

GUÍA DOCENTE

Curso Avanzado en
IMINT

EAN002

Juan Carlos Magaña



NOMBRE DEL CURSO	Curso Avanzado en IMINT
CÓDIGO	EAN002
MODALIDAD	Formación eLearning
TIPOLOGÍA DE LA TITULACIÓN	Cursos avanzados 80-150 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

.....	0
1. Resumen del Curso y Objetivos.....	2
1.1 Resumen del Curso.....	2
1.2 Objetivos del Curso.....	2
2 Competencias.....	3
2.1 Competencias Generales.....	3
2.2 Competencias Específicas.....	3
3. Contenidos.....	4
3.1 Contenidos Teóricos.....	4
3.2 Contenidos Prácticos.....	5
3.2.1 Ejercicios Teórico-Prácticos.....	5
3.2.2 Actividad Práctica.....	6
3.3 Trabajo final	6
4. Estrategias Metodológicas, Materiales y Recursos Didácticos.....	7
4.1 Estrategias Metodológicas.....	7
4.2 Materiales y Recursos Didácticos.....	7
5. Evaluación.....	7
5.1 Criterios de Evaluación.....	7
5.2 Criterios de Calificación.....	8
6. Cronograma.....	9
6.1 Distribución Semanal Formato lista.....	9
6.2 Distribución Formato Tabla.....	12
7. Información Adicional.....	13
7.1 Requisitos Previos.....	13

1. Resumen del Curso y Objetivos

1.1 Resumen del Curso

El curso de Inteligencia de Imágenes está diseñado para dotar a los participantes de habilidades en la recolección, interpretación y análisis de imágenes, permitiéndoles generar inteligencia valiosa a partir de cualquier tipo de imagen.

Este curso ofrece una formación integral para fortalecer las capacidades de identificación y análisis, al finalizar, los alumnos:

- Podrán identificar y geolocalizar zonas o individuos mediante análisis detallados.
- Contarán con la capacidad de evaluar cada detalle que presenta una imagen, adquiriendo un nivel de observancia a los detalles mucho más agudo.
- Integrarán imágenes con otras fuentes para obtener conclusiones más precisas.
- Adquirirán competencias en herramientas que optimizan la adquisición, tratamiento y análisis de imágenes.

1.2 Objetivos del Curso

- Dotar y desarrollar en los estudiantes, conocimientos y habilidades analíticas para la identificación de detalles clave en imágenes y que estos conocimientos sean aplicables a cualquier tipo de investigación.
- Capacitar a los estudiantes en técnicas de geolocalización, mediante el análisis comparativo de imágenes y detalles clave para identificar ubicaciones específicas.
- Dotar de competencias en el uso de herramientas avanzadas que faciliten el proceso de adquisición, tratamiento y análisis de información visual en el contexto de inteligencia.



2 Competencias

2.1 Competencias Generales

- Pensamiento crítico y analítico: Habilidad para evaluar cada detalle en una imagen y extraer información valiosa, la cual contribuya a la producción de inteligencia.
- Resolución de problemas: Aptitud para enfrentar y anteponerse a los desafíos en investigaciones.
- Integración de conocimientos interdisciplinarios: Capacidad para combinar habilidades de observancia y búsqueda, con el fin de lograr un análisis integral y concreto.
- Uso eficaz de herramientas especializadas: Manejo de herramientas que apoyen la adquisición, tratamiento y análisis de imágenes para contribuir a la generación de inteligencia.

2.2 Competencias Específicas

- Identificación de detalles clave en imágenes: Destreza para identificar información presente en una imagen y aportar conocimiento para responder a interrogantes existentes o apoyar la toma de decisiones.
- Capacidad de geolocalizar: Habilidad para analizar imágenes e identificar lugares, como calles, avenidas y ubicar zonas específicas.
- Análisis comparativo de imágenes: Capacidad para reconocer cambios o patrones en imágenes relacionadas.
- Presentación de Informes de Inteligencia: Capacidad para presentar información clave y hallazgos en una forma clara, concisa y de fácil comprensión.

3. Contenidos

3.1 Contenidos Teóricos

- Módulo 0: Introducción al Curso
 - Tema 0 : Presentación del profesorado y normas éticas/legales.

El objetivo de este tema es conocer un poco acerca del profesor que lo acompañará a lo largo del curso, a su vez se establecerán los parámetros éticos y legales que se seguirán a lo largo del curso y los aspectos que se deben de tener en cuenta en el momento de desarrollar una investigación.

- Módulo 1: Fundamentos de IMINT
 - Tema 1: Introducción a IMINT
 - Tema 2: Tipos de Imágenes en IMINT

Dicho módulo incluirá aspectos como; Fundamentos del análisis de imágenes en inteligencia, Imágenes satelitales, aéreas, terrestres y marítimas, fotografías, etc.

- Módulo 2: IMINT: Herramientas y Análisis
 - Tema 3: Análisis de Imágenes: Detección de Alteraciones y Estudio de Metadatos
 - Tema 4: IMINT y uso de Fuentes Abiertas

El módulo aborda herramientas de apoyo para la identificación y soporte en el análisis de imágenes, herramientas para mejorar la calidad de las imágenes e identificación de metadatos para facilitar su interpretación, tanto de consola como servicios web.

Se abordará la descripción y detalle del uso de máquina virtual en caso de que se desee utilizar un sistema de virtualización.

Finalmente se mostrará como la actividad de IMINT puede nutrirse del uso de las fuentes abiertas para enriquecer la información de la que se



dispone, se mostrarán metodologías para reconocimiento facial, Fact Check, localización de una determina zona en base a una fotografía, etc.

- Módulo 3: Esteganografía
 - Tema 5: Información oculta en las profundidades de una imagen

En este módulo se explorará cómo las imágenes pueden ocultar mensajes a simple vista y cómo se pueden identificar mediante técnicas de esteganografía.

3.2 Contenidos Prácticos

3.2.1 Ejercicios Teórico-Prácticos

- Ejercicio 1:
Caso de verificación de autenticidad de una imagen.
- Ejercicio 2:
Análisis detallado de imágenes en un caso de estudio.
- Ejercicio 3:
Caso de geolocalización.
- Ejercicio 4:
Esteganografía.

3.2.2 Actividad Práctica

Actividades de análisis detallado de imágenes, producción de inteligencia y presentación debidamente de hallazgos, todo esto va añadido a la suma total de los ejercicios teórico-prácticos del curso, para una mejor comprensión de las actividades, se recomienda consultar el apartado titulado; “5.2 Criterios de Calificación”.

3.3 Trabajo final

El proyecto final del Curso Avanzado en IMINT, conlleva una serie de tareas que implican el análisis riguroso de imágenes, en donde se deberán aplicar todos los conocimientos adquiridos o perfeccionados a lo largo del curso, ver más allá de lo que se ve a simple vista, para así resolver el caso planteado y producir inteligencia, una inteligencia digna de llamarse “Inteligencia de Imágenes” – IMINT.

Resumen contenido teórico	Total de horas
TEORÍA	17:38
EJERCICIOS TEÓRICO-PRÁCTICOS	41:00
ACTIVIDAD PRÁCTICA	
TRABAJO FINAL	37:50



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 de uso libre.

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 test teórico, disponible luego de finalizar el tema de fundamentos.
- **2.- Examen final: 20%**
Dicho porcentaje se suma al 30% del trabajo de fin de curso, donde se evaluarán todos los conocimientos adquiridos.
- **3.- Trabajo Final práctico de Curso: 30%**



- **4.- Participación activa en el foro (cuestiones moderadas por el tutor, participación en resolución de dudas, feedback varios, etc):** 5%
- **5.- Ejercicios teórico-prácticos de diferentes temas:** 25%
El curso cuenta con 4 ejercicios prácticos.
- **6.- Actividad práctica:** 10%
Dicho porcentaje se suma al 25% de los ejercicios del punto #5.

(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 (normas), procediendo entonces a la calificación del trabajo.

6. Cronograma

6.1 Distribución Semanal Formato lista

Semana 1 y 2: Fundamentos de IMINT (15:30 horas)

Inicio del Curso: Módulo 0 “Introducción al Curso” (7 min)

- Presentación del profesorado, normas éticas/legales y esquema general del curso (7 min)

Tema 1: Introducción a IMINT (8:53 horas)

- PPT (30 min)
- Clases Grabadas (28 min)
- Foro (1 hora)
- Documentales o videos de interés (1:15 horas)
- PDF (1:40 hora)



- Autoestudio y preparación (3 horas)
- Test tema (1 hora)

Tema 2: Tipos de Imágenes en IMINT (6:30 horas)

- PPT (30 min)
- Clases Grabadas (30 min)
- Foro (1 hora)
- PDF (1 hora)
- Autoestudio y preparación (3:30 horas)

Semana 3, 4 y 5: IMINT: Herramientas y Análisis (50:00 horas)

Tema 3: Análisis de Imágenes: Detección de Alteraciones y Estudio de Metadatos (18:00 horas)

- Clases Grabadas (30 min)
- Foro (1 hora)
- PDF (2 horas)
- Autoestudio y preparación (4:30 horas)
- Ejercicio práctico nº1 (10 horas)

Tema 4: IMINT y uso de Fuentes Abiertas (32 horas)

- Clases Grabadas (48 min)
- Foro (1 hora)
- PDF (3:12 horas)
- Autoestudio y preparación (6 horas)
- Ejercicio práctico nº2 (11 horas)
- Ejercicio práctico nº3 (10 horas)



Semana 6: Esteganografía (19:30 horas)

Tema 5: Información oculta en las profundidades de una imagen (19:30 horas)

- Clases Grabadas (28 min)
- Foro (1 hora)
- PDF (2:30 horas)
- Autoestudio y preparación (5:32 horas)
- Ejercicio práctico nº4 (10 horas)

Semana 7 y 8: Proyecto de Investigación Final (40 horas)

Tema 6: Caso práctico IMINT (33 horas)

- PDF (10 min)
- Clases de tutoría en vivo (2 horas)
- Trabajo Final de investigación (37:50 horas)

6.2 Distribución Formato Tabla

Semana	Clases Grabadas	PPTs	PDFs	Lecturas recomendadas	Foro	Ejercicios Prácticos + Actividad Práctica	Trabajo final del curso	Documentales /videos	Test	Autoestudio y preparación	Total
1	00:35	00:30	1:40	-	1:00	-	-	1:15	1:00	3:00	9:00
2	00:30	00:30	1:00	-	1:00	-	-	-	-	3:30	6:30
3	00:30	00:00	2:00	-	1:00	10:00	-	-	-	4:30	18:00
4-5	00:48	00:00	3:12	-	1:00	21:00	-	-	-	6:00	32:00
6	00:28	00:00	2:30	-	1:00	10:00	-	-	-	5:32	19:30
7-8	2:00	-	00:10	-	-	-	37:50	-	-	-	40:00
Total	4:51	1:00	10:32	-	5:00	41:00	37:50	1:15	1:00	22:32	125:00 hrs



7. Información Adicional

7.1 Requisitos Previos

Para este curso no es necesario contar con conocimientos previos en inteligencia de imágenes, ya que se abordarán desde un principio los fundamentos de IMINT, por lo que si no posees los conocimientos básicos, no existe problema alguno, asimismo el profesor estará disponible para asistir ante cualquier interrogante o inquietud.

El curso está diseñado para evolucionar poco a poco conforme se avanza en los temas, de tal forma que se inicia con los fundamentos y conforme avanza el curso, el nivel de dificultad y complejidad aumenta.

7.2 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 al análisis de imágenes.
- Bajo ninguna circunstancia se aceptará el uso de técnicas de Hacking, ni búsquedas en fuentes de carácter confidencial, asimismo, no está permitido establecer contacto con personas que se logren identificar en determinadas imágenes.



- 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.