# PLAN DE TRABAJO

## I. Datos de la institución

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Plantel** | **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**<br>**FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN**<br>DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA<br>Modalidad: A Distancia | | **Grado o Licenciatura** | Licenciatura en Informática |

## II. Datos del asesor

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Nombre** | Moreno Salinas José Gerardo | **Correo** | morenosalinas@gmail.com |

## III. Datos de la asignatura

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nombre** | INFORMÁTICA FORENSE | **Clave** | 0379 | **Grupo** | 8891 |
| **Modalidad** | Optativa | **Plan** | 2012 | **Fecha de inicio del semestre** | 04 de febrero de 2025 |
| **Horas de asesoria semanal** | 4 | **Horario** | Lunes: 10:00 - 12:00 hrs<br>Miércoles: 10:00 - 12:00 hrs | **Fecha de término del semestre** | 13 de junio de 2025 |

## IV. Contenido temático

| **TEMA** | **HORAS** | | |
|---|---|---|---|
| | **Total** | **Teoría** | **Práctica** |
| I. Introducción a la informática forense | 6 | 6 | 0 |
| II. Evidencia digital | 10 | 10 | 0 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| III. Preservación del material informático | 18 | 18 | 0 |
| IV. Análisis forense | 16 | 16 | 0 |
| V. Presentación del dictámen pericial | 14 | 14 | 0 |

## V. Presentación general del programa

Apreciables estudiantes de la asignatura Informática Forense:

En el presente "Programa de Trabajo" les indicaré los aspectos que consideraré para la evaluación de su desempeño académico. Les pido que revisen cada uno de los puntos que aquí les señalo y les reitero mi compromiso que estoy a sus órdenes para cualquier duda que tengan.

Durante el semestre tendremos seis sesiones de Zoom. A continuación, les comparto las fechas y horarios de dichas sesiones:

1. 26 de febrero 10 a.m. Tema: Preámbulo y actividad de aprendizaje relacionada a la Unidad 1.

2. 26 de marzo 10 a.m. Tema: Actividad de aprendizaje relacionada a la Unidades 2 y 3.

3. 30 de abril 10 a.m. Tema: Actividad de aprendizaje relacionada a la Unidades 4 y 5.

4. 21 de mayo 10 a.m. Tema: Actividad de aprendizaje relacionada al cierre y dudas en general.

A través del chat de la plataforma les haré llegar el enlace de mi sala de Zoom.

## VI. Forma en que el alumno deberá preparar la asignatura

Deberán estudiar los temas de cada una de las unidades, presentar las actividades de aprendizaje que están sujetas a evaluación y participar en los foros de discusión, así como exponer sus dudas, ya sea en las sesiones de chat (Lunes y Miércoles de 10:00 a 12:00 horas) o directamente escríbanme a través del mensajero de la plataforma.

Las actividades de aprendizaje deberán entregarlas en las fechas señaladas en el programa de trabajo para ser calificadas con base 10. Se ofrecerán ocho días de gracia después de la fecha programada en el plan de trabajo para la entrega extemporánea de cada una de las actividades, mismas que serán calificadas con base 8.

¡Mucho éxito!

Atentamente

Dr. José Gerardo Moreno Salinas.

## CALENDARIO DE ACTIVIDADES

| Fecha de entrega | No. Unidad | No. Actividad | Descripción de la de actividad de acuerdo a la plataforma | Ponderación |
|---|---|---|---|---|
| 19 de febrero de 2025 | UNIDAD 1: Introducción a la informática forense | Act. complementaria 1 | Con base a lo estudiado en la primera unidad, responda las siguientes preguntas.<br>¿En México la descarga de propiedad intelectual es un delito penal?<br>De ejemplos de delitos mercantiles, penales y laborales en los que la informática forense interactúa.<br>¿Qué es un bloqueador de escritura y para que se utiliza?<br>¿Cuáles son los objetivos de la informática forense y explíquelos?<br>¿Para qué se utiliza el criterio de Daubert?<br>¿Por qué es tan importante la función hash en la informática forense?<br>Explique a qué se refiere el principio de intercambio de Locard e interprete la importancia de este principio en la informática forense.<br>*Nota: Tenga cuidado con la ortografía, cite sus fuentes de información y no olvide incluir sus respectivas conclusiones.* | 12 % |
| 26 de febrero de 2025 | UNIDAD 2: Evidencia digital | Act. de aprendizaje 2 | Investigue a qué se refiere hacer una imagen forense de un disco duro, cómo se comprueba que la copia que se hizo del disco sea fiel al original y con qué herramientas se logra.<br>*Nota: Tenga cuidado con la ortografía y cite sus fuentes de información. Entregue su actividad lo más profesional posible.* | 4 % |
| 05 de marzo de 2025 | UNIDAD 2: Evidencia digital | Act. complementaria 3 | Práctica: Suponga que a 11 investigadores forenses se les solicitó que hicieran una imagen forense de archivos “cvs”, las 11 imágenes se encuentran en la siguiente URL: http://bit.ly/2u3rGrR.<br>Descubra quiénes de los investigadores forenses hicieron correctamente la imagen forense del archivo. El MD5 del archivo original, es: 6C43455DBE6976ABF2C111203EBE9E7C<br>*Nota: Tenga cuidado con la ortografía, cite sus fuentes de información e incluya capturas de pantalla. Haga su práctica lo más profesional posible.* | 8 % |
| 12 de marzo de 2025 | UNIDAD 2: Evidencia digital | Act. complementaria 4 | Investigue y responda lo siguiente:<br>¿Qué es una bolsa de Faraday y en qué circunstancias se utiliza en la informática forense?<br>Investigue cuál es su costo, de cuántos tipos y tamaños hay, dónde comprarla, en qué tecnología encontramos aplicaciones de Faraday, etcétera.<br>*Nota: Tenga cuidado con la ortografía, cite sus fuentes de información. Entregue su actividad lo más profesional posible.* | 3 % |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 19 de marzo de 2025 | UNIDAD 2: Evidencia digital | Act. complementaria 5 | Ingrese al siguiente tablero:<br>https://padlet.com/gerardo_moreno1/aplicaciones-forenses-y-anti-forenses-2025-2-2uiakh6gpjss6kl8<br>Deberán investigar dos aplicaciones forenses y anti-forenses. Hagan una breve descripción de las mismas. El propósito será reunir en el Padlet el mayor número de aplicaciones.<br>Importante:<br>• Al momento de hacer su aportación en Padlet, escriban su nombre completo.<br>• No repitan las ya mencionadas. En caso de repetir alguna que haya sido previamente mencionada, se verá penalizada su calificación, por lo que es muy importante que revisen las participaciones de sus compañeros.<br>*Nota: Tengan cuidado con la ortografía y citen sus fuentes de información.* | 3 % |
| 26 de marzo de 2025 | UNIDAD 3: Preservación del material informático | Act. de aprendizaje 6 | En la presente actividad desarrollen los siguientes puntos:<br>1. Describa los pasos que se deben de seguir en caso de encontrar en la escena del crimen una computadora prendida y asegurar que los datos en ella no vayan a ser alterados.<br>2. Explique por qué se dice que un sistema de registros "journaling" es el peor enemigo del investigador forense.<br>*Nota: Tenga cuidado con la ortografía y cite sus fuentes de información. Entregue su actividad lo más profesional posible.* | 4 % |
| 02 de abril de 2025 | UNIDAD 3: Preservación del material informático | Act. de aprendizaje 7 | Práctica: Descargue la aplicación Autopsy del sitio http://www.sleuthkit.org/, asegúrese de descargar la versión más reciente. Cerciórese que bajará la versión correcta y sea compactible con su sistema operativo (32 bit o 64 bit).<br>Antes de proseguir, respalde los archivos que tenga contenidos en la USB que actualmente utiliza. Ya respaldados sus archivos, proceda a eliminarnos de la USB. Ahora lo que hará es explorar la herramienta "Autopsy" e investigar si puede ver los archivos que previamente eliminó de su USB y documente qué hacer para ver los metadatos y si es posible recuperar los archivos previamente eliminados de su USB.<br>*Nota: Tenga cuidado con la ortografía, cite sus fuentes de información e incluya capturas de pantalla. Haga su práctica lo más profesional posible y no olvide incluir sus respectivas conclusiones.* | 8 % |
| 09 de abril de 2025 | UNIDAD 4: Análisis forense | Act. de aprendizaje 8 | Práctica: Descargue la imagen que está ubicada en el siguiente enlace http://bit.ly/2unSbb4, apoyándose de alguna de las aplicaciones estudiadas en el punto dos del presente capítulo analice los metadatos de la imagen e investigue la forma de cómo ubicar las coordenadas GPS del lugar donde fue tomada la imagen y pueda ubicarlas en el mapa.<br>*Nota: Tenga cuidado con la ortografía, cite sus fuentes de información e incluya capturas de pantalla. Haga su práctica lo más profesional posible y no olvide incluir sus respectivas conclusiones.* | 6 % |
| 23 de abril de 2025 | UNIDAD 4: Análisis forense | Act. de aprendizaje 9 | Práctica: En el siguiente enlace descargue el archivo ".zip" https://www.dropbox.com/s/cz1va15nej1t0v2/Unidad%204.zip?dl=0, el cual contiene una serie de archivos extraídos de una imagen de disco, donde se sospecha que han sido modificadas sus extensiones con el propósito de ocultar su información. Su misión será descubrir la extensión real de dichos archivos.<br>*Nota: Tenga cuidado con la ortografía, cite sus fuentes de información e incluya capturas de pantalla. Haga su práctica lo más profesional posible y no olvide incluir sus respectivas conclusiones.* | 6 % |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 30 de abril de 2025 | UNIDAD 4: Análisis forense | Act. complementaria 10 | Investiga qué significado tiene el siguiente hash MD5:<br>1db3fee954e0f7ad062deef04dc0ba9c<br>Genera una hipótesis y busca su significado, así como explica en que nos ayuda tener presente dicho código en nuestra asignatura.<br>*Nota: Tenga cuidado con la ortografía, cite sus fuentes de información y de considerarlo, incluya capturas de pantalla. No olvide incluir sus respectivas conclusiones.* | 4 % |
| 07 de mayo de 2025 | UNIDAD 5: Presentación del dictámen pericial | Act. de aprendizaje 11 | Investiga si en México existe algún referente en cuanto a especialidades periciales y si dentro de éste, ofrece alguna especialidad en términos de informática forense y describa cuáles son sus objetivos, además de precisar los tipos de intervención en que actúa.<br>*Nota: Tenga cuidado con la ortografía, cite sus fuentes de información y no olvide sus respectivas conclusiones.* | 6 % |
| 14 de mayo de 2025 | UNIDAD 5: Presentación del dictámen pericial | Act. de aprendizaje 12 | Investigue cuáles son las fases del protocolo de actuación para la obtención y tratamiento de recursos informáticos y/o evidencias digitales, además de hacer una breve descripción de cada una de éstas.<br>*Nota: Tenga cuidado con la ortografía, cite sus fuentes de información y no olvide sus respectivas conclusiones.* | 6 % |

## VII. Sistema de evaluación

| FACTORES | DESCRIPCIÓN | |
|---|---|---|
| **Requisitos** | Haber cursado la asignatura de seguridad informática (1767 - 08) y cubierto las asignaturas de los primeros seis semestres que indica el plan de estudios de la carrera en informática (SUAyED).<br>**Importante:** Cuando la realización de una actividad implique hacer una investigación, deberán buscar fuentes oficiales, como libros, revistas, artículos, etcétera, en dos fuentes mesográficas diferentes a los apuntes electrónicos y hacer la cita de los mismos en formato APA. Ya que si no lo hacen incurren en plagio. | |
| **Porcentajes** | Act. de aprendizaje<br>Act. complementaria<br>Examen(es)<br>TOTAL | 40 %<br>30 %<br>30 %<br>100 % |
| La calificación final de la asignatura está en función de la ponderación del asesor, no de la que se visualiza en la plataforma. Es necesario solicitar por correo electónico la calificación final al asesor. | | |

## VIII. Recursos y estratégias didácticas

| | |
|---|---|
| Lecturas Obligatorias | (X) |
| Trabajos de Investigación | (X) |

| | |
|---|---|
| Clases Virtuales (PPT) | (X) |
| Elaboración de Actividades de Aprendizaje | (X) |
| Software Específico | (X) |
| Procesadores de Texto, Hojas de Cálculo y Editores de Presentación | (X) |
| Programación Computacional | (X) |
| Plataforma Educativa | (X) |
| Chat | (X) |
| Correo Electrónico | (X) |
| Sitios de Internet | (X) |
| Plan de Trabajo | (X) |