

**PLAN DE TRABAJO                    :: MODALIDAD ABIERTA ::**

**DATOS DE LA ASIGNATURA**

<b>Licenciaturas en que se imparte:</b>	<b>Lic. Informática 5° sem</b>
<b>Nombre:</b>	Cifrado
<b>Clave(s):</b>	0372
<b>Tipo:</b>	Optativa
<b>Plan de Estudios:</b>	<b>2012 (actualizado al 2016)</b>

**FECHAS DEL SEMESTRE**

<b>Inicio semestre:</b>	4 de febrero de 2025
<b>Fin del semestre:</b>	13 de junio 2025
<b>Plataforma educativa:</b>	19 de febrero de 2025 Primer día para entrega de actividades en plataforma
<b>Cierre de plataformas:</b>	25 de mayo de 2025 a las 23:00 hrs. Último día para entrega de actividades en plataforma
<b>Periodo examen global:</b>	6, 7 y del 9 al 12 de junio 2025
<b>Consulta de calificaciones en historia académica:</b>	A partir del 30 de junio 2025

**OBJETIVO GENERAL**

**CONTENIDO TEMATICO**

Unidad	Tema	Teóricas
1	Introducción	2
2	Números primos	10
3	El anillo de los enteros módulo N	10
4	Criptografía de llave pública	12
5	Firma electrónica	4
6	Reciprocidad Cuadrática	10
7	Fracciones continuadas	8
8	Curvas elípticas	8
	<b>Total de horas</b>	

**BIENVENIDA**

Espero que disfrutes de esta materia que es muy importante en el ámbito de la seguridad informática además de que la criptografía se aplica ya casi en todos los ámbitos de la informática, por lo que la utilizarás todos los días en el ejercicio de tu profesión, así como de la vida diaria.

## PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

Estimados alumnos de la asignatura: CIFRADO.

Mi nombre es Germán Cervantes y seré tu asesor durante este semestre; por ello, mi labor es apoyarte en tu proceso de aprendizaje, resolviendo tus dudas y sugiriéndote cómo aprovechar los contenidos para que puedas obtener un mejor aprendizaje. No dejes de preguntar en las asesorías cuanto sea necesario y las veces que consideres pertinente. Esta materia es importante, ya que la criptografía se utiliza todos los días, desde tu teléfono celular para ver páginas web, autenticarte o en el ejercicio de tu profesión en muchas áreas de la informática para cubrir servicios de seguridad, sobre todo en temas de confidencialidad, integridad y control de acceso.

En este curso básicamente tendrás que resolver las actividades que se te presenten en cada UNIDAD; en donde encontraras instrucciones detalladas de cómo realizarlas, independiente mente de que se resuelvan las dudas conmigo.

## FORMA EN QUE EL ALUMNADO DEBE PREPARAR LA ASIGNATURA

Para realizar las actividades, deberás leer detalladamente las instrucciones de cada una de ellas. Una vez leídas y si tienes alguna duda, podemos aclararlo ya sea por mensajes o los días miércoles y viernes en el cubículo F-238 los miércoles y en el cubículo F-205 los viernes. Una vez aclarada cualquier duda, resolverás la actividad correspondiente y será revisada a la brevedad, para que puedas conocer si la realizaste correctamente y si puedes corregir algún detalle, en caso de que aplique.

Para la realización de tus actividades deberás cuidar tu **ortografía** y usar **fuentes oficiales** como: libros, revistas, artículos, etcétera. Recuerda hacer la cita en formato APA, ya que, si no lo haces incurrirás en plagio. [https://www.revista.unam.mx/wp-content/uploads/3\\_Normas-APA-7-ed-2019-11-6.pdf](https://www.revista.unam.mx/wp-content/uploads/3_Normas-APA-7-ed-2019-11-6.pdf) .

El uso de la inteligencia artificial para la elaboración de actividades quedará a consideración del profesor, pero también deberán ser citadas en los trabajos.

### ACTIVIDADES POR REALIZAR DURANTE EL SEMESTRE

Estimado alumno, para facilitar el aprendizaje de esta asignatura, en la sección de recursos de tu plataforma encontrarás un archivo llamado video-clases, que contiene los vínculos a videos que tu profesor ha grabado para ti.

Unidad	N° Actividad	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
<b>Unidad 1: Introducción</b>	Actividad 1	Presentación de alumnos en el curso	N/A	3 pts
<b>Unidad 1: Introducción</b>	Actividad 2 (colaborativa)	Consulta el material que se presenta en la plataforma y contesta el cuestionario correspondiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cano, M. J. (2013). Inseguridad de la información: una visión estratégica. Colombia: Alfaomega.</li> <li>• Díaz, G., Alzórriz, I., Sancristóbal, E., &amp; Castro, M. (2014). Procesos y herramientas para la seguridad de redes. España: Universidad Nacional de Educación a Distancia.</li> </ul>	7 pts
<b>Unidad 2: Números primos</b>	Actividad 1 Lectura y Cuestionario	Consulta el material que se presenta en la plataforma y contesta el cuestionario correspondiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Azad, S., &amp; Pathan, A. K. (2015). Practical cryptography: algorithms and implementations using C++. España: CRC Press.</li> <li>• Fúster, A., Hernández, L., Martín, A., Montoya, F., &amp; Muñoz, J. (2012). Criptografía, protección de datos y aplicaciones: una guía para</li> </ul>	10pts

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN  
 DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

			estudiantes y profesionales. México: Alfaomega.	
<b>Unidad 3:</b> <b>El anillo de los enteros módulo N</b>	Actividad 1 Lectura y Cuestionario	Consulta el material que se presenta en la plataforma y contesta el cuestionario correspondiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Azad, S., &amp; Pathan, A. K. (2015). Practical cryptography: algorithms and implementations using C++. España: CRC Press.</li> <li>• Fúster, A., Hernández, L., Martín, A., Montoya, F., &amp; Muñoz, J. (2012). Criptografía, protección de datos y aplicaciones: una guía para estudiantes y profesionales. México: Alfaomega.</li> </ul>	10pts
<b>Unidad 4:</b> <b>Criptografía de llave pública</b>	Actividad 1 Lectura, video y Cuestionario	Consulta el material que se presenta en la plataforma y contesta el cuestionario correspondiente. Video: <a href="https://youtu.be/5deqv3nEMmM">https://youtu.be/5deqv3nEMmM</a>	Consulta el material que se presenta en la plataforma y contesta el cuestionario correspondiente. Video: <a href="https://youtu.be/5deqv3nEMmM">https://youtu.be/5deqv3nEMmM</a>	10pts
<b>Unidad 4:</b> <b>Criptografía de llave pública</b>	Actividad 2 Caso práctico	Utiliza la herramienta Kleopatra para realizar la práctica como se indica de manera detallada en la plataforma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Azad, S., &amp; Pathan, A. K. (2015). Practical cryptography: algorithms and implementations using C++. España: CRC Press.</li> <li>• Fúster, A., Hernández, L., Martín, A., Montoya, F., &amp; Muñoz, J. (2012). Criptografía, protección de datos y aplicaciones: una guía para</li> </ul>	10pts

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN  
 DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

			estudiantes y profesionales. México: Alfaomega.	
<b>Unidad 5: Firma electrónica</b>	Actividad 1 Lectura, video y Cuestionario	Consulta el material que se presenta en la plataforma y contesta el cuestionario correspondiente. Video: <a href="https://youtu.be/R68IVb6PWm4">https://youtu.be/R68IVb6PWm4</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Azad, S., &amp; Pathan, A. K. (2015). Practical cryptography: algorithms and implementations using C++. España: CRC Press.</li> <li>• Fúster, A., Hernández, L., Martín, A., Montoya, F., &amp; Muñoz, J. (2012). Criptografía, protección de datos y aplicaciones: una guía para estudiantes y profesionales. México: Alfaomega.</li> </ul>	10pts
<b>Unidad 6: Reciprocidad cuadrática</b>	Actividad 1 Lectura y Cuestionario	Consulta el material que se presenta en la plataforma y contesta el cuestionario correspondiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Azad, S., &amp; Pathan, A. K. (2015). Practical cryptography: algorithms and implementations using C++. España: CRC Press.</li> <li>• Fúster, A., Hernández, L., Martín, A., Montoya, F., &amp; Muñoz, J. (2012). Criptografía, protección de datos y aplicaciones: una guía para estudiantes y profesionales. México: Alfaomega.</li> </ul>	10
<b>Unidad 7: Fracciones continuadas</b>	Actividad 1 Lectura y Cuestionario	Consulta el material que se presenta en la plataforma y contesta el cuestionario correspondiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Azad, S., &amp; Pathan, A. K. (2015). Practical cryptography: algorithms and implementations using C++. España: CRC Press.</li> </ul>	10 pts

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN  
 DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

			<ul style="list-style-type: none"> <li>Fúster, A., Hernández, L., Martín, A., Montoya, F., &amp; Muñoz, J. (2012). Criptografía, protección de datos y aplicaciones: una guía para estudiantes y profesionales. México: Alfaomega.</li> </ul>	
<b>Unidad 8: Curvas elípticas</b>	Actividad 1 Lectura y Cuestionario	Consulta el material que se presenta en la plataforma y contesta el cuestionario correspondiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Azad, S., &amp; Pathan, A. K. (2015). Practical cryptography: algorithms and implementations using C++. España: CRC Press.</li> </ul>	10
<b>Ponderación total</b>				

### EXÁMENES

De acuerdo con los lineamientos del modelo educativo, tienes tres períodos a lo largo del semestre para presentar tus exámenes parciales (consulta las fechas en el calendario de inscripción a parciales y globales en el Portal SUAYED), tú decides el período en el que los realizarás. Si tu asignatura es **optativa**, deberás consultar los períodos y número de exámenes con tu asesor.

Para esta asignatura están programados de la siguiente manera:

- Exámenes Parciales:**

Deberás entregar las actividades de aprendizaje de las unidades implicadas en cada parcial, **antes de que inicie el periodo de aplicación, si las entregas durante la aplicación del examen se consideran extemporáneas**. Es importante que te inscribas en cada periodo y cumplas con los lineamientos para su presentación.

NÚMERO	UNIDADES (que lo integran)	VALOR (núm. enteros)
1ro.	1,4	10pts

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN  
 DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

- **Global. Examen más requisito**

Valor examen	Valor requisito	Apertura de requisito en plataforma	Entrega de requisito en plataforma	Aplicación de global
80 %	20 %	28 de mayo de 2025	3, 4 y 5 de junio de 2025	6,7 y del 9 al 12 de junio de 2025

**PORCENTAJES Y ESCALA DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

Concepto	Porcentajes
Actividades de aprendizaje	80 %
Actividades colaborativas	10 %
Exámenes parciales	10 %
Otro	0 %
<b>Total</b>	<b>100 %</b>

- **Escala de evaluación:**

Rango	Calificación
1.00 a 5.99	5
6.00 a 6.49	6
6.50 a 7.49	7
7.50 a 8.49	8
8.50 a 9.49	9
9.50 a 10.00	10



FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN  
DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

### FUNCIONES DEL ASESOR

Por apoyar tu proceso de aprendizaje autónomo, el asesor tiene las siguientes funciones:

1. Apoyar y guiar en la resolución de dudas y desarrollo de actividades; a través de los canales de comunicación oficiales.
2. Calificar y retroalimentar las actividades en plataforma educativa en un lapso no mayor a **ocho días hábiles** después de la fecha de entrega establecida en el calendario.
3. Recomendar recursos didácticos para ampliar tu conocimiento. No es su obligación facilitarte: copias, libros, archivos digitales o proporcionarte ligas directas de la BIDI.
4. Enviar las calificaciones al finalizar el semestre de manera personalizada por correo electrónico.

### DATOS DEL ASESOR O GRUPO DE ASESORES

Nombre	Correo electrónico
Germán Ignacio Cervantes González	gcervantes@fca.unam.mx

**Enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades para su propia producción o construcción.**

**Paulo Freire**