



laSalle

UNIVERSIDAD RAMON LLULL

we love challenge

MCS

Máster de Formación
Permanente en
Ciberseguridad

PRESENCIAL

MÁSTERS Y POSTGRADOS

MÁSTER DE FORMACIÓN PERMANENTE EN CIBERSEGURIDAD

El Máster de Formación Permanente en Ciberseguridad, forma expertos en las **técnicas de protección de ordenadores, redes, programas y datos, frente a accesos no autorizados o ataques dirigidos a su explotación**. Para ello capacita al estudiante para realizar auditorías de seguridad, **análisis de hechos y registros**, un correcto desarrollo de cualquier proceso de análisis forense, **análisis de malware** mediante ingeniería inversa, y la implementación de medidas de protección con **tecnologías de ciberseguridad de última generación**.

El trabajo con **entornos reales y con casos de uso de profesionales en activo**, dota a los estudiantes de las capacidades necesarias para la **resolución de los distintos retos que se puedan encontrar desempeñando luego la actividad profesional**.

COORDINADORES

Jaume Abella
Marc Rivero

CRÉDITOS

60 ECTS

MODALIDAD

Presencial

DURACIÓN

1 curso académico

HORARIO

De lunes a jueves,
de 19:00 h a 22:00 h

IDIOMA

Castellano

PERFIL DE ENTRADA

Titulados universitarios de Grado, Máster oficial, ingenierías superiores y técnicas, licenciaturas y diplomaturas afines (telemática, informática, telecomunicaciones, etc.).

Si no se tiene titulación universitaria previa, se valorará la experiencia profesional en el entorno informático.

TITULACIÓN

Máster de Formación Permanente en Ciberseguridad

OBJETIVOS

1

Aprender la **diversidad de amenazas existentes en el entorno del cibercrimen** y cómo **analizar distintos subsets de datos, para extraer la relación entre los distintos grupos de atacantes**, así como las tácticas, técnicas y procedimientos empleados.

2

Realizar **análisis de malware e ingeniería inversa**, con el fin de **identificar patrones y técnicas aplicados en las piezas de malware**.

3

Realizar de forma exitosa **el análisis de seguridad (seguridad ofensiva), en la parte de la infraestructura y la web**, con el fin de identificar vulnerabilidades y explotarlas.

4

Analizar los distintos eventos de seguridad que proceden de distintos equipos de seguridad (Firewalls, Endpoints y IPS), y aprender a realizar correlación para encontrar patrones de ataques.

5

Realizar un análisis forense y llevar a cabo de forma correcta una respuesta ante incidentes.

6

Combinar entre sí distintos fabricantes de seguridad con el fin de **crear un ecosistema de protección de ciberseguridad, que trabaje en conjunto**.

SALIDAS PROFESIONALES

- | Analista de malware
- | Analista de seguridad de la información
- | Analista forense y de respuesta ante incidentes
- | Auditor de seguridad
- | Consultor de Ciberseguridad
- | Experto en ingeniería inversa
- | Gestor de seguridad
- | Hacker ético

¿POR QUÉ HACER EL MCS?

El Máster responde a la **creciente necesidad de las empresas de contar con expertos en seguridad**, que puedan incorporarse a sus equipos de **hacking ético** y den respuesta ante incidentes o equipos de SOC y garanticen la protección ante las amenazas cibernéticas que les afectan y/o afectan a sus clientes.

- Las clases presenciales del Máster son eminentemente **prácticas, y se realizan en los laboratorios especializados de Telemática, de La Salle Campus Barcelona.**
- El Programa cuenta con la participación de las **empresas más importantes del sector de la ciberseguridad**, entre ellas: **E&Y, PaloAlto Networks, CISCO, Fortinet y la Agencia de Ciberseguridad de Cataluña**, que aportan su conocimiento, experiencia y especialización en áreas de elevada cualificación técnica en el ámbito de la ciberseguridad.

- Ofrece la **preparación necesaria para llevar a cabo una correcta respuesta ante incidentes**, así como para garantizar que se realizan despliegues seguros de aplicaciones y plataformas web.
- Permite conocer, de forma práctica, las **principales plataformas de defensa en entornos de "Next Generation Firewalls"**, así como aprender a aplicar la **seguridad ofensiva desde las metodologías de ataque con entornos reales.**
- Aporta la preparación necesaria para asumir los roles más demandados por las empresas, en el ámbito de la ciberseguridad, tales como: **Experto en ingeniería inversa, hacker ético, consultor de ciberseguridad, analista de seguridad de la información, analista de malware, consultor en respuesta ante incidentes y auditor de seguridad.**

RANKINGS DEL PROGRAMA

RANKING EDUNIVERSAL 2021

7º MEJOR MÁSTER
DE ESPAÑA

44º INTELIGENCIA Y ESTRATEGIA
EMPRESARIAL



PROGRAMA ACADÉMICO

AUDITORÍA Y ANÁLISIS DE SEGURIDAD

Hacking Ético

7,5 ECTS

La materia de Hacking Ético describe las tecnologías y métodos empleados actualmente para la realización de tests de penetración y de auditorías de seguridad.

Introducción

Criptografía y Contraseñas

Information Gathering y Social Engineering

Enumeración de Redes, Escaneos y Sniffers

Hacking

Hacking Web

Malware

Hacking Wifi

Seguridad Física

Análisis de Seguridad

7,5 ECTS

Se tratan conceptos como la comprensión y correlación de Logs, así como su recolección y enriquecimiento para su explotación posterior, usando tecnologías Open Source y de Big Data.

Introducción al Análisis de Logs

Análisis de Logs usando Shell Script

Indexación de Logs en Sistemas de Big Data

Explotación de Logs con Big Data

Creación de Dashboards

Creación de Reglas en Base a Patrones Detectados

Enrichment

SOC Y RESPUESTA A INCIDENTES

SOC y Respuestas a Incident

5 ECTS

Adquirirás los conocimientos necesarios para conocer las funciones de un centro de operaciones de seguridad, los servicios más comunes ofrecidos, los modelos de entidades que existen, las habilidades para responder ante incidentes de seguridad, usar las principales herramientas de respuesta a incidentes y conocer y seguir la cadena de custodia.

Conocer las funciones de un centro de operaciones de seguridad

Conocer los servicios más comunes ofrecidos de SOC

Conocer los modelos de entidades que existen y sus funciones

Tener las habilidades para responder ante incidentes de seguridad

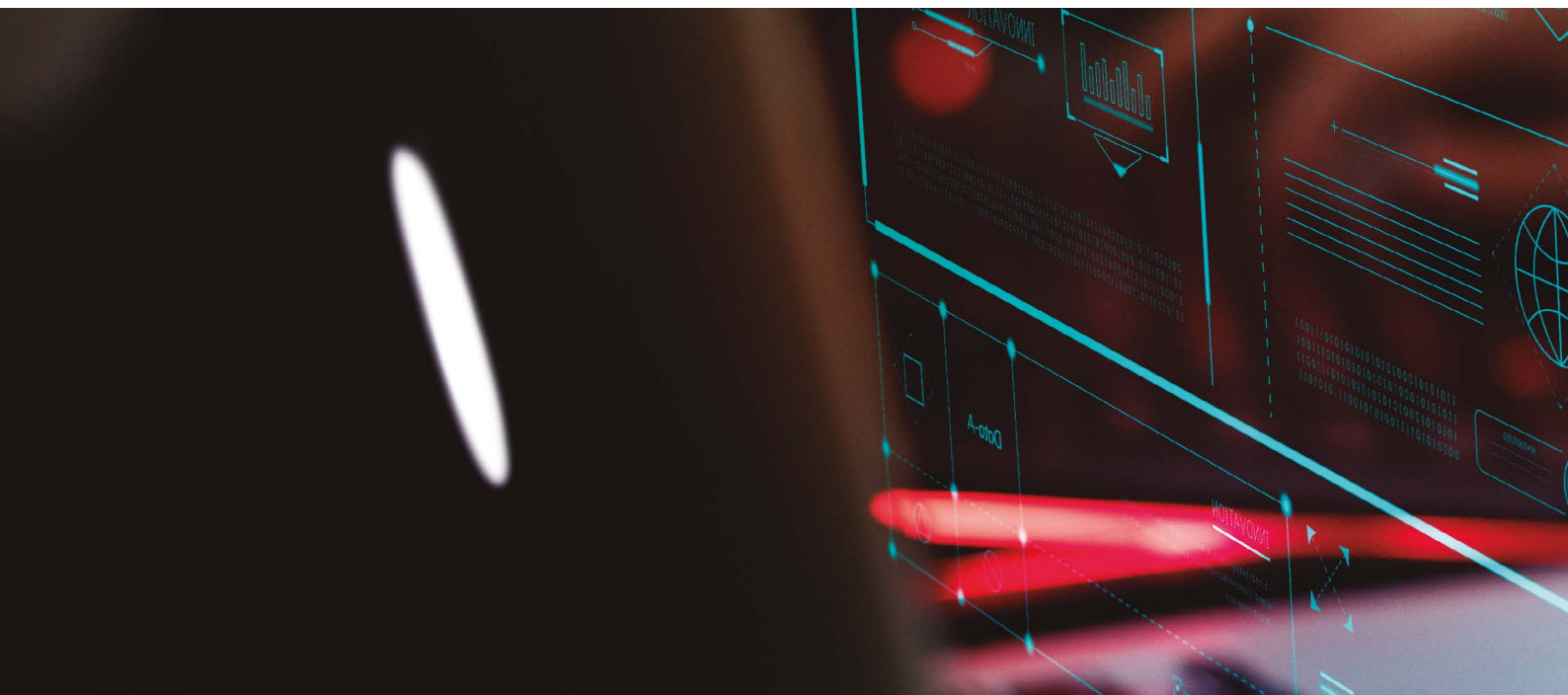
Usar las principales herramientas de respuesta a incidentes

Conocer y seguir la cadena de custodia de las evidencias adquiridas

“ EN EL MÁSTER EN CIBERSEGURIDAD DE LA SALLE PODRÁS ENCONTRAR UN ELENCO DE RECONOCIDOS PROFESIONALES EN ACTIVO, QUE IMPARTEN FORMACIÓN EN AQUELLOS TEMAS DE MAYOR ACTUALIDAD EN MATERIA DE CIBERSEGURIDAD.”

MARC RIVERO,

Threat Researcher en McAfee y coordinador del MCS.



ANÁLISIS FORENSE Y CIBERCRIMEN

Análisis Forense

7,5 ECTS

La asignatura incluye metodologías y estudio de las técnicas y herramientas necesarias para realizar investigaciones dentro de la práctica de respuesta a incidentes sobre objetivos comprometidos, localizando y extrayendo las evidencias digitales necesarias para esclarecer qué pudo ocurrir en ese incidente.

Introducción y Análisis de Malware Introducción al Malware
Entorno de Pruebas

Análisis Forense Forense en Windows
Análisis de Memoria
Análisis de PCAPs
Análisis de Logs

Respuesta ante Incidentes Malware e Incident Response
Análisis Estático & Análisis Dinámico
Threat Hunting

Ingeniería Inversa

7,5 ECTS

El objetivo de este curso es la instrucción del estudiante en el mundo de la ingeniería inversa y el análisis de código malicioso.

Lenguajes de Programación, Compilación, Enlazado, Depuración y Primer Reversing

Formatos Binarios

Cargadores Dinámicos

Análisis Estático

Análisis Dinámico

Análisis de Binarios Protegidos

Análisis de Shellcodes

Reversing de Algoritmos de Ofuscación y Cifrado

Ciberinteligencia

5 ECTS

Se analizan los tipos de amenazas existentes en las redes, relacionadas principalmente con el fraude, el phishing y el malware.

Presentación de la asignatura

Debate sobre los Objetivos de las Unidades de Inteligencia

Concepto y Componentes de la Inteligencia

Gestión de Amenazas

Redactado de Informes y Presentación de Resultados

Clasificación de Vulnerabilidades

Anatomía de Ataques APT y cómo Fefenderse

Ingeniería Social

Introducción a OSINT

Aplicando OSINT a Nuestras Investigaciones

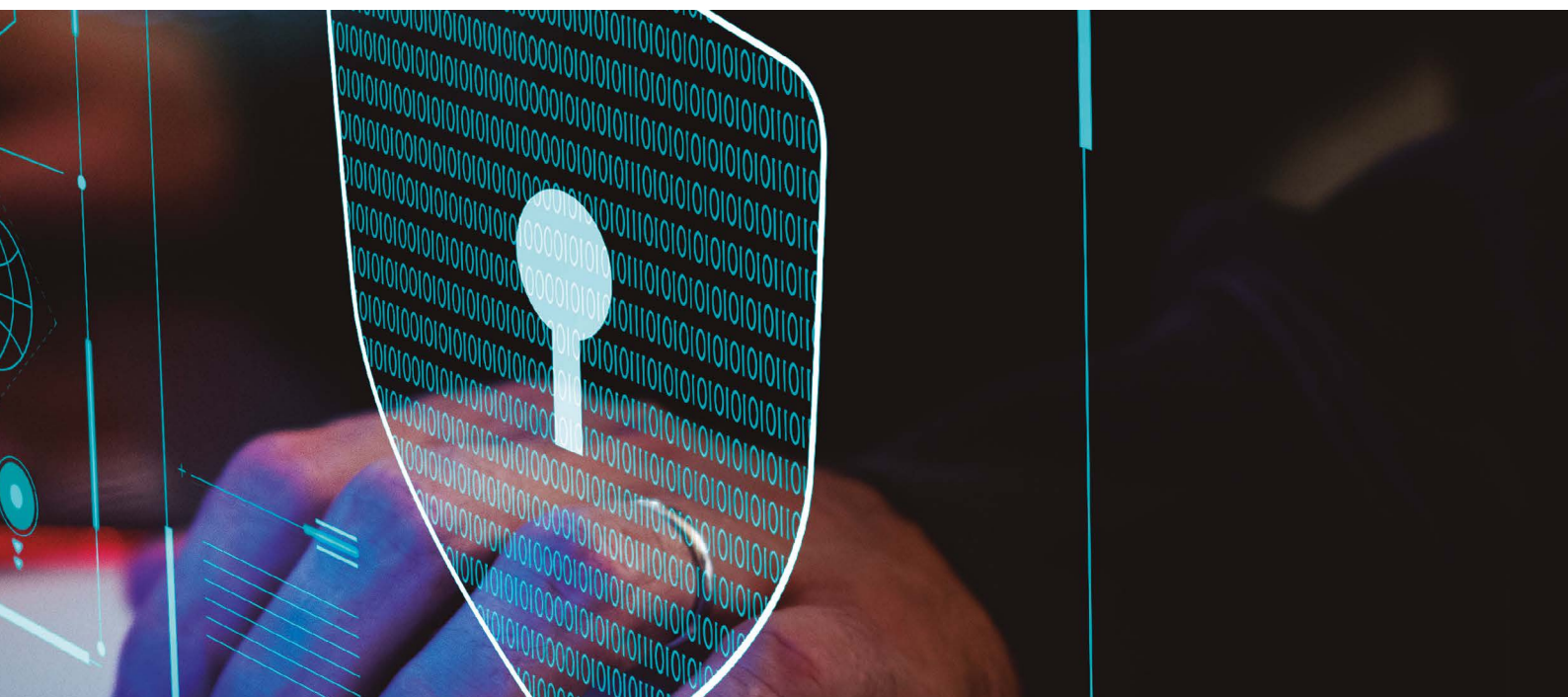
Laboratorio de CiberInteligencia

Presentación de Trabajos

Examen Final

“ EL MÁSTER DE FORMACIÓN PERMANENTE EN CIBERSEGURIDAD DE LA SALLE OFRECE UNA FORMACIÓN ALTAMENTE ESPECIALIZADA EN RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES DE LAS EMPRESAS, QUE PERMITE A SUS GRADUADOS ACCEDER CON FACILIDAD AL MERCADO LABORAL DE LA CIBERSEGURIDAD”.

JOSE LUIS ROJO,
Associate Partner en EY Advisory Services.



DESARROLLO SEGURO

Seguridad Web

5 ECTS

Se aborda cómo desarrollar software web seguro y cómo afrontar el diseño de infraestructuras robustas.

Introducción

Protocolo HTTP/HTTPS

Inyecciones HTML, iFrame, SQL, etc.

Autenticaciones y Gestión de Sesiones

Cross-Site Scripting (XSS)

Direct Object References (DOR) Inseguros

Errores de Configuración

Exposición de Datos Sensibles

Cross-Site Request Forgery (CSRF)

Otras Vulnerabilidades

Ecosistemas de Ciberseguridad

5 ECTS

Implementando, de forma práctica, escenarios de ciberseguridad, con las herramientas más avanzadas de algunos de los principales fabricantes de seguridad: Protección de redes mediante Next Generation Firewalls (NGFW), entre otros.

TRABAJO FINAL DE MÁSTER

Trabajo Final de Máster

10 ECTS

El objetivo del Trabajo Final de Máster es la realización de un proyecto que integra y pone en práctica los conocimientos que han ido adquiriendo a partir de los diferentes módulos del Máster. Dicho proyecto será valorado mediante su exposición delante de un tribunal.

“ELEGÍ ESTE MÁSTER, PORQUE TE PERMITE TENER UNA VISIÓN DE TODOS LOS ÁMBITOS QUE ABARCA LA CIBERSEGURIDAD, ASÍ COMO CONVERTIRSE EN UN GRAN EXPERTO EN CADA UNO DE ELLOS Y, POR LO TANTO, A NIVEL LABORAL TE OFRECE UN GRAN ABANICO DE POSIBILIDADES. UNA VEZ CURSADO, PUEDO AFIRMAR QUE ES UN MÁSTER MUY COMPLETO DONDE SE TRABAJA CON ESCENARIOS COMPLETAMENTE REALES, ACTUALES Y DE LA MANO DE GRANDES PROFESIONALES EN EL SECTOR”.

MARC RIVERO,

Threat Researcher en McAfee y coordinador del MCS.



PROFESORADO

El equipo docente del **MCS** está compuesto por relevantes profesionales en activo y especialistas en cada una de sus áreas, entre otros:

COORDINADORES: JAUME ABELLA Y MARC RIVERO

PROFESORES:

ROGER MARTÍNEZ,

Ciberinteligencia:

Responsable de seguridad de la información en el CESICAT. Posee diversas certificaciones, tales como: Certified Information Security Manager (CISM) y Certified Ethical Hacker (CEH).

ELOI MANUEL,

Seguridad web y hacking ético:

Posee las certificaciones de Auditor de Sistemas de Información (CISA) y el certificado de Cyber-Security Nexus (CSX), entregados por la prestigiosa organización ISACA.

MARC RIVERO,

Análisis forense:

Formado en un equipo de lucha contra el fraude, ha trabajado implementando la protección y prevención del fraude en varios clientes dentro del sector bancario, nacional e internacional. Las especialidades tales como: El análisis de malware, la respuesta ante incidentes y la ingeniería inversa forman parte de su tarea diaria.

MARC BOLOS,

Análisis de seguridad:

Auditoría y análisis de seguridad: Administra sistemas Linux en producción desde hace más de 16 años. Ha desarrollado herramientas de seguridad centradas sobretodo en Big Data (ElasticSearch) y tiene amplia experiencia en el análisis y agregación de eventos de seguridad.

PEDRO CANDEL,

Reversing:

Actualmente trabaja en CS3 Group Security Services, donde es co-fundador. Es docente en varios Máster de seguridad en diferentes Universidades, tales como: La Salle, UCJC, UCAV, EIG, Ilumino, etc. Está especializado en seguridad ofensiva, Reversing, Malware, desarrollo seguro y forense.

JUAN RUIZ,

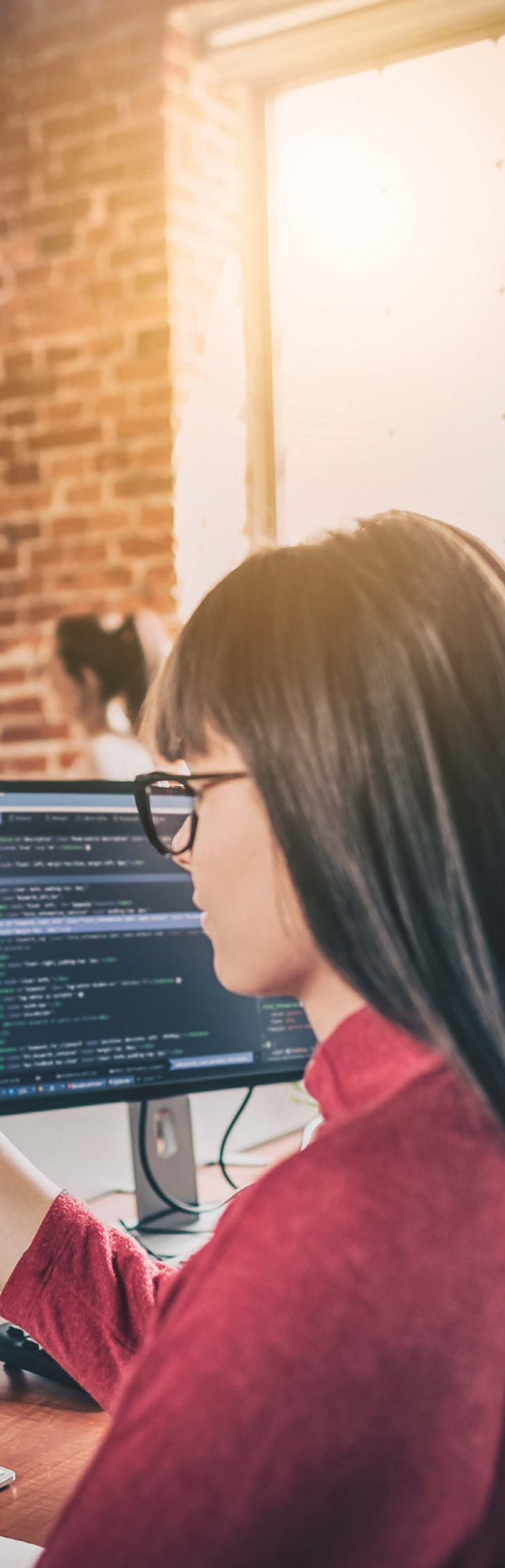
Ecosistemas de ciberseguridad:

Dirige un equipo de 25 ingenieros especialistas en ciberseguridad, redes, comunicaciones unificadas y sistemas.

IRENE GARCÍA,

Ecosistemas de ciberseguridad:

Especialista en planificar y ejecutar proyectos de migración de Firewalls. Tiene experiencia en configurar y hacer Troubleshooting en equipos de seguridad.



METODOLOGÍA

El Máster de Formación Permanente en Ciberseguridad de La Salle es único porque se basa en una metodología eminentemente práctica.

El Máster MCS empieza a mediados de octubre y finaliza una vez el estudiante defiende el Trabajo Final de Máster (TFM). Las clases teórico-prácticas finalizan en abril/mayo y, a partir de dicho mes, el estudiante se dedica al TFM, el cual podrá defender durante el siguiente mes de julio (o septiembre en convocatoria extraordinaria).

Todas las asignaturas son teórico-prácticas desde la primera sesión. Las clases presenciales son eminentemente prácticas y se realizan en los laboratorios especializados de Telemática de La Salle Campus Barcelona.

Para el desarrollo de cada una de las asignaturas el estudiante debe de traer un portátil con las siguientes especificaciones:

- ▮ Sistema operativo de 64 bits (Windows, Linux o MAC OS).
- ▮ Mínimo de 16 GBytes de memoria RAM.
- ▮ Mínimo de 200 GBytes de espacio disponible en disco (HD).

Al inicio del curso a cada estudiante le será proporcionado el software "VMWare Workstation" para la realización de las prácticas. Para cada una de las asignaturas le será proporcionado también, un entorno virtual de pruebas específico. Para alguna de las asignaturas el estudiante deberá utilizar "Virtual BOX" en lugar de VMWare. El estudiante dispondrá de acceso vía email con el profesor de la asignatura para cualquier duda o aclaración sobre las sesiones impartidas.



PROCESO DE ADMISIÓN

1 ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN

- Formulario de inscripción
- Acreditación de la titulación universitaria
- Currículum actualizado
- Copia del DNI o Pasaporte

2 ENTREVISTA ORIENTATIVA DE ADMISIÓN

Una vez analizada tu documentación, te entrevistarás con el director del Programa para conocerte, valorar tu perfil profesional y asegurar un grupo de candidatos heterogéneo.

3 RESERVA DE PLAZA

Cuando el Comité de Admisiones valide tu perfil, te comunicaremos el resultado de tu proceso de admisión y te informaremos de las condiciones de pago.

La Salle Campus Barcelona forma parte de la **red internacional de universidades Lasalianas**, una institución con **300 años de historia**, formada por más de **1.600 centros educativos** presentes en más de **77 países**.

Además, La Salle-URL es **miembro fundador** de la Universidad Ramon Llull, reconocida como:

2ª MEJOR UNIVERSIDAD EN ESPAÑA

Young University Rankings de **Times Higher Education 2022**

TOP 6 MEJOR UNIVERSIDAD EN ESPAÑA

Ranking **CYD 2021**

TOP 4 UNIVERSIDADES CON MAYOR RENDIMIENTO DE ESPAÑA

Ranking **U-Ranking 2021**

TOP 76 MEJOR UNIVERSIDAD DE EUROPA

TOP 5 MEJOR UNIVERSIDAD DE ESPAÑA

Ranking **U-Multirank 2021**

TOP 2 MEJOR UNIVERSIDAD DE ESPAÑA EN BUSINESS AND ECONOMICS

World University Rankings: Business and Economics 2021

MÁSTERS Y POSTGRADOS LA SALLE - URL

BASE TECNOLÓGICA

La base tecnológica es el eje transversal y diferencial de todos nuestros Programas.

El dominio de la tecnología te permitirá liderar la transformación digital a todos los niveles: Gestión, técnico y de procesos, en cualquier ámbito y sector.

Los estudiantes trabajan en un ecosistema único que potencia la innovación, la transferencia del conocimiento, la investigación y su aplicación directa a las necesidades actuales de la empresa.

UN CAMPUS CON MÁS DE 4.000 ESTUDIANTES DE MÁS DE 80 NACIONALIDADES

En La Salle Campus Barcelona apostamos por el **networking** potenciando nuestra red universitaria y de antiguos estudiantes.

Te preparamos para trabajar en cualquier economía del mundo. **Stages e intercambios internacionales** con empresas y Universidades, un profesorado en activo y proyectos como La Salle Technova te capacitarán para tener una visión internacional.

+ 1.000

Estudiantes internacionales

+ 80

Nacionalidades

+ 20.000

Antiguos estudiantes

BOLSA DE TRABAJO CON MÁS DE 4.500 OFERTAS ANUALES

Nuestra metodología propia **Learning by Challenge**, basada en **retos empresariales reales**, nos permite estar en contacto con las empresas y dar respuesta a las necesidades del mercado. Ponemos en contacto al estudiante con **empresas de primer nivel de todos los sectores**.

A través del servicio de **Bolsa de Trabajo** potenciamos la empleabilidad de nuestro alumnado.

+ 4.500

Ofertas laborales anuales

18 %

Ofertas publicadas son internacionales

+ 900

Convenios de prácticas anuales

EL MAYOR LABORATORIO EUROPEO DE I+D SOBRE INTERNET OF THINGS

La Salle impulsa el mayor laboratorio europeo dedicado a la innovación sobre el Internet of Things con un modelo que fomenta la **colaboración entre empresas, emprendedores, estudiantes, profesores e investigadores**.

+ 2.000 m² en el Laboratorio Internet of Things Institute of Catalonia

+ 30 Laboratorios tecnológicos

6 Grupos de investigación

LA SALLE TECHNOVA, PARQUE DE INNOVACIÓN EN EL CAMPUS

El **emprendimiento y la innovación** son dos valores fundamentales de La Salle-URL. El **Parque de Innovación Tecnológica y Emprendimiento La Salle Technova** está dentro del Campus. Los **estudiantes pueden hacer realidad su propia idea de negocio** e incubarla en la aceleradora.

Top 10 de aceleradoras europeas
por Gust & Fundacity Report

Premio “Mejor Red de Business Angels” otorgado por la Asociación Española de Business Angels en 2017

+ 500

Proyectos empresariales incubados y acelerados

+ 27M €

Financiación para start-ups



INTERNET OF
THINGS INSTITUTE
OF CATALONIA



LA SALLE
TECHNOVA

laSalle

UNIVERSIDAD RAMON LLULL

we love challenge

ÁREAS DE CONOCIMIENTO

- | MBA
- | DIRECCIÓN DE PROYECTOS Y MÉTODOS ÁGILES
- | MARKETING, ECOMMERCE Y SOCIAL MEDIA
- | DIRECCIÓN TECNOLÓGICA
- | SUPPLY CHAIN
- | CONSULTORÍA SAP
- | TRANSFORMACIÓN DIGITAL
- | EHEALTH
- | SMART CITIES
- | ACÚSTICA
- | BIG DATA Y DATA SCIENCE
- | DESARROLLO DE SOFTWARE Y CIBERSEGURIDAD
- | ANIMACIÓN, VIDEOJUEGOS Y UX
- | TELECOMUNICACIONES Y ROBÓTICA
- | SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA
- | REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN
- | ARQUITECTURA DE INTERIORES
- | DISEÑO Y CÁLCULO DE ESTRUCTURAS
- | ARQUITECTURA Y EDIFICACIÓN
- | BIM MANAGEMENT

ADMISIONES MÁSTERS Y POSTGRADOS

+34 932 902 419

admissions@salle.url.edu

LA SALLE CAMPUS BARCELONA

Sant Joan de La Salle, 42.

08022 Barcelona

+34 932 902 419

www.salleurl.edu



Aristos
Campus
Mundus

Campus de
Excelencia
Internacional

Miembros de:

