online
3 > Máster Executive en Ciberseguridad
4 > Máster en Data Science Online
5 > Máster Executive en Data Science
6 > Máster en Cloud Computing
7 </Másters>
8
9
10 <Bootcamps>
11 > Bootcamp Data Analytics
12 > Bootcamp Desarrollo Web
13 > Bootcamp Diseño UX/UI
14 </Bootcamps>
15
16
17 <Extraescolares>
18 > Summercamp
19 > Extraescolares Young Immuners
20 </Extraescolares>
21
22
23 <Executives>
24 > Blockchain in Legal
25 > Exponential Technologies
26 > Voice Tech
27 </Executives>
28
29
```





# CHANGE THE IMMUNE COURSE

TECHNOLOGY INSTITUTE

+34 911 23 83 46

[admissions@immune.institute](mailto:admissions@immune.institute)

<https://immune.institute>

Paseo de la Castellana 89, Madrid



PREMIO A LA  
EDUCACIÓN EN  
TECNOLOGÍA E  
INNOVACIÓN



Digital Skills and  
Jobs Coalition