

Diplomado

# **Ciberseguridad**

---

Auditor Interno ISO 27001

# Diplomado en **Ciberseguridad**

La consolidación de los negocios en la nueva economía **exige el manejo de grandes volúmenes de datos, su debida protección, el conocimiento y cumplimiento de los requerimientos regulatorios** y la aplicación de buenas prácticas en la gestión de la seguridad de la información permitirán a los negocios ser exitosos en medio de la nueva normalidad y de la sociedad digitalizada e interconectada en la que vivimos.

El conocimiento de las técnicas de ataque y de defensa y el contexto en las que se deben utilizar respetando los diferentes marcos regulatorios y de buenas prácticas, es absolutamente necesario para **proponer, definir e implementar de manera exitosa estrategias eficientes de la seguridad de la información** para ayudar a nuestras organizaciones a alcanzar sus objetivos estratégicos.

**Duración:**

14 semanas aproximadas

**Modalidad:** 100% Virtual

Acompañamiento académico  
+ Encuentros Sincrónicos.

**Dedicación:**

8/10 horas por semana  
Tiempo de trabajo del estudiante.

## ¡Certifícate como Auditor Interno ISO 27001!

El diplomado tiene como fin alcanzar los siguientes **objetivos**:

01

Identificar y comprender el contexto de amenazas a nivel local y mundial.

02

Adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para la correcta identificación de los riesgos a los activos de información de las organizaciones del siglo XXI y la correcta implementación de los controles necesarios para mitigarlos.

03

Alinear las necesidades de seguridad de la información de las organizaciones a los mejores marcos de trabajo y buenas prácticas.

04

Adquirir las habilidades necesarias para poder proponer, definir e implementar estrategias de seguridad de la información integrales y costo efectivas para ayudar a las organizaciones a cumplir con sus objetivos estratégicos.

05

Adquirir habilidades en técnicas de ciberdefensa, orientando al participante hacia la obtención de la certificación como Auditor Interno en la norma ISO 27001:2013 y el certificado de formación en la norma ISO 27032:2012.

## Perfil del aspirante:

Profesionales de todas las áreas de la Ingeniería, consultores, asesores, gerentes o directores de Tecnología.

## Competencias:

- Identificar y utilizar de manera adecuada frameworks de ciberseguridad aplicables a las organizaciones.
- Reconocer y aplicar de manera correcta diferentes técnicas de ataque y defensa en el ciberespacio.
- Diseñar e implementar estrategias de seguridad de la información.
- Desarrollar habilidades que le permitan planear, diseñar e implementar estrategias efectivas para garantizar la continuidad del negocio.





# Requerimientos Técnicos

Para el desarrollo de varios de los objetos de estudio se hará uso de algunas soluciones de software libre y herramientas de auditoría de seguridad sobre máquinas virtuales con VirtualBox.

## Metodología

La metodología es de orientación práctica. Mediante la realización de talleres o casos aplicativos, el estudiante desarrollará un debido proceso formativo. Los conferencistas son formadores, consultores y/o auditores con amplia trayectoria profesional, quienes a través de su experiencia logran transmitir diversos conocimientos que el estudiante puede aplicar a su entorno.

Este diplomado en Ciberseguridad se ofrece en modalidad virtual donde el estudiante tendrá a través de los diferentes espacios que oferta nuestro campus virtual, una gran experiencia significativa para su desarrollo personal y profesional. La evaluación del diplomado será continua, apreciando la participación de los estudiantes en las actividades propuestas así como en los encuentros sincrónicos.

Nuestra metodología incorpora estrategias de aprendizaje como:



### Aula invertida

Comprende la revisión y análisis de materiales **por parte de los estudiantes**.



### Encuentros sincrónicos

Se llevan a cabo entre profesores y estudiantes para **profundizar, aclarar y retroalimentar** temas específicos.



### Talleres y trabajo colaborativo

Mediante actividades interactivas, casos de estudio y desarrollo de trabajos colaborativos, **se aplican los conceptos adquiridos**.



### Actividades de retroalimentación

**Complementación de los resultados** por parte de los docentes.

## Certificados

Los estudiantes que culminen el Diplomado con un promedio de calificaciones igual o superior al 80%, se les otorgará, por parte de **UdeCataluña** los certificados en:

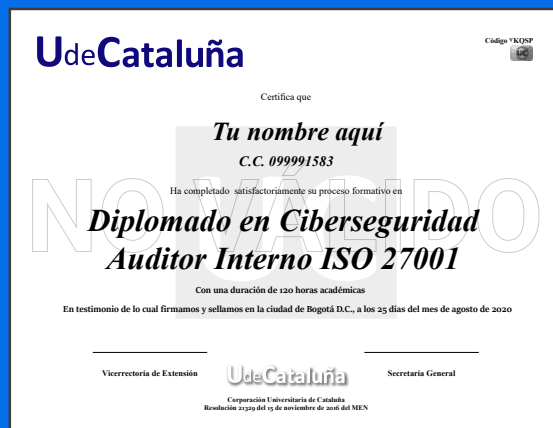
**Diplomado en Ciberseguridad – Auditor Interno ISO27001.**

**Certificado de Formación en Gestión de la Ciberseguridad basado en la norma ISO 27032 en el Diplomado en Ciberseguridad, expedido por la UdeCataluña y firmado por Auditor Líder.**

Para obtener el certificado del curso como auditor interno, el estudiante presentará un examen virtual que debe superar con un mínimo de 70 puntos sobre 100, según la rúbrica y políticas

establecidas por UdeCataluña en convenio con Applus+, y así lograr la certificación como:

**Auditor Interno en Sistemas de Gestión en Seguridad de la Información basado en la Norma ISO27001:2013.**



Certificador: **Applus<sup>+</sup>**

# Plan de Estudios

## Módulo 1

### Introducción a la Seguridad de la Información

**Objetivo:**

Presentar al participante los conceptos básicos necesarios para que se contextualice y entienda la importancia de la seguridad de la información.

- Introducción a la seguridad de la información, seguridad informática, ciberseguridad.
- Seguridad física, seguridad lógica.
- Set de protocolo TCP/IP, capturas de tráfico.

## Módulo 2

### Estrategias y Marcos Normativos de la Ciberseguridad

**Objetivo:**

Presentar de forma didáctica al participante los principales Marcos Normativos y frameworks de Ciberseguridad que se manejan a nivel mundial, para que los comprenda y los pueda utilizar adecuadamente.

- Frameworks de Ciberseguridad.
- Metodologías de análisis de riesgos.
- Familias de normas ISO 27000.

## Módulo 3

### Técnicas de Ciberataques en el Espacio

**Objetivo:**

Describir de manera detallada las técnicas más importantes de ataques en el ciberespacio para que el participante las reconozca y entienda su funcionamiento.

- Amenazas y ataques en el ciberespacio.
- Técnicas de ataques en redes TCP/IP.
- Ataques a aplicaciones web y a bases de datos.

## Módulo 4

### Técnicas de Ciberdefensa

**Objetivo:**

Describir de manera detallada las técnicas de ciberdefensa más importantes en el ciberespacio.

- Criptografía.
- Registro y pistas de auditoría.
- Buenas prácticas.

## Módulo 5

### Ciberterrorismo

#### Objetivo:

Mostrar al participante el contexto del Ciberterrorismo y la Ciberguerra a nivel mundial y sus afectaciones en Colombia.

- Ciberterrorismo.
- Ciberguerra.
- Seguridad en la nube.

## Módulo 6

### Análisis Forense en la Ciberseguridad

#### Objetivo:

Presentar al participante los conceptos básicos y las técnicas utilizadas en Informática forense junto con las características que debe tener la debida cadena de custodia de la evidencia digital.

- Generalidades.
- Procedimientos.
- Cadena de custodia.

## Módulo 7

### Continuidad del Negocio

#### Objetivo:

Presentar al participante las técnicas a tener en cuenta para poder planificar, diseñar e implementar estrategias de continuidad del negocio.

- Técnicas básicas.
- Análisis de impacto al negocio.
- Planes de recuperación de desastres.

## Módulo 8

### Gestión de la Ciberseguridad basado en la norma ISO 27032

**Propósito de formación:** conocimiento de la norma guía ISO 27032 en técnicas de ciberseguridad aplicables en la organización.

- Objeto y campo de aplicación.
- Aplicabilidad.
- Referencias normativas.
- Términos y definiciones.
- Abreviaturas.
- Visión general.
- Las partes interesadas en el ciberespacio.
- Activos en el ciberespacio.
- Amenazas contra la seguridad en el ciberespacio.
- Roles de las partes interesadas en la ciberseguridad.
- Directrices para las partes interesadas.
- Controles de ciberseguridad.
- Marco de intercambio y coordinación de la información.
- Bibliografía.

## Módulo 9

### Auditoría de sistemas de gestión de la seguridad de la información – Norma ISO 27001 e ISO 19011:2018

#### Objetivo:

Presentar en forma detallada y con ejemplos concretos un sistema de gestión de la seguridad de la información, para que el participante los pueda implementar en su organización en forma sencilla y rápida.

#### Norma ISO 27001

**Propósito de formación:** comprender los requisitos de la norma y aprender a redactar los documentos que se requieren en cada elemento:

- Alcance la norma ISO 27001.
- Referencias normativas.
- Términos y definiciones.
- Contexto de la organización.
  - Comprendiendo el contexto de la organización.
  - Comprendiendo las expectativas de las partes interesadas.
  - Determinando el alcance del sistema de gestión.
  - Sistema de gestión.
- Liderazgo y compromiso de la dirección.
- Política de la información.
- Organización, autoridad y roles.
- Gestión de riesgo y oportunidades de control.
- Definición de objetivos.
- Establecimiento de los procesos de soporte.
  - Recursos.
  - Competencias laborales y manejo de la resistencia al cambio.
  - Toma de conciencia y formación en prevención.
  - Comunicación interna y externa.
  - Control de documentos e información documentada.
- Operación, planeación y control del sistema en las actividades diarias.

- Seguimiento a la eficacia de los controles.
- Establecimiento de controles.
- Evaluación y seguimiento.
  - Monitoreo, medición, análisis y evaluación.
  - Auditoría interna.
  - Revisión por la dirección.
  - Función de cumplimiento.
- Mejora.
  - No conformidades y acción correctiva.
  - Mejora continua.

**UdeCataluña** se reserva el derecho de apertura o aplazamiento de los cursos, seminarios, diplomados en caso de no contar con el número mínimo de inscritos. El grupo docente estará sujeto a cambios según disponibilidad de su agenda al igual que el cronograma de actividades académicas.

## Valores agregados

- ✓ **Certificado de Auditor Interno** en Sistemas de Gestión en Seguridad de la Información basado en la **Norma ISO 27001:2013**, expedido por **Applus+** (según parámetros de aprobación del ente certificador).
- ✓ **Certificado de Formación en Gestión de la Ciberseguridad** basado en la **norma ISO 27032** en el Diplomado en Ciberseguridad, expedido por UdeCataluña y firmado por Auditor Líder.
- ✓ Curso complementario de autoformación (40 horas) a elección, según la oferta académica de la universidad.
- ✓ Conferencia Técnicas de Auditoría Virtual.
- ✓ Conferencia ISO 45005, guía general para trabajo durante la pandemia de COVID-19.
- ✓ Conferencia sobre medición y monitoreo para Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - Norma ISO 24179:2020.
- ✓ Conferencia ISO 45003:2021 Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo - Directrices para la Gestión de Riesgos Psicosociales.



# Conferencistas

## Wilber Gaviria Álvarez

Ingeniero de Sistemas, Especialista en Seguridad Informática. 24 años de experiencia en la Policía Nacional de Colombia, 16 de ellos en la atención e investigación delitos informáticos, y la pornografía con menores de edad, así como perito en el campo de la informática forense. Manejo de equipos y software forense EnCase, FTK, Cellebrite, Magnet, XRY, DVR-Examiner, Oxygen, OS Forensics, Autopsy, Belkasoft, MOBILedit. Experiencia en auditorías y controles basados en la norma ISO 27001:2013.

Tuvo a su cargo la planeación, puesta en marcha y fortalecimiento de la unidad de delitos informáticos de la Seccional de investigación Criminal MEVAL, así como del Laboratorio de Informática Forense de la Región de Policía No.6, con sede en la ciudad de Medellín. Fue instructor representando a la Policía Nacional de Colombia en diferentes eventos relacionados con los delitos informáticos y la recolección de evidencia digital, capacitando a las autoridades judiciales y la Policía Nacional de Honduras y de República Dominicana.

Se desempeñó como Analista Informático Forense Internacional, en la Misión de Apoyo Contra la Corrupción y la Impunidad de Honduras, de la Organización de Estados Americanos.

Entre sus certificaciones se destacan: AccessData Certified Investigator, SCRUM Master Professional, Chief Information Security Officer, Cellebrite Certified Physical Analyst, Auditor líder ISO/IEC 27001:2013, entre otras.

Conferencista y docente activo eventos académicos y universidades de orden nacional.

## Hernán Jiménez Barrero.

Formador de formadores en Gerencia Integral de Sistemas de Gestión basada en las normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000, ISO 26000, ISO 28000 e ISO 45001.

Experto en establecimiento, implementación, auditoría, mantenimiento y mejora de procesos empleando tecnología de Rational Rose, buenas prácticas de industria y normas técnicas IEC – ICS – ISO.

Especialista en Calidad Software Auditor Líder: SPC de Canadá, Vancouver, 1999.

Auditor líder formado por Bureau Veritas, registro TCQS/16/Co/1015.

École de Hautes Études de París: Estudiante del programa MOC para título de PHD. 2005 2008. París, Francia.

Asesor de 224 organizaciones en la implementación de sistemas de gestión integrales en Panamá, Colombia, Perú, Venezuela y Ecuador.

Auditor de certificación de la organización Lloyds.

Director del Diplomado HSEQ con 167 promociones dictadas en todo el país, con más de 6000 egresados y autor del material de estudio para este proceso formativo.





# Conferencistas

## Alexander Larrahondo Nuñez

Ingeniero de Sistemas con énfasis en Software. Especialista en Seguridad de Redes. Máster en Seguridad de la Información. Certificado CISM (Gerente Certificado de Seguridad de la Información), C-CISO (Oficial de Seguridad de la Información certificado). Auditor Líder de las normas ISO 27001 (Seguridad de la Información), ISO 31000 (Gestión del Riesgo), ISO 22301 (Gestión de la continuidad).

Amplia experiencia en el liderazgo de áreas y proyectos de seguridad e infraestructura con el fin de apoyar el logro de los objetivos estratégicos de las organizaciones, asociados a buenas prácticas y al cumplimiento de estándares internacionales como ISO 27001:2013, PCI-DSS, Circulares de la SFC y otros con el fin de dar cumplimiento de regulaciones propias de la industria.

# Mejora tus competencias con UdeCataluña



## Manejas tu tiempo

Accede a los contenidos y clases grabadas cuando desees.



## Desde cualquier dispositivo

Descarga el material de estudios a tu PC, tablet o teléfono móvil.



## Expertos temáticos

Aprende de docentes certificados y con amplia experiencia.

## UdeCataluña

### Bogotá, Colombia.

Cra 18 B No. 106 A - 15  
+57 601 489 4783  
+57 601 489 4786  
Celular: 333 033 39 69

Lima, Perú: +51 1 705 9761

[info@udecatalunya.edu.co](mailto:info@udecatalunya.edu.co)

[www.udecatalunya.edu.co](http://www.udecatalunya.edu.co)



/uceduccion



@unicatalunya\_



/UniversidadCatalunya

Los recursos obtenidos de este programa nos permiten ofrecer programas de pregrado sin costo para el estudiante (Beca del 100%).

[www.ucatalunya.edu.co/pregrado/ingenieria-informatica](http://www.ucatalunya.edu.co/pregrado/ingenieria-informatica)  
[www.ucatalunya.edu.co/pregrado/administracion-de-empresas](http://www.ucatalunya.edu.co/pregrado/administracion-de-empresas).

**UdeCataluña** es una Institución de Educación Superior, vigilada por el MEN. Resolución No 21329 de 2016