

## PLAN DE TRABAJO

### I. Datos de la institución

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

### II. Datos del asesor

<b>Nombre</b>	ORTEGA HERNANDEZ KARLA IVETTE	<b>Correo</b>	kortega@docencia.fca.unam.mx
---------------	-------------------------------	---------------	------------------------------

### III. Datos de la asignatura

<b>Nombre</b>	NORMATIVIDAD Y CABLEADO ESTRUCTURADO	<b>Clave</b>	0258	<b>Grupo</b>	8691
<b>Modalidad</b>	Optativa	<b>Plan</b>	2012	<b>Fecha de inicio del semestre</b>	04 de febrero de 2025
<b>Horas de asesoría semanal</b>	4	<b>Horario</b>	Martes: 08:00 - 10:00 hrs Jueves: 08:00 - 10:00 hrs	<b>Fecha de término del semestre</b>	13 de junio de 2025

### IV. Contenido temático

TEMA	HORAS		
	Total	Teoría	Práctica
I. Aspectos técnicos generales de los sistemas de cableado estructurado	6	6	0
II. Normatividad, normas y certificaciones requeridas	6	6	0

III. Especificaciones adicionales para cableado	8	8	0
IV. Tubería, canaleta, cableado, fibra óptica, centros de cableado, salidas de prueba	6	6	0
V. Componentes y elementos	6	6	0
VI. Criterios de implementación	6	6	0
VII. Laboratorios de aplicación	6	6	0
VIII. Diseño de sistemas de cableado estructurado	6	6	0
IX. Pruebas y mediciones	8	8	0
X. Certificaciones y documentación	6	6	0

## V. Presentación general del programa

Estimados estudiantes de la asignatura: Normatividad y Cableado Estructurado.

En esta asignatura, seré tu asesora 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 cualquier duda que llegases a tener cuanto sea necesario y las veces que consideres pertinentes.

Revisaré tus actividades de aprendizaje en plataforma y tendrás un comentario a cada una de ellas, lo cual te permita conocer la retroalimentación correspondiente para que puedas analizar y asimilar los comentarios que, sin duda, repercutirán en tu aprendizaje.

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

Las actividades de aprendizaje son tareas que se han estructurado de tal forma que te permitan desarrollar habilidades y destrezas, para dar solución a un problema en específico, producto de los aprendizajes significativos derivados de la apropiación de los contenidos temáticos de la asignatura correspondiente.

Es recomendable que el alumno que planea su aprendizaje mediante las siguientes acciones.

- Establecer un horario de trabajo escolar.
- Desarrollar hábitos de estudio.
- Asignar espacios adecuados para el estudio.
- Realizar búsqueda de información alterna que propicie análisis y reflexión.
- Seleccionar las estrategias de aprendizaje que le faciliten la adquisición, comprensión y utilización de información
- Realizar autoevaluaciones.
- Formular dudas concretas para promover el diálogo y la discusión con su asesor y tomar decisiones.
- Realice una gran variedad de ejercicios

Cuando la realización de una actividad implique hacer una investigación, deberás 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 haces incurres en plagio. <http://normasapa.net/2017-edicion-6/>

Cabe desatacar que es muy importante que realices tus actividades antes de presentar el examen final.

Toma en cuenta que cada actividad tiene una serie de instrucciones muy específicas y la omisión de cada punto solicitado en contenido y forma decrementara la calificación.

Sesiones a través de zoom:

Sesión 1: 25 de febrero de 8:00 a 10:00 am Bienvenida y forma de trabajo

Sesión 2: 11 de marzo de 8:00 a 10:00 am Dudas de la unidad 1 y 2

Sesión 3: 25 de marzo de 8:00 a 10:00 am Dudas de la unidad 3 y 4

Sesión 4: 01 de abril de 8:00 a 10:00 am Dudas de la unidad 5 y 6

Sesión 5: 29 de abril de 8:00 a 10:00 am Dudas de las unidades 7 y 8

Sesión 6: 20 de mayo de 8:00 a 10:00 am Dudas de las unidades 9 y 10

Los enlaces de las sesiones se compartirán el día de la sesión a través del chat de la plataforma.

## CALENDARIO DE ACTIVIDADES

Fecha de entrega	No. Unidad	No. Actividad	Descripción de la de actividad de acuerdo a la plataforma	Ponderación
20 de febrero de 2025	UNIDAD 1: Aspectos técnicos generales de los sistemas de cableado estructurado	Act. de aprendizaje 1	Realiza un mapa conceptual de las Topologías de red que existen, deberá incluir su concepto, ventajas, desventajas, aplicaciones y todo aquello que permita identificarla y que consideres que enriquecer tu mapa conceptual.	3 %
04 de marzo de 2025	UNIDAD 1: Aspectos técnicos generales de los sistemas de cableado estructurado	Act. de aprendizaje 2	Elabora un esquema que describa los siguientes temas: 1.1 Medios de transmisión guiados a) Cables UTP, FTP, Coaxial b) Fibra óptica c) Cableado estructurado	3 %
11 de marzo de 2025	UNIDAD 2: Normatividad, normas y certificaciones requeridas	Act. de aprendizaje 1	Revisa el archivo “Manual Para Aplicar La Norma TIAEIA para Cableado Estructurado” y realiza un resumen de toda las Normas TIAEIA que existen para el Cableado Estructurado, puedes apoyarte de tablas, mapas, imágenes, y lo que consideres que ayudará a presentar tu actividad adecuadamente.	3 %
18 de marzo de 2025	UNIDAD 2: Normatividad, normas y certificaciones requeridas	Act. de aprendizaje 2	Elabora un esquema que describa lo siguiente: 1. Prácticas de cableado estructurado (estándar ANSI/EIA/TIA) 2. Inter conectividad • a) Estándares de red • b) Arquitectura de red • c) Consideraciones básicas de diseño • d) Identificación y selección de los servicios de interconexión • e) Identificación y selección de los dispositivos de interconexión	3 %
25 de marzo de 2025	UNIDAD 3: Especificaciones adicionales para cableado	Act. de aprendizaje 1	Realiza un mapa conceptual sobre todas las especificaciones a considerar al diseñar e implementar un cableado estructurado y las reglas que existen, especificaciones, normas, etc.	3 %
01 de abril de 2025	UNIDAD 4: Tubería, canaleta, cableado, fibra óptica, centros de cableado, salidas de prueba	Act. de aprendizaje 1	Realiza una investigación completa sobre qué tipo de tubería, canaletas, cableado, fibra óptica, que tipos de salidas a prueba se llevan a cabo en el cableado estructurado. Una vez elaborada tu investigación realiza un mapa conceptual o infografía con la información que recopilaste.	3 %

08 de abril de 2025	UNIDAD 5: Componentes y elementos	Act. de aprendizaje 1	<p>Investiga las características y en qué consisten los siguientes elementos a considerar en el cableado estructurado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salas de equipamiento y de telecomunicaciones</li> <li>• Áreas de trabajo: servicio del área de trabajo, tipos de cable de conexión, administración de cables</li> <li>• MC, IC y HC</li> <li>• Cableado Backbone</li> <li>• Backbone de Fibra óptica</li> <li>• MUTOA y puntos de consolidación</li> <li>• Punto de demarcación</li> </ul>	3 %
22 de abril de 2025	UNIDAD 6: Criterios de implementación	Act. de aprendizaje 1	<p>Investiga acerca de los criterios de implementación en cuanto a la Seguridad en el cableado estructurado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Códigos de seguridad y estándares</li> <li>• MSDS</li> <li>• Underwriters Laboratories (UL)</li> <li>• Código Nacional de Electricidad (NEC)</li> <li>• Códigos tipo NEC</li> <li>• Seguridad en el manejo de la electricidad, manejo de voltaje, peligro de rayos, conexión y unión a tierra</li> <li>• Seguridad en el lugar de trabajo</li> <li>• Seguridad con la fibra óptica</li> <li>• Uso de extintores de incendios</li> </ul> <p>Para esta investigación se solicita que agregues imágenes y ejemplos de cada elemento a considerar.</p>	3 %
29 de abril de 2025	UNIDAD 7: Laboratorios de aplicación	Act. de aprendizaje 1	<p>Instala en tu equipo el software de Packet Tracer de Cisco y desarrolla una pequeña red LAN que interconecte 2 edificios con 10 computadoras cada uno y 2 ruteadores. Para esta actividad, deberás de incluir en tu archivo captura de pantallas de tu equipo con la barra de tareas donde aparezca la fecha de elaboración y todo aquello que permita identificar a tu equipo, debes documentar todo el proceso de elaboración de la actividad.</p>	4 %
06 de mayo de 2025	UNIDAD 8: Diseño de sistemas de cableado estructurado	Act. de aprendizaje 1	<p>Revisa el material “Cableado-Estructurado-CCNA-Cisco”, realiza una tabla donde enlistes las herramientas y material que se requieren para el diseño e implementación de un cableado estructurado.</p>	4 %
13 de mayo de 2025	UNIDAD 9: Pruebas y mediciones	Act. de aprendizaje 1	<p>Menciona cuales son las pruebas del cableado estructurado siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de cortocircuitos.- cuales son las fallas más comunes que se presentan en los cables.</li> <li>• Verificación de inversiones</li> <li>• Verificación de pares divididos</li> <li>• TDR</li> </ul> <p>En esta actividad deberás de explicar en qué consisten cada uno de los puntos antes mencionados, agrega una imagen que ejemplifique a éstos.</p>	4 %
20 de mayo de 2025	UNIDAD 10: Certificaciones y documentación	Act. de aprendizaje 1	<p>La certificación requiere de documentación de soporte para lo cual, existen los siguientes documentos:</p> <p>Anteproyecto típico de un edificio</p> <p>Iconos y símbolos para instalación del cableado</p> <p>Planos de sitio o del lugar, disposición del edificio completo por piso, diseño de las zonas de servicio, salas de equipamiento para comunicaciones, diseño detallado típico (rotulación de placas, cortafuegos, características de seguridad) cronogramas.</p> <p>Esquemas.</p> <p>Planos del proyecto terminado</p> <p>De lo anterior, describe en qué consisten éstos y agrega diagramas ejemplificándolos.</p>	4 %

22 de mayo de 2025	UNIDAD 10: Certificaciones y documentación	Act. de aprendizaje 2	<p>Deberás realizar la planificación de un proyecto de cableado estructurado para una empresa, debe de incluir un cronograma de actividades con fechas (grafica de Gantt), éste debe presentarse en un programa para planificación, por ejemplo, Visio.</p> <p>Los siguientes pasos deben formar parte de la fase de planificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar el gerente o supervisor del proyecto.</li> <li>• Seleccionar cuadrillas del personal o mano de obra basándose en el tamaño del proyecto, destrezas necesarias y plazo de completación.</li> <li>• Identificar y planificar el trabajo de los subcontratistas.</li> <li>• Generar un plan de entrega de materiales (deberás de considerar todos los materiales necesarios para la instalación de la red, así como, los dispositivos de telecomunicaciones que utilizaras para implementar todo el proceso de instalación del cableado)</li> </ul> <p>Es importante que consideres que en el proyecto a realizar deberás de aplicar todo lo tratado en el curso. Debes presentar un diagrama de la red con el software de Packet Tracer de Cisco, debe visualizarse la barra de tareas de tu equipo y cualquier otro evidencia del mismo.</p> <p>Planteamiento del problema</p> <p>Una empresa de reciente creación dedicada a la comercialización, requiere la instalación de su red en su edificio, dicha empresa consta de 2 plantas, donde funcionan varias oficinas de carácter administrativo y de ventas. Cabe mencionar que esta empresa cuenta con oficinas regionales ubicadas en Guadalajara, Monterrey y Mérida, a quienes se brinda soporte técnico en materia de sistemas, se comparten BD e información diversa desde la oficina matriz que está ubicada en la CDMX.</p> <p>El departamento contable utilizará para su gestión correo electrónico para el envío de propuestas comerciales a sus clientes, software para emisión de facturas, información contable, e impresión. También utilizan una base de datos para la gestión de la cartera de clientes. Los administrativos utilizan un paquete administrativo y software ofimático vinculado a la contabilidad. Tienen necesidad de imprimir. Los de ventas utilizan bd con la cartera de clientes, tienen necesidad de imprimir enviar información a clientes usando el email. Todos los departamentos requieren mantener su información organizada, solo algunos comparten información con otros departamentos. El departamento de sistemas requiere software, dispositivos, equipo, que le permita realizar tareas de soporte técnico, administración de la red tanto de la oficina matriz como de sus regionales vía remota, así como, la administración y control de las BD de todos los departamentos de la empresa con sus regionales.</p> <p>Durante el levantamiento de información se pudo constatar que en el edificio matriz y en las regionales no existe conexión de Red para las oficinas que allí funcionan, aunado a esto un gran número de oficinas carece de equipos de computación; por otro lado, existen oficinas que aún cuando cuentan con computadores, algunos de estos no cumplen con los requerimientos mínimos de hardware y software para ser conectados a la red, implicando, todo esto, que las actividades de carácter contable, Administrativo y de sistemas tanto para la oficina matriz y regionales se ven notablemente limitadas debido a la imposibilidad de poder aprovechar los recursos que podrían ofrecer otras redes, tanto internas como externas.</p> <p>En función de integrar a las distintas oficinas del Edificio matriz y de las regionales que carecen de conexión de redes, se plantea diseñar una red para estos edificios que abarquen todas las áreas comprendidas entre las dos plantas y regionales. Las áreas que involucrará nuestro diseño en la matriz son:</p> <p>Planta Baja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cubículos C1, C2, C3, C4, C5. (cada cubículo cuenta con 2 personas)</li> <li>• Procesos Técnicos (cuenta con 5 integrantes).</li> <li>• Mantenimiento (cuenta con 3 integrantes).</li> <li>• Ventas (cuenta con 5 integrantes)</li> </ul> <p>Planta Alta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección (esta oficina cuenta con 1 secretaria, 1 asistente)</li> <li>• Departamento de Administración. (esta oficina cuenta con 1 secretaria, 1 gerente, 4 integrantes mas)</li> <li>• Departamento de Contaduría. (esta oficina cuenta con 2 secretarías, 2 auxiliares, 1 gerente)</li> <li>• Área de sistemas. (cuenta con 5 integrantes)</li> </ul> <p>Cada Regional:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerencia (esta oficina cuenta con 1 secretaria, 1 asistente)</li> <li>• Ventas (cuenta con 5 integrantes)</li> <li>• Departamento de Administración. (esta oficina cuenta con 1 jefe de departamento ,1 secretaria, 2 integrantes)</li> <li>• Departamento de Contaduría. (esta oficina cuenta con 1 jefe de departamento, 1 secretaria, 1 auxiliares)</li> </ul>	20 %
--------------------	--	-----------------------	---	------

## VII. Sistema de evaluación

FACTORES	DESCRIPCIÓN
----------	-------------

<b>Requisitos</b>	<p>Todas las actividades deberán ser entregadas en un documento en formato PDF. Utiliza fuente Arial 12 a espacio 1.5. Las características de los archivos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portada</li> <li>• Conclusiones</li> <li>• Bibliografía o mesografía de las fuentes consultadas con citación en formato APA.</li> </ul> <p>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.  <a href="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</a></p> <p>Es importante que consideres que la presentación de las actividades debe ser sin errores de ortografía y se tomará en consideración para la calificación.</p> <p>Todas las actividades deberán estar en formato PDF y deberán de contener una conclusión</p> <p>Las entregas de actividades posterior a la fecha propuesta serán evaluadas sobre 8</p> <p>Para finalizar el curso, deberás realizar el examen final de la asignatura.</p> <p>Cuando la realización de una actividad implique hacer una investigación, deberás 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 haces incurres en plagio.</p>						
<b>Porcentajes</b>	<table border="1"> <tr> <td>Act. de aprendizaje</td> <td>60 %</td> </tr> <tr> <td>Examen(es)</td> <td>40 %</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>100 %</td> </tr> </table>	Act. de aprendizaje	60 %	Examen(es)	40 %	TOTAL	100 %
Act. de aprendizaje	60 %						
Examen(es)	40 %						
TOTAL	100 %						
<p>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 electrónico la calificación final al asesor.</p>							

### VIII. Recursos y estrategias didácticas

Trabajos de Investigación	(X)
Elaboración de Actividades de Aprendizaje	(X)
Software Específico	(X)
Procesadores de Texto, Hojas de Cálculo y Editores de Presentación	(X)
Plataforma Educativa	(X)
Chat	(X)
Correo Electrónico	(X)
Sitios de Internet	(X)
Plan de Trabajo	(X)