

## FORMATO N° 6

INSTITUTO UNIVERSITARIO PUEBLA

NOMBRE DE LA INSTITUCION

### PROGRAMA DE ESTUDIOS

PROGRAMA ACADÉMICO: **(1) INGENIERIA EN ELECTRICA**

ASIGNATURA: **(2) AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN II**

NIVEL EDUCATIVO: **LICENCIATURA** MODALIDAD: **CRÉDITOS**

SERIACIÓN: **IE27**

CLAVE DE LA ASIGNATURA: **IE34**

CICLO: **NOVENO CUATRIMESTRE**

HORAS CONDUCIDAS	HORAS INDEPENDIENTES	TOTAL DE HORAS POR CICLO	CRÉDITOS
<b>48</b>	<b>80</b>	<b>128</b>	<b>8</b>

### OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

CONOCER LOS FUNDAMENTOS DE LA TRANSFERENCIA DE CALOR: CONDUCCIÓN, CONVECCIÓN Y RADIACIÓN. APLICAR ESOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES EN EL ANÁLISIS Y EN EL DISEÑO DE SISTEMAS TÉRMICOS.

**ASIGNATURA: AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN II**  
**DEL PROGRAMA ACADÉMICO: INGENIERIA EN ELECTRICA**

<b>HORAS ESTIMADAS</b>	<b>TEMAS Y SUBTEMAS</b>	<b>OBJETIVOS DE LOS TEMAS</b>
10	<b>1 MODOS DE TRANSFERENCIA DE CALOR.</b>	CONOCER LOS CONCEPTOS BÁSICOS RELATIVOS A LOS SISTEMAS DE TRANSFERENCIAS TÉRMICA.
10	<b>2 CONDUCCIÓN UNIDIMENSIONAL EN ESTADO ESTABLE.</b>	COMPRENDER LA BASE TEÓRICA Y EL MANEJO FÍSICO DE LOS SISTEMAS DE CONDUCCIÓN.
10	<b>3 CONDUCCIÓN BIDIMENSIONAL EN ESTADO ESTABLE.</b>	COMPRENDER LA BASE TEÓRICA Y EL MANEJO FÍSICO DE LOS SISTEMAS BIDIMENSIONALES.
10	<b>4 CONDUCCIÓN DE CALOR EN ESTADO TRANSITORIO.</b>	APRENDER A MANEJAR LOS DISPOSITIVOS DE CONDUCCIÓN EN ESTADO TRANSITORIO.
12	<b>5 PRINCIPIOS DE CONVECCIÓN FORZADA.</b>	COMPRENDER LA BASE TEÓRICA Y EL MANEJO FÍSICO DE LOS DISPOSITIVOS DE CONVECCIÓN FORZADA.
12	<b>6 INTERCAMBIADORES DE CALOR.</b>	COMPRENDER LA BASE TEÓRICA PARA MANEJAR FÍSICAMENTE LOS SISTEMAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO.

**ASIGNATURA: AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN II**

**DEL PROGRAMA ACADÉMICO: INGENIERIA EN ELECTRICA**

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE Y METODOLOGÍA (17)**

EL PROFESOR MODERARÁ LAS OPINIONES RESPECTO A TODOS LOS TRABAJOS PRESENTADOS MARCANDO LA VIABILIDAD DE CADA UNA DE LAS POSIBLES CORRECCIONES.

EXPOSICIÓN INDIVIDUAL DE LOS TÓPICOS DEL PROGRAMA, DISCUSIÓN GRUPAL DE LOS TEXTOS BÁSICOS, ELABORACIÓN DE REPORTES DE LECTURA, MAPAS CONCEPTUALES Y CUESTIONARIOS.

**METODOLOGÍA**

EL DOCENTE HARÁ USO DE EXPOSICIONES TIPO CONFERENCIA. REALIZARÁ DEBATES Y LLUVIAS DE IDEAS CUANDO LAS SESIONES SEAN PRESENCIALES.

EL DOCENTE DEBERÁ RECURRIR A LA PAGINA DE LA ESCUELA PARA PROPORCIONAR A LOS ALUMNOS LOS MATERIALES DE ESTUDIO Y LAS LECTURAS BÁSICAS DEL CURSO, ASÍ COMO A CUESTIONARIOS Y EJERCICIOS TIPO TEST QUE COMPLEMENTEN LA FORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES.

EL SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE LOS ALUMNOS SE LLEVARÁ A CABO A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA DE LA INSTITUCIÓN.

LA INTERACTIVIDAD CON LOS ALUMNOS SE LLEVARÁ A CABO A TRAVÉS DE FOROS Y CHAT EN LAS FECHAS Y LOS HORARIOS ESTIPULADOS POR EL DOCENTE AL INICIO DEL MÓDULO.

LOS ALUMNOS DEBERÁN HACER ENTREGA DE LOS TRABAJOS ACADÉMICOS (TAREAS, EJERCICIOS, CUESTIONARIOS, ENSAYOS Y MINUTAS) POR MEDIO DE LA PÁGINA DE LA INSTITUCIÓN, PARA ASÍ CREAR UN REGISTRO QUE PERMITA FORMAR UN PORTAFOLIO DE TRABAJOS Y FACILITE EL SEGUIMIENTO.

EL DOCENTE CUENTA CON UNA PÁGINA PERSONAL DENTRO DE LA PAGINA DE LA INSTITUCIÓN QUE LE PERMITE: SUBIR TAREAS, RECIBIRLAS Y ALMACENARLAS, REGISTRAR AVANCES PROGRAMÁTICOS, ENVIAR MENSAJES A LOS ALUMNOS, REGISTRAR LIGAS DE INTERÉS PARA EL CURSO, SUBIR DOCUMENTOS A LA RED QUE CONFORMAN LA BIBLIOTECA VIRTUAL, ASENTAR CALIFICACIONES Y RECIBIR MENSAJES DE LOS ALUMNOS

EL MATERIAL PROPUESTO POR EL DOCENTE DEBERÁ CUBRIR LA MAYORÍA DE LOS ESQUEMAS, TÉCNICAS Y MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN, PARA QUE EL ALUMNO TENGA UNA MEJOR COMPRENSIÓN DE LA MATERIA

## **RECURSOS DIDÁCTICOS (18)**

PIZARRÓN ELECTRÓNICO  
MATERIAL IMPRESO  
MATERIAL EN LÍNEA  
GRÁFICOS (ACETATOS, GRÁFICAS, LÁMINAS, CARTELES, PLANOS, DIAGRAMAS, ETC.)  
FOTOGRAFÍAS (DIAPOSITIVAS, FOTOGRAFÍAS)  
AUDIO VISUALES (VIDEO CINTAS, PELÍCULAS, VIDEO CONFERENCIAS)  
AUDITIVOS (CASSETTE, DISCOS GRABADOS)  
TRIDIMENSIONALES (MAQUETAS O MODELOS A ESCALA)  
EQUIPO DE TRABAJO

## **NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN (19)**

LOS ESTUDIANTES DEBERÁN ASISTIR A POR LO MENOS EL 80% DE LAS SESIONES

LOS ALUMNOS DEBERÁN ENTREGAR LOS TRABAJOS HACIENDO USO DE LA PÁGINA DE LA INSTITUCIÓN, QUE ESTARÁ HABILITADA PARA ESTOS FINES

ADEMÁS DE ESTO SE SELECCIONARÁN CRITERIOS PARA EVALUAR EL APROVECHAMIENTO DE MANERA PERMANENTE. BASÁNDOSE EN LOS RASGOS DEL PERFIL DE EGRESO, LOS PROPÓSITOS DE LA ASIGNATURA, LOS TEMAS DE ESTUDIO Y EL DESEMPEÑO DE LAS Y LOS ESTUDIANTES EN LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS.

LOS PRODUCTOS DE LA ACTIVIDAD DE LAS Y LOS ESTUDIANTES (ENSAYOS, PARTICIPACIONES ARGUMENTADAS EN CLASE, TAREAS Y REPORTES DE LECTURA, PRODUCTOS ESCRITOS EN CLASE) SON ELEMENTOS QUE DEBEN SER REGISTRADOS SISTEMÁTICAMENTE POR EL MAESTRO CON EL FIN DE TENER SUFICIENTE INFORMACIÓN PARA EVALUAR EL APRENDIZAJE, ASÍ COMO SU ASISTENCIA Y EVALUACIÓN.

EN BASE A LO ANTERIOR LA EVALUACIÓN DEBE SER FORMATIVA Y SUMATIVA TOMANDO EN CUENTA:

- ASISTENCIA
- PARTICIPACIÓN INDIVIDUAL Y EN EQUIPO
- ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS Y ENTREGA DE LOS MISMOS EN TIEMPO Y FORMA
- EVALUACIÓN

LA CALIDAD DE LA INFORMACIÓN, LAS FUENTES Y EL DOMINIO QUE EL ALUMNO Y LA ALUMNA, MUESTRE DE LA MISMA SERÁN MEDULARES.

**BIBLIOGRAFÍA IMPRESA O ELECTRÓNICA (TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL, FECHA, EDICIÓN, SITIO WEB )**

1. TECNOLOGÍA DE LA REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO: TOMO 1, BILL WHITMAN, CENGAGE LEARNING, 2010, 6ª EDICIÓN
2. TECNOLOGÍA DE LA REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO: TOMO 2, BILL WHITMAN, CENGAGE LEARNING, 2010, 6ª EDICIÓN
3. TECNOLOGÍA DE LA REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO: TOMO 3, BILL WHITMAN, CENGAGE LEARNING, 2010, 6ª EDICIÓN
4. TECNOLOGÍA DE LA REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO: TOMO 4, BILL WHITMAN, CENGAGE LEARNING, 2010, 6ª EDICIÓN
5. MANUAL DE AIRE ACONDICIONADO Y CALEFACCIÓN, C.F.MULLER, ALFAOMEGA GRUPO EDITOR, 2010, 42ª EDICIÓN.
6. TRANSFERENCIA DE CALOR Y MASA, YUNUS A. CENGEL, MCGRAW-HILL INTERAMERICANA, 2007, 1ª EDICIÓN
7. TRANSFERENCIA DE CALOR EN INGENIERÍA DE PROCESOS, EDUARDO CAO, NUEVA LIBRERÍA, 2006, 2ª EDICIÓN.
8. JOHN J. GRAINGER, WILLIAM D. STEVENSON "POWER SYSTEM ANALYSIS," 1994 MCGRAW-HILL. ISBN 0-07-061293-5.
9. J. DUNCAN GLOVER, MULUKUTLA SARMA "POWER SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN," 1994 PWS PUBLISHING COMPANY, ISBN: 0-53493-960-0
10. ARTHUR R. BERGEN POWER SYSTEMS ANALYSIS, 1986 PRENTICE HALL, ISBN: 0-13-687864-4.

**PERFIL DOCENTE REQUERIDO.**

MAESTRO EN CIENCIAS EN ÁREAS DE INGENIERÍA, CON LOS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES DIGITALES BÁSICAS QUE LE PERMITAN NAVEGAR EN INTERNET Y USAR PROGRAMAS DE MENSAJERÍA INSTANTÁNEA.

EL DOCENTE DEBERÁ MOSTRAR HABILIDADES PARA EL USO DE PROCESADOR DE TEXTOS Y EL USO DEL AULA VIRTUAL.

DEBERÁ CONTAR CON DOS AÑOS DE EXPERIENCIA DOCENTE COMO MÍNIMO QUE LE PERMITAN Y FACILITEN LA ELABORACIÓN DE GUÍAS DE ESTUDIO Y ANTOLOGÍAS BÁSICAS DE LECTURA.