

## MÓDULO II

### Información General

**REPARA EQUIPOS DE AUDIO Y  
RECEPTORES DE TELEVISIÓN**  
272 horas

#### // SUBMÓDULO 1

Repara equipos de audio  
128 horas

#### // SUBMÓDULO 2

Repara receptores de televisión HD  
144 horas

### OCUPACIONES DE ACUERDO CON LA CLASIFICACIÓN MEXICANA DE OCUPACIONES (CMO)

5271	Electricista reparador de receptores de radio y TV
------	--

### SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO CON EL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2007)

811211	Reparación y mantenimiento de equipo electrónico de uso doméstico
--------	---

**RESULTADO DE APRENDIZAJE**

Repara equipos de audio y receptores de televisión.

- Repara equipos de audio
- Repara receptores de televisión HD

**COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR**

PROFESIONALES		SUBMÓDULO
1	Utiliza equipo, herramienta y suministros empleados en la reparación de equipos de audio	1
2	Comprueba las diferentes etapas de un equipo de audio	1
3	Repara fallas en el funcionamiento de equipos de audio	1
4	Utiliza equipo, herramienta y suministros empleados en la reparación de receptores de televisión HD	2
5	Comprueba las diferentes etapas de un receptor de televisión HD	2
6	Repara fallas en el funcionamiento de receptores de televisión HD	2

**COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN**
**DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS**

CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.

CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

**GENÉRICAS SUGERIDAS**

5.5 Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.

7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

COMPETENCIAS PROFESIONALES		SUBMÓDULO	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Utiliza equipo, herramienta y suministros empleados en la reparación de equipos de audio.	1	El reporte del equipo, herramientas y suministros utilizados, elaborado	Comprueba las diferentes etapas de un equipo de audio, aplicando las normas de seguridad e higiene y utilizando el equipo, herramienta y suministros necesarios
2	Comprueba las diferentes etapas de un equipo de audio.	1		
3	Repara fallas en el funcionamiento de equipos de audio.	1	Las fallas de un equipo de audio reparadas	
4	Utiliza equipo, herramienta y suministros empleados en la reparación de receptores de televisión HD.	2	El reporte del equipo, herramientas y suministros utilizados, elaborado	
5	Comprueba las diferentes etapas de un receptor de televisión HD.	2	Las etapas de un receptor de televisión HD comprobadas	
6	Repara fallas en el funcionamiento de receptores de televisión HD.	2		Repara fallas de funcionamiento en las diferentes etapas de un receptor de televisión HD, aplicando las normas de seguridad e higiene y utilizando el equipo, herramienta y suministros necesarios

COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Utiliza equipo, herramienta y suministros empleados en la reparación de equipos de audio	<p>1</p> <p><i>Datasheetscatalog</i>, fuente gratuita de hojas de datos para componentes electrónicos y semiconductores. Consultado el 29 de mayo de 2010, de <a href="http://www.datasheetcatalog.com/">http://www.datasheetcatalog.com/</a></p> <p>García Quiroz, Carlos.(1997).<i>Manejo del Osciloscopio Moderno</i>.(1a Ed.).México.: Centro Japones de Información Electrónica. P. 4-46</p> <p>Mata Domínguez, Armando.(2004). <i>Como aplicar el osciloscopio en el servicio a TV, CD y VCR.</i>, capitulo 2</p> <p>NOM-017-STPS-2008, <i>Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo</i>. D.O.F. 9-XII-2008</p> <p>NOM-022-STPS-2008, <i>Electricidad estática en los centros de trabajo – Condiciones de seguridad</i>. D.O.F. 7-XI-2008</p> <p>NOM-008-SCFI <i>Sistema general de unidades de medida</i></p> <p>NMX-J-136-ANCE-2007 <i>Abreviaturas y símbolos para diagramas, planos y equipos eléctricos.</i></p> <p>CONOCER.(2010, JUNIO).NORMATECA. Consultado el 21 de junio de 2010, de <a href="http://www.conocer.gob.mx/index.php/normateca.html">http://www.conocer.gob.mx/index.php/normateca.html</a></p> <p>CELE0523.01 <i>Reparación de ensambles eléctricos y electrónicos</i></p> <p>E02732 <i>Mantenimiento a sistemas electrónicos analógicos</i></p> <p>UMEC104201 <i>Mantenimiento correctivo a sistemas electrónicos</i></p>
2	Comprueba las diferentes etapas de un equipo de audio	<p>1</p> <p><i>Club de Diagramas, diagramas y manuales de servicio</i>. Consultado el 21 de junio de 2010, de <a href="http://www.clubdediagramas.com//index.php">http://www.clubdediagramas.com//index.php</a></p> <p>Vázquez Almazán, Alvaro.(2001).<i>Reparación de Minicomponentes de Audio. Electrónica y Servicio.</i>, Guía Rápida4, P. 1-48</p> <p>Asociación Nacional de Normalización y Certificación del Sector Eléctrico.(2007).NMX-J-136-ANCE-2007, <i>Símbolos eléctricos</i>, Consultado el 21 de Junio de 2010, de <a href="http://www.ance.org.mx">www.ance.org.mx</a></p> <p>Hernandez Rivera, Javier.(S.F.) <i>Todo Sobre la Reparación e Instalación de Autoestereos.Electrónica y Servicio.</i>, Edición especial No. 5, 1-78</p>

COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
3	Repara fallas en el funcionamiento de equipos de audio	1
		<p>Hernández Rivera, Javier.(S.F.) <i>Teoría y Servicio Reproductores de DVD multiformato y sistemas de teatro en casa. Electrónica y Servicio.</i>, Edición Especial 6,P. 1-78</p> <p>S/A.(2010, junio).DT <i>Forum, manuales de servicio e información técnica</i>. Consultado el 29 de mayo de 2010, de <a href="http://www.dtforum.net/index.php">http://www.dtforum.net/index.php</a></p> <p>LASERTEC.(2010, 40299). <i>Solución es Lasertec, sitio proveedor mayorista de refacciones electrónicas para reparaciones de equipos de audio y video</i>. Consultado el 29 de mayo de 2010, de <a href="http://www.lasertec.com.mx/inicio.html">http://www.lasertec.com.mx/inicio.html</a></p> <p>S/A.(S.F). Consultado el 14 de Junio de 2010, de <a href="http://nte01.nteinc.com/nte/NTERefSemiProd.nsf/\$\$Search">http://nte01.nteinc.com/nte/NTERefSemiProd.nsf/\$\$Search</a></p> <p>MASTER.(2010, 40299). <i>Master, sitio proveedor de refacciones electrónicas para reparación de equipos de audio y video</i>. Consultado el 29 de mayo de 2010, de <a href="http://www.master.com.mx/master_site/index.php">http://www.master.com.mx/master_site/index.php</a></p> <p><i>Foros de electrónica, comunidad internacional de electrónicos</i>. Consultado el 29 de mayo de 2010, de <a href="http://www.forosdeelectronica.com/">http://www.forosdeelectronica.com/</a></p> <p><i>Yo reparo, sitio para comunidad de reparadores en diferentes especialidades</i>. Consultado el 29 de mayo de 2010, de <a href="http://www.yoreparo.com/">http://www.yoreparo.com/</a></p>
4	Utiliza equipo, herramienta y suministros empleados en la reparación de receptores de televisión HD	2
		<p><i>Datasheetscatalog, fuente gratuita de hojas de datos para componentes electrónicos y semiconductores</i>. Consultado el 29 de mayo de 2010, de <a href="http://www.datasheetcatalog.com/">http://www.datasheetcatalog.com/</a></p> <p>Mata Domínguez, Armando.(2004). <i>Como aplicar el osciloscopio en el servicio a TV, CD y VCR.</i>, capitulo 1</p> <p>NOM-017-STPS-2008, <i>Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo</i>. D.O.F. 9-XII-2008</p> <p>NOM-022-STPS-2008, <i>Electricidad estática en los centros de trabajo – Condiciones de seguridad</i>. D.O.F. 7-XI-2008</p> <p>NOM-008-SCFI <i>Sistema general de unidades de medida</i></p> <p>NMX-J-136-ANCE-2007 <i>Abreviaturas y símbolos para diagramas, planos y equipos eléctricos</i>.</p> <p>CONOCER.(2010, JUNIO).NORMATECA. Consultado el 21 de junio de 2010, de <a href="http://www.conocer.gob.mx/index.php/normateca.html">http://www.conocer.gob.mx/index.php/normateca.html</a></p> <p>CELE0523.01 <i>Reparación de ensambles eléctricos y electrónicos</i></p> <p>UMEC104201 <i>Mantenimiento correctivo a sistemas electrónicos</i></p> <p>E02733 <i>Mantenimiento a sistemas electrónicos digitales</i></p>

COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
5	Comprueba las diferentes etapas de un receptor de televisión HD	<p><i>Club de Diagramas, diagramas y manuales de servicio.</i> Consultado el 21 de junio de 2010, de <a href="http://www.clubdediagramas.com//index.php">http://www.clubdediagramas.com//index.php</a></p> <p>Orozco Cuautle, J. Luis.(2000).Temas <i>Seleccionados Televisores de Nueva Generación</i>.(1a Ed.).México.:México Digital Comunicaciones</p> <p>Tamiet, Luis A..(2010, 14 de Junio de 2010).<i>Comunidad de los especialistas en Reparaciones Electrónicas.</i> Consultado el 14 de Junio de 2010, de <a href="http://www.comunidadelectronicos.com/">http://www.comunidadelectronicos.com/</a></p> <p>H. Picerno, Alberto.(2008).<i>La biblia del LCD y Plasma</i>.(1a Ed.).Argentina.:ILa biblia del LCD, P.Capitulos 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 18, 21, 23 y 24</p> <p>Asociación Nacional de Normalización y Certificación del Sector Eléctrico.(2007).NMX-J-136-ANCE-2007, <i>Símbolos eléctricos</i>, .Consultado el 21 de Junio de 2010, de <a href="http://www.ance.org.mx">www.ance.org.mx</a></p>
		<p>Orozco Cuautle, J. Luis.(2000). <i>Temas Seleccionados Televisores de Nueva Generación</i>.(1a Ed.).México.:México Digital Comunicaciones</p> <p><i>DT Forum, manuales de servicio e información técnica.</i> Consultado el 29 de mayo de 2010, de <a href="http://www.dtforum.net/index.php">http://www.dtforum.net/index.php</a></p> <p>LASERTEC.(2010, 40299).<i>Solución es Lasertec, sitio proveedor mayorista de refacciones electrónicas para reparaciones de equipos de audio y video.</i> Consultado el 29 de mayo de 2010, de <a href="http://www.lasertec.com.mx/inicio.html">http://www.lasertec.com.mx/inicio.html</a></p> <p>Tamiet, Luis A..(2010, 14 de Junio de 2010).<i>Comunidad de los especialistas en Reparaciones Electrónicas.</i> Consultado el 14 de Junio de 2010, de <a href="http://www.comunidadelectronicos.com/">http://www.comunidadelectronicos.com/</a></p> <p>H. Picerno, Alberto.(2008).<i>La biblia del LCD y Plasma</i>.(1a Ed.).Argentina.:ILa biblia del LCD, P.Capitulos 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 18, 21, 23 y 24</p> <p>MASTER.(2010, 40299).<i>Master, sitio proveedor de refacciones electrónicas para reparación de equipos de audio y video.</i> Consultado el 29 de mayo de 2010, de <a href="http://www.master.com.mx/master_site/index.php">http://www.master.com.mx/master_site/index.php</a></p> <p><i>Foros de electrónica, comunidad internacional de electrónicos.</i>Consultado el 29 de mayo de 2010, de <a href="http://www.forosdeelectronica.com/">http://www.forosdeelectronica.com/</a></p> <p><i>Yo reparo, sitio para comunidad de reparadores en diferentes especialidades.</i>Consultado el 29 de mayo de 2010, de <a href="http://www.yoreparo.com/">http://www.yoreparo.com/</a></p>
6	Repara fallas en el funcionamiento de receptores de televisión HD	<p>Orozco Cuautle, J. Luis.(2000). <i>Temas Seleccionados Televisores de Nueva Generación</i>.(1a Ed.).México.:México Digital Comunicaciones</p> <p><i>DT Forum, manuales de servicio e información técnica.</i> Consultado el 29 de mayo de 2010, de <a href="http://www.dtforum.net/index.php">http://www.dtforum.net/index.php</a></p> <p>LASERTEC.(2010, 40299).<i>Solución es Lasertec, sitio proveedor mayorista de refacciones electrónicas para reparaciones de equipos de audio y video.</i> Consultado el 29 de mayo de 2010, de <a href="http://www.lasertec.com.mx/inicio.html">http://www.lasertec.com.mx/inicio.html</a></p> <p>Tamiet, Luis A..(2010, 14 de Junio de 2010).<i>Comunidad de los especialistas en Reparaciones Electrónicas.</i> Consultado el 14 de Junio de 2010, de <a href="http://www.comunidadelectronicos.com/">http://www.comunidadelectronicos.com/</a></p> <p>H. Picerno, Alberto.(2008).<i>La biblia del LCD y Plasma</i>.(1a Ed.).Argentina.:ILa biblia del LCD, P.Capitulos 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 18, 21, 23 y 24</p> <p>MASTER.(2010, 40299).<i>Master, sitio proveedor de refacciones electrónicas para reparación de equipos de audio y video.</i> Consultado el 29 de mayo de 2010, de <a href="http://www.master.com.mx/master_site/index.php">http://www.master.com.mx/master_site/index.php</a></p> <p><i>Foros de electrónica, comunidad internacional de electrónicos.</i>Consultado el 29 de mayo de 2010, de <a href="http://www.forosdeelectronica.com/">http://www.forosdeelectronica.com/</a></p> <p><i>Yo reparo, sitio para comunidad de reparadores en diferentes especialidades.</i>Consultado el 29 de mayo de 2010, de <a href="http://www.yoreparo.com/">http://www.yoreparo.com/</a></p>