GUÍA DOCENTE

Curso de Experto en
OSINT 180 horas

EEN001

Juan Carlos Magaña

Fecha de aprobación

NOMBRE DEL CURSO	Curso de Experto en OSINT 180 horas
CÓDIGO	EEN001
MODALIDAD	Formación eLearning
TIPOLOGÍA DE LA TITULACIÓN	Curso de experto +150 horas
ÁREA DE CONOCIMIENTO	Inteligencia
PROFESORADO	Juan Carlos Magaña
CORREO DE CONTACTO CON EL PROFESORADO	jcmagana.formacion@ciberin.es
TUTORÍAS	Concretar cita con los profesores
IDIOMA EN EL QUE SE IMPARTE	Español
ADAPTADO A PERSONAS CON DISCAPACIDAD	Sí, a petición

Contenido

1. Resumen del Curso y Objetivos

1.1. Resumen del Curso

El Curso de Experto en OSINT está diseñado para proporcionar a los estudiantes una comprensión profunda acerca de la investigación pasiva orientada al anonimato y producción de inteligencia a través de fuentes abiertas. A lo largo de este curso los estudiantes adquirirán las siguientes competencias:

- Contarán con la capacidad de analizar y filtrar adecuadamente los datos e información recolectada en fuentes abiertas, aplicando criterios de evaluación y validación, evitando la desinformación.
- Podrán utilizar herramientas y recursos especializados de OSINT para mejorar la eficiencia en la recolección, tratamiento y análisis de información.
- Tendrán la capacidad de documentar y presentar sus hallazgos de manera clara y estructurada, siendo capaces de elaborar informes detallados que presenten información clave.
- Dispondrán de los conocimientos necesarios para aplicar las técnicas OSINT en casos reales y situaciones prácticas, a su vez contarán con habilidades efectivas para la investigación y análisis de información de carácter abierto.

1.2. Objetivos del Curso

- Proveer a los estudiantes con las habilidades necesarias para recolectar, filtrar y analizar información proveniente de fuentes abiertas de manera eficiente.
- Dotar a los estudiantes con las capacidades necesarias para contrastar datos e información y evitar la desinformación, con el fin de generar inteligencia orientada a: la identificación de amenazas, la toma de decisiones estratégicas y el apoyo a investigaciones complejas en contextos de seguridad y empresa.

2. Competencias

2.1 Competencias Generales

- Pensamiento crítico y analítico: Habilidad para evaluar y analizar información de manera objetiva, identificando sesgos y extrayendo conclusiones basadas en evidencia sólida. Esto es esencial para procesar grandes volúmenes de datos e identificar la información relevante.
- Gestión de datos e información: Capacidad para recopilar, organizar y manejar datos e información de diversas fuentes de manera eficiente, asegurando la precisión y la relevancia del material utilizado en el análisis de inteligencia.
- Resolución de problemas y adaptabilidad: Aptitud para enfrentar desafíos inesperados y adaptar estrategias en función de nuevas informaciones o cambios en el entorno de trabajo, garantizando una respuesta efectiva ante situaciones complejas.
- Producción de inteligencia: Habilidad para transformar datos e información en inteligencia, que pueda ser utilizada para la toma de decisiones en diversos contextos, como la seguridad, la investigación o el análisis empresarial.

2.2 Competencias Específicas

- Evaluación y validación de fuentes e información: Capacidad para identificar y valorar la fiabilidad y la credibilidad de las fuentes de información, así como para confirmar la veracidad de los datos antes de integrarlos en el análisis.
- Aplicación de métodos avanzados de búsqueda: Dominio de técnicas especializadas para acceder a información difícil de localizar a través de búsquedas en diferentes fuentes abiertas.
- Correlación y contextualización de la información: Habilidad para conectar diferentes piezas de información, identificando patrones y

contextos que permitan una comprensión más completa y precisa del objeto de estudio.

- Desarrollo de informes de inteligencia: Capacidad para sintetizar los hallazgos de la investigación en informes claros, concisos y útiles, que puedan ser comprendidos y utilizados por los destinatarios para la toma de decisiones informadas.

3. Contenidos

3.1 Contenidos Teóricos

- Módulo 0:
  - Presentación del profesorado.
  - Tema 0 : Aspectos Éticos y Legales.

El objetivo de este tema es proporcionar al alumnado los conocimientos necesarios sobre los aspectos éticos y legales que se deben tener en cuenta en el momento de desarrollar una investigación.

Asimismo, en este módulo se cargarán los materiales adicionales de lectura para los alumnos que no posean los conocimientos básicos en investigación OSINT (siendo lecturas de carácter opcional).

- Módulo 1: Introducción al OSINT
  - Tema 1: OSINT y modelo de recolección.
  - Tema 2: Tipos de Fuentes Abiertas.

Dicho módulo incluirá aspectos como el ciclo del modelo OSINT, la clasificación de fuentes e información, principios básicos de recolección, desafíos, pros y contras del OSINT, fuentes de información en la web (sitios web, blogs, foros, redes sociales, bases de datos públicas, registros oficiales etc.).

- Módulo 2: Técnicas y Herramientas OSINT para recolección de información
    - Tema 3: Métodos de Búsqueda Avanzada.
    - Tema 4: Softwares y Plataformas de OSINT.

El módulo incluirá contenidos relacionados con técnicas avanzadas de búsqueda en Google, tales como los Dorks y Programmable Searh Engine by Google. También se mostrará como crear un laboratorio para investigación OSINT, para este caso se usará la distro de TraceLabs “Kali TL”.

Asimismo, se abordará la descripción y detalle de herramientas OSINT, como Maltego, Shodan, OSINT Framework, Bots de Telegram, Dantes Gates, OSINTQUEST, etc., proporcionando una vista general de las herramientas OSINT.

- Módulo 3: Técnicas de Análisis de Información
    - Tema 5: Análisis de datos e información recolectada.
    - Tema 6: Correlación y Contextualización de Información.

En este módulo se abordarán métodos de filtrado y validación de datos e información para evitar las fake news y la desinformación. Asimismo, se aprenderá sobre la integración de datos e información de múltiples fuentes y análisis de patrones o tendencias.

- Módulo 4: Elaboración de Informes
    - Tema 7: Como elaborar un buen informe de inteligencia

En este módulo se adquirirán las competencias necesarias para elaborar un informe de inteligencia de calidad tras haber realizado una investigación OSINT.

- Módulo 5: OSINT en la Búsqueda de Personas
    - Tema 8: Huella Digital.
    - Tema 9: Técnicas Avanzadas de Búsqueda de Personas.

En este módulo se abordarán aspectos como el uso de motores de búsqueda y bases de datos especializadas, herramientas y recursos para la identificación de personas y técnicas para reconstruir la actividad digital de una persona.

- Módulo 6: OSINT y sus múltiples aplicaciones en la actualidad
  - Tema 10: OSINT y Actualidad.

En este módulo se abordarán aspectos como el OSINT en la Seguridad Nacional, OSINT en la Inteligencia Empresarial, OSINT en la Ciberseguridad, OSINT en la Respuesta a Desastres y Crisis Humanitarias, OSINT en la Investigación Criminal y OSINT en la Investigación de Fraude y Corrupción.

Se mostrarán herramientas y plataformas que contribuyan a profundizar en los conocimientos del temario.

3.2 Contenidos Prácticos

3.2.1 Ejercicios Teórico-Prácticos

- Ejercicio 1: Uso de herramientas para recolección.
- Ejercicio 2: Análisis, correlación y presentación de hallazgos en un caso de estudio.
- Ejercicio 3: Búsqueda e identificación de personas.
- Ejercicio 4: Caso de estudio.

3.2.2 Actividad Práctica

Investigación que se desarrollará dentro del proyecto final de curso (ver apartado siguiente).

3.3. Trabajo final

El proyecto de investigación final de curso conlleva una investigación rigurosa a través de fuentes abiertas, empleando todo el ciclo de inteligencia y culminando en la elaboración y envío de un informe final (siendo este, un informe de inteligencia debidamente presentado y con los hallazgos encontrados).

Resumen contenido teórico	Total de horas
TEORÍA	31:45
EJERCICIOS TEÓRICO-PRÁCTICOS	27
ACTIVIDAD PRÁCTICA	40:40
TRABAJO FINAL	

4. Estrategias Metodológicas, Materiales y Recursos Didácticos

4.1. Estrategias Metodológicas

- Clases teóricas y prácticas (Grabadas en video)
- Prácticas y Estudios de caso
- Discusiones en grupo (Foro)

4.2. Materiales y Recursos Didácticos:

- Recursos didácticos de uso libre para el alumno, tales como; eBooks, artículos, videos o conferencias.
- Software especializado

Herramientas a utilizar (Uso gratuito)	
Máquina Virtual	VM de Trace Labs, (Máquina virtual OSINT especializada específicamente para realizar OSINT, a su vez permite que los investigadores OSINT participen en los CTF de Search Party de Trace Labs.
Herramientas en VM	Maltego, BlackBird, Phone Infoga, Infoga Email Search, Sherlock, Nexfil, Exiftool, Osrframework, Spiderfoot.
Motores de Búsqueda (Enfocados en la privacidad y eficiencia de búsqueda)	DuckDuck go, Carrot2, Start Page, Shodan, Mojeek, Search Encrypt, Yandex, Baidu.
Búsquedas telefónicas	TrueCaller, OpenCelliD, Profone GPS Tracking, SNDeepInfo.
Búsquedas por email	Hunter, Voila Norbert, Email Sherlock, Epieos y Email Dossier.
Búsquedas por Dominios e IP	Robtex, ViewDNS, IP Info, Netlas.
Búsquedas por videocámaras	EarthCam, Insecam, Citizen, Surveillance under Surveillance.
Búsquedas por Mapas	Google maps, Google Earth, HungerMap, Migratory Map UE.
Búsquedas de transporte y rutas	Flight Tracker, Cruise Mapper, MyShip Tracking, Bikemap.
Búsqueda y análisis de documentos	Metashield Clean Up, Tika Apache, Exif, Dedigger.
Búsqueda de personas	Webmii, Wigle, That's Them, FastPeopleSearch, Ride with GPS, Spokeo.
Búsqueda por nombre de usuario	Sherlock Eye, Nameck, Digital Footprint Check, User searcher.
Búsqueda por rostro	PimEyes, Facecheck, Pictriev.

5. Evaluación

5.1. Criterios de Evaluación

- **Comprensión Teórica:** Se evaluará la capacidad del estudiante para entender y explicar los conceptos teóricos presentados en el curso. Esto incluye la precisión en las respuestas y la claridad en la exposición de ideas.

- **Aplicación Práctica:** Se valorará la habilidad del estudiante para aplicar los conocimientos teóricos a situaciones prácticas y resolver problemas específicos relacionados con el contenido del curso.

- **Participación Activa:** Se tendrá en cuenta la participación del estudiante en las actividades del curso, incluyendo su contribución en los foros de discusión, la formulación de preguntas pertinentes y la interacción con sus compañeros y el profesor.

- **Calidad del Trabajo Final:** Se evaluará la profundidad del análisis, la originalidad, la estructura y la presentación del trabajo final del curso. Esto incluye la correcta aplicación de la metodología de inteligencia.

- **Resolución de Ejercicios Prácticos:** Se valorará la precisión y la eficacia en la resolución de los ejercicios prácticos propuestos, así como la capacidad para seguir las instrucciones y aplicar los procedimientos adecuados.

- **Desempeño en Pruebas y Exámenes:** Se evaluará el rendimiento del estudiante en las pruebas y exámenes realizados durante el curso, teniendo en cuenta la exactitud de las respuestas y la demostración de un conocimiento sólido de los temas tratados.

- **Autonomía y Responsabilidad:** Se considerará la capacidad del estudiante para gestionar su propio aprendizaje, cumplir con los plazos de entrega y demostrar responsabilidad en la realización de las tareas asignadas.

5.2. Criterios de Calificación

- **1.- Examen de cada tema:** 10%
- Se realizará un examen por cada uno de los temas o módulos correspondientes, sumando un total de 9 test.
- **2.- Examen final:** 20%
- Se realizará un examen final, donde se evaluarán los conocimientos generales adquiridos durante el curso.
- **3.- Trabajo Final de Curso:** 30%
- **4.- Participación activa en el foro (cuestiones moderadas por el tutor, participación en resolución de dudas, feedback vario, etc):** 5%
- **5.- Ejercicios teórico-prácticos de diferentes unidades/temas:** 25%
- **6.- Actividad práctica:** 10%

(Necesario superar 50% de puntos 1, 2, 3, 5, 6 y 100% punto 4).

En el caso de no seguir las directrices que el profesorado ha marcado, se comunicará al alumno que dicho trabajo no será calificado y deberá realizar la corrección pertinente para cumplir con las indicaciones establecidas, procediendo entonces a la calificación del trabajo.

6. Cronograma

6.1 Distribución Semanal Formato lista

Semana 1 y 2: Introducción al OSINT (22 horas)

Inicio del Curso: Módulo 0 “Aspectos Éticos y Legales” (35 min.)

- Presentación del profesorado (15 min.)
- Clase Grabada de inicio curso (20 min.)

Tema 1: OSINT y modelo de recolección (10:25 horas)

- PPT (30 min)
- Clases Grabadas (30 min)
- Lecturas recomendadas (2 horas)
- Foro (1 hora)
- Documentales o videos de interés (2 horas)
- PDF (1 hora)
- Autoestudio y preparación (2:25 horas)
- Test tema (1 hora)

Tema 2: Tipos de Fuentes Abiertas (11 horas)

- PPT (30 min)
- Clases Grabadas (1 hora)
- Lecturas recomendadas (2 horas)
- Foro (1 hora)
- Documentales o videos de interés 2 horas)
- PDF (1 hora)
- Autoestudio y preparación (2:30 horas)
- Test tema (1 hora)

Semana 3 y 4: Técnicas y Herramientas OSINT para recolección (29 horas)

Tema 3: Métodos de Búsqueda Avanzada (12 horas)

- PPT (30 min)
- Clases Grabadas (1:30 horas)
- Lecturas recomendadas (2 horas)
- Foro (1 hora)

- Documentales o videos de interés (2 horas)
- PDF (1 hora)
- Autoestudio y preparación (3 horas)
- Test tema (1 hora)

Tema 4: Softwares y Plataformas OSINT (17 horas)

- PPT (30 min)
- Clases Grabadas y Video explicativo de Ejercicio (1:40 horas)
- Lecturas recomendadas (2 horas)
- Foro (1 hora)
- Documentales o videos de interés (1:20 horas)
- PDF (1 hora)
- Autoestudio y preparación (2:30 horas)
- Test tema (1 hora)
- Ejercicio práctico nº1 (6 horas)

Semana 5 y 6: Técnicas de Análisis de Información (20 horas)

Tema 5: Análisis de datos e información recolectada (10 horas)

- PPT (30 min)
- Clases Grabadas (1 hora)
- Lecturas recomendadas (2 horas)
- Foro (1 hora)
- Documentales o videos de interés (1 hora)
- PDF (1hora)
- Autoestudio y preparación (2:30 horas)
- Test tema (1 hora)

Tema 6: Correlación y Contextualización de Información (10 horas)

- PPT (30 min)
- Clases Grabadas (1 hora)
- Lecturas recomendadas (2 horas)
- Foro (1 hora)
- Documentales o videos de interés (1 hora)
- PDF (1hora)
- Autoestudio y preparación (2:30 horas)
- Test tema (1 hora)

Semana 7: Elaboración de Informes (16 horas)

Tema 7: Como elaborar un buen informe de inteligencia (16 horas)

- PPT (30 min)
- Clases Grabadas y Video explicativo de Ejercicio (40 min)
- Lecturas recomendadas (2 horas)
- Foro (1 hora)
- Documentales o videos de interés (1 hora)
- PDF (30 min)
- Autoestudio y preparación (2:20 horas)
- Test tema (1 hora)
- Ejercicio práctico nº2 (7 horas)

Semana 8 y 9: OSINT en la búsqueda de Personas (29 horas)

Tema 8: Huella Digital (11 horas)

- PPT (30 min)
- Clases Grabadas y Video explicativo de Ejercicio (1:30 horas)
- Lecturas recomendadas (2 horas)

- Foro (1 hora)
- Documentales o videos de interés (1 hora)
- PDF (1 hora)
- Autoestudio y preparación (3 horas)
- Test tema (1 hora)

Tema 9: Técnicas Avanzadas de Búsqueda de Personas (18 horas)

- PPT (30 min)
- Clases Grabadas (1:20 horas)
- Lecturas recomendadas (2 horas)
- Foro (1 hora)
- Documentales o videos de interés (1 hora)
- PDF (1 hora)
- Autoestudio y preparación (3:10 horas)
- Test tema (1 hora)
- Ejercicio práctico nº3 (7 horas)

Semana 10: OSINT y sus múltiples aplicaciones en la actualidad (20 horas)

Tema 10: OSINT y Actualidad (20 horas)

- PPT (30 min)
- Clases Grabadas y Video explicativo de Ejercicio (2:10 horas)
- Lecturas recomendadas (2 horas)
- Foro (1 hora)
- Documentales o videos de interés (1 hora)
- PDF (2 horas)
- Autoestudio y preparación (2:20 horas)

- Ejercicio práctico nº4 (7 horas)
- Test Final de Curso (2 horas)

Semana 11 y 12: Proyecto de Investigación Final (Actividad práctica + Trabajo final) (44 horas)

Tema 11: Caso práctico OSINT (44 horas)

- Video explicativo grabado (10 min)
- PDF (10 min)
- Clases de tutoría en vivo (3 horas)
- Trabajo Final de investigación (40:40 horas)

6.2 Distribución Formato Tabla

Semana	Clases Grabadas	PPTs	PDFs	Lecturas recomendadas	Foro	Ejercicios Prácticos	Trabajo final del curso	Actividad Práctica	Documentales /videos	Test	Autoestudio y preparación	**Total**
1	1:05	00:30	1	2	1	-	-	-	2	1	2:25	**11**
2	1	00:30	1	2	1	-	-	-	2	1	2:30	**11**
3	1:30	00:30	1	2	1	-	-	-	2	1	3	**12**
4	1:40	00:30	1	2	1	6	-	-	1:20	1	2:30	**17**
5	1	00:30	1	2	1	-	-	-	1	1	2:30	**10**
6	1	00:30	1	2	1	-	-	-	1	1	2:30	**10**
7	00:40	00:30	00:30	2	1	7	-	-	1	1	2:20	**16**
8	1:30	00:30	1	2	1	-	-	-	1	1	3	**11**
9	1:20	00:30	1	2	1	7	-	-	1	1	3:10	**18**
10	2:10	00:30	2	2	1	7	-	-	1	2	2:20	**20**
11	3:10	-	00:10	-	-	-	20:40	20	-	-	-	**44**
12												
Total	**16:05**	**5**	**10:40**	**20**	**10**	**27**	**20:40**	**20**	**13:20**	**11**	**26:15**	**180 hrs**

7. Bibliografía

7.1. Lecturas Recomendadas

Open Source Intelligence in the Twenty-First Century, Matthew Moran, Centre for Science and Security Studies, 2014. Disponible en: https://www.academia.edu/94708110/Open_Source_Intelligence_in_the_Twenty_First_Century?source=swp_share

Verification Handbook for Investigative Reporting, Craig Silverman, European Journalism Centre, 2020. Disponible en: https://datajournalism.com/read/handbook/verification-2

Open Source Intelligence Tools And Resources Handbook, Aleksandra Bielska, I-INTELLIGENCE, 2020. Disponible en: https://i-intelligence.eu/uploads/public-documents/OSINT_Handbook_2020.pdf

Verification Handbook: A Definitive Guide to Verifying Digital Content, Craig Silverman, European Journalism Centre, 2014. Disponible en: https://datajournalism.com/read/handbook/verification-1

Verification Handbook 3: For Disinformation And Media Manipulation, Craig Silverman, European Journalism Centre, 2022. Disponible en: https://datajournalism.com/read/handbook/verification-3

Applied Thinking for Intelligence Analysis, Charles Vandepeer, Air Power Development Centre Australia, 2014. Disponible en: https://airpower.airforce.gov.au/publications/applied-thinking-intelligence-analysis

The Search Intelligence Process, Christopher S. Young, Journal of Search & Rescue, 2020. Disponible en: https://journalofsar.com/wp-content/uploads/2020/04/v4-9c-The-Search-Intelligence-Process-Journal-of-Search-and-Rescue-C-Young.pdf.pdf

Week in OSINT, Sector035. Disponible en: https://sector035.nl/articles/category:week-in-osint

7.2. Recursos en Línea

Dashboard de Ciberin Security para los alumnos del Curso Experto en OSINT, cuenta con una selección de herramientas, bases de datos y recursos esenciales para el proceso de OSINT.

8. Información Adicional

8.1. Requisitos Previos

- Conocimientos Básicos de Investigación.

  Es recomendable que los participantes tengan una comprensión básica de cómo recolectar información en fuentes abiertas y navegar en la web para encontrar información.

  En su defecto, al inicio del curso en el módulo 0 se proporcionarán materiales introductorios para que el alumno pueda seguir el curso sin dificultades, por lo que se recomienda la lectura de dichos recursos introductorios para facilitar el aprendizaje y la comprensión de los temas más avanzados.

8.2. Políticas del Curso

Al inscribirse en este curso, los participantes reconocen haber leído, entendido y aceptado las políticas siguientes:

- El participante acepta que utilizará las herramientas y conocimientos adquiridos en el curso únicamente para fines legales y éticos, por lo que exonera a la institución, al profesor y a cualquier entidad asociada de cualquier responsabilidad derivada del uso inapropiado de dichos conocimientos.
- Si el estudiante necesita adaptaciones especiales o tiene dificultades de aprendizaje, deberá informar al profesorado al inicio

- del curso para proporcionar el apoyo necesario y adecuar el contenido y los materiales.
- El alumno es libre de utilizar cualquier herramienta o recurso siempre y cuando este se encuentre orientado a la investigación en fuentes abiertas, esto se debe a que el curso está sumamente delimitado a la investigación y producción de inteligencia proveniente de fuentes abiertas, por lo que es de carácter obligatorio que durante el desarrollo del mismo, a pesar de tener libertad en el uso de herramientas y recursos, bajo ninguna circunstancia emplee técnicas de Hacking, ni búsquedas directamente en Dark web o fuentes de carácter confidencial.
- Los documentos propios del curso deben de manejarse con uso restringido, es decir, que no se permite compartir material propio de Ciberin Security S.L. con terceros o difundirlo públicamente (manuales de estudio, videos, clases grabadas, etc.).

Ciberin Security S.L. no se hace responsable por el uso inadecuado o ilegal de las herramientas y técnicas enseñadas en este curso, siendo los participantes los únicos responsables de sus acciones y de las consecuencias legales que puedan derivarse del uso inadecuado de la información y habilidades adquiridas.

Por lo que, cualquier actividad que implique la violación de la privacidad de terceros, la infiltración en sistemas o cuentas sin autorización y cualquier otro acto que contravenga la ley, será considerado una violación grave de los términos de este curso y resultará en la expulsión inmediata y en la notificación a las autoridades competentes.