



# Economía

Secretaría de Economía

# Profeco

Procuraduría Federal  
del Consumidor



**Procuraduría Federal del Consumidor**  
**Subprocuraduría de Verificación y Defensa de la Confianza**  
Dirección General de Laboratorio Nacional de Protección al Consumidor  
Dirección de Investigaciones Físico Tecnológicas

Oficio N° PFC/SPVDC/DGLNPC/DIFT/0765/2024

Ciudad de México, a 04 de diciembre de 2024

**C. GUADALUPE LÓPEZ**  
**GENERAL PAINT**  
**Presente**

Anexo a la presente, sírvase encontrar el informe de resultados obtenidos del análisis realizado a:

✓ SEFT 269 GENERAL 400 BLANCO, CATEGORÍA AA, TIPO I, 4 L.

En respuesta a su solicitud recibida el día 07 de noviembre del 2024.

Sin otro particular, le envío un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**

**ING. CARLOS CÁRDENAS OCAMPO**  
**DIRECTOR DE INVESTIGACIONES FÍSICO TECNOLÓGICAS**

**AVISO IMPORTANTE:** En caso de productos no perecederos: "A partir de la entrega o envío de resultados tienen un plazo de treinta (30) días naturales para recoger sus muestras analizadas y/o remanentes, de lo contrario PROFECO no tendrá responsabilidad alguna sobre su guarda, custodia y/o conservación". De no recogerlos en el plazo concedido, serían clasificados como abandonados al no existir persona determinada para su guarda y custodia y por lo tanto se podrá disponer de ellos sin limitante y responsabilidad alguna. Los bienes serán entregados mediante solicitud en hoja membretado y en firma autógrafa en original del representante de la empresa".

Elaboró: C. Ma. Gabriela Gómez Colín

Revisó: Ing. Arturo Anaya Vera

 <small>PROCURADURÍA FEDERAL DEL CONSUMIDOR</small>	<b>PROCURADURÍA FEDERAL DEL CONSUMIDOR</b> <b>DIRECCION GENERAL DE LABORATORIO NACIONAL DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR</b> <small>ALEMANIA No. 14 COL. PARQUE SAN ANDRÉS, COYOACÁN C.P. 04040</small> <small>TEL.: 55-44-20-60 y 55-44-21-22</small>	<b>INFORME No.</b> <b>PF/0248/24</b>
	<b>INFORME DE RESULTADOS</b>	<b>HOJA 1 DE 3</b>
		<b>FECHA DE EMISION:</b> <b>04/DIC/2024</b>

**DATOS DEL/DE LA CLIENTE:**

**RAZÓN SOCIAL:** GENERAL PAINT, S.A. DE C.V.

**DOMICILIO:** CALZADA LEGARIA 259 LOCAL A, COL. ARGENTINA ANTIGUA, C.P. 11270, MIGUEL HIDALGO, CIUDAD DE MÉXICO

**REFERENCIA DE SOLICITUD:** S/N

**DATOS DE LA MUESTRA:**

**CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN:** SEFT 269

**DESCRIPCIÓN Y CONDICIONES:** GENERAL 400 BLANCO, CATEGORÍA AA, TIPO I, 4 L

*Producto sujeto a pruebas destructivas*

**FECHA DE RECEPCIÓN:** 21 de noviembre de 2024

**FECHA DE REALIZACIÓN DE PRUEBA:** Del 22 de noviembre al 02 de diciembre de 2024

**NORMATIVIDAD Y METODOLOGIA Y EQUIPOS EMPLEADOS**

**NORMAS O MÉTODOS EMPLEADOS:**

NMX-C-423-ONNCCE-2019. Industria de la Construcción-Pinturas-Pinturas arquitectónicas-Especificaciones físico químicas, desempeño y métodos de prueba (Cancela a la NMX-C-423-ONNCCE-2003).

NMX-C-425-ONNCCE-2003. Industria de la Construcción-Determinación de materia no volátil y volátiles totales en pinturas.

NMX-U-038-SCFI-2012. Recubrimientos, pinturas, barnices y productos afines-Determinación de la viscosidad por los métodos Stormer y Brookfield.

NMX-U-007-SCFI-2011. Recubrimientos, pinturas, barnices y productos afines-Método de ensayo para la determinación del pH de lixiviados de pigmento, pinturas, recubrimientos y emulsiones base agua.

NMX-U-093-SCFI-2012. Recubrimientos, pinturas, barnices y productos afines- Determinación del brillo especular de películas de pinturas, barnices, recubrimientos y productos relacionados no metálicos a 20°, 60° y 85°.

NMX-U-118-SCFI-2013. Recubrimientos, pinturas, barnices y productos afines-Métodos de ensayo para determinar el poder cubriente y la relación de contraste de pinturas y recubrimientos por reflectometría.

NMX-U-121-SCFI-2016. Recubrimientos,pinturas,barnices y productos afines- Determinación del rendimiento de pinturas arquitectonicas a base de emulsiones.

NMX-U-116-SCFI-2018. Recubrimientos,pinturas,barnices y productos afines- Determinación de la resistencia al desgaste por tallado en humedo-Método de prueba.

**EQUIPO EMPLEADO:**

IDENTIFICACIÓN	EQUIPO	VIGENCIA CALIBRACIÓN
MT-058	Picnómetro	jun-2025
MT-104	Espectrofotómetro	ago-2025
MT-109	Viscosímetro Stormer	may-2025
MT-112	Potenciómetro	may-2025
MT-152	Aplicador de película húmeda	jun-2025
MT-153	Aplicador de película húmeda	jun-2025
MT-166	Cronómetro digital	jun-2025
MT-176	Horno	ago-2025
MT-180	Flexómetro 5 m	may-2025
MT-182	Máquina de Lavabilidad	jun-2025
MT-213	Medidor de brillo	sep-2025
MT-263	Balanza analítica	jun-2025
MT-265	Baño de agua de temperatura constante	ago-2025
MT-266	Termómetro digital	jun-2025
MT-283	Equipo de aspersión Airless	-----
MT-285	Balanza electrónica de precisión	jun-2025

El contenido del presente informe, no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la autorización por escrito del laboratorio de la PROFECO.

Los resultados incluidos solamente respaldan las muestras probadas y no amparan la calidad de un lote.

El presente informe es de uso confidencial, contiene resultados de prueba sin hacer recomendaciones.

La atención de cualquier reclamación al presente informe de resultados se atenderá dentro de los siguientes 30 días naturales a su fecha de expedición.

Ni la acreditación ni el presente informe constituye por sí mismo la aprobación del producto por el organismo de acreditación ni por cualquier otro similar.

Los resultados aplican a la muestra como se recibió.

Cuando a petición del cliente una muestra sea admitida con alguna desviación de las condiciones especificadas, el laboratorio de PROFECO, se deslinda de cualquier responsabilidad si los resultados se ven afectados por dicha desviación.

Aplica  No Aplica

No: [Redacted]

A [Redacted]

HOJA DE RESULTADOS DE SERVICIO EXTERNO  
 CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN

SEFT 269

04/DIC/2024

SOLICITANTE: GENERAL PAINT, S.A. DE C.V.

MUESTRA: GENERAL 400 BLANCO, CATEGORIA AA, TIPO I, 4 L

HOJA 2 DE 3

DESCRIPCIÓN DE PRUEBAS	VALOR OBTENIDO CON UNIDADES	VALOR ESPECIFICADO CON UNIDADES	OBSERVACIONES												
Contenido de Sólidos	46.82%	Categoría "AA" Tipo I - II 45.0%, Categoría "A" Tipo I - II 42.0%, Categoría "B" Tipo I - II 45.0%, Categoría "C" Tipo I - II 40.0%, Categoría "D" Tipo I - II 40.0%, Categoría "E" Tipo I - II 35.0% mínimo	Los resultados obtenidos se dan a manera de información												
Viscosidad Stormer	92.3 KU	90.0 a 130.0 KU													
Potencial de hidrógeno (pH)	8.71	Categoría "AA", "A", "B", "C" "D" de 7.5 - 9.5 Categoría "E" de 7.5 - 10.5													
Acabado (Brillo)	29.82 GU	Categoría "AA" y "A" Del nivel 1 al nivel 5 Categoría "B" Del nivel 1 al nivel 3 Categoría "C" y "D" Del nivel 1 al nivel 2 Categoría "E" Nivel 1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NIVEL</th> <th>BRILLO a 85° (GU)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N1</td> <td>≤ 6.9</td> </tr> <tr> <td>N2</td> <td>7.0 - 17.0</td> </tr> <tr> <td>N3</td> <td>17.1 - 37.0</td> </tr> <tr> <td>N4</td> <td>37.1 - 60.0</td> </tr> <tr> <td>N5</td> <td>&gt; 60.0</td> </tr> </tbody> </table>	NIVEL	BRILLO a 85° (GU)	N1	≤ 6.9	N2	7.0 - 17.0	N3	17.1 - 37.0	N4	37.1 - 60.0	N5	> 60.0
NIVEL	BRILLO a 85° (GU)														
N1	≤ 6.9														
N2	7.0 - 17.0														
N3	17.1 - 37.0														
N4	37.1 - 60.0														
N5	> 60.0														
Índice de Blancura	90.81 WIU	Categoría "AA" 84 mínimo WIU Categoría "A" 78.0 mínimo WIU Categoría "B" y "C" 75.0 mínimo WIU Categoría "D" 72.0 mínimo WIU Categoría "E" 70.0 mínimo WIU													



EL CONTENIDO DEL PRESENTE INFORME ES DE USO CONFIDENCIAL. CONTIENE RESULTADOS DE ANÁLISIS Y RECOMENDACIONES. LA ATENCIÓN DE CUALQUIER RECLAMACIÓN AL PRESENTE INFORME DE RESULTADOS SE TENDRÁ EN CUENTA DENTRO DE LOS SIGUIENTES 30 DÍAS NATURALES A SU FECHA DE EFECTUACIÓN. LA ACREDITACIÓN EN EL PRESENTE INFORME SE REALIZA POR EL MISMO LABORATORIO DEL PRODUCTO QUE SE ACREDITA EN EL PRESENTE INFORME. LOS RESULTADOS INCLUIDOS SOLAMENTE RESPALDAN LAS MUESTRAS PROBADAS Y NO ABARCAN PARA LA CALIDAD DE UN LOTE.

**Subprocuraduría de Verificación y Defensa de la Confianza**  
 Ing. Eduardo Velasco Rodríguez  
 Especialista en Investigación Técnico-Científico  
 DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES: FÍSICO-TECNOLOGICAS  
 Nacional del Consumo al Consumidor

**REVISADO**  
 Ing. Arturo Anaya Vera  
 de Depto. Eléctrica-Electrónica

**AUTORIZA**  
 Ing. Carlos Cárdenas Ocampo  
 Director de Investigaciones Físico-Tecnológicas



No: [Redacted]

SEFT 269

04/DIC/2024

HOJA DE RESULTADOS DE SERVICIO EXTERNO  
 CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: [Redacted]

FECHA DE EMISIÓN: [Redacted]

HOJA 3 DE 3

SOLICITANTE: GENERAL PAINT, S.A. DE C.V.

MUESTRA: GENERAL 400 BLANCO, CATEGORÍA AA, TIPO I, 4 L

DESCRIPCIÓN DE PRUEBAS	VALOR OBTENIDO CON UNIDADES	VALOR ESPECIFICADO CON UNIDADES	OBSERVACIONES
Relación de contraste a 10 mils	98.42%	Categoría "AA" Tipo I 98.3 %, Tipo II 98.0 % mínima Categoría "A" Tipo I 97.7 %, Tipo II 97.5 % mínima Categoría "B" Tipo I 97.7 %, Tipo II 97.0 % mínima Categoría "C", "D", y "E": Tipo I 98.0 %, Tipo II 97.0 % mínima	Los resultados obtenidos se dan a manera de información
Rendimiento (a una RC ≥ 97.0) Del producto dilución al 15%	7.81 m <sup>2</sup> /L A dos manos RC= 97.86%	Categoría "AA" Tipo I 7.0 m <sup>2</sup> /L, Tipo II 6.8 m <sup>2</sup> /L mínimo Categoría "A" Tipo I-6.8 m <sup>2</sup> /L, Tipo II 6.4 m <sup>2</sup> /L mínimo Categoría "A" Tipo III 7.5 m <sup>2</sup> /L, Tipo IV 6.5 m <sup>2</sup> /L mínimo Categoría "B" Tipo I 6.3 m <sup>2</sup> /L, Tipo II 6.0 m <sup>2</sup> /L mínimo Categoría "B" Tipo III 7.0 m <sup>2</sup> /L, Tipo IV 7.5 m <sup>2</sup> /L mínimo Categoría "C" Tipo I 5.5 m <sup>2</sup> /L, Tipo II 5.4 m <sup>2</sup> /L mínimo Categoría "C" Tipo III 7.0 m <sup>2</sup> /L, mínimo Categoría "D" Tipo I - II 4.5 m <sup>2</sup> /L mínimo Categoría "E" Tipo I - II 4.0 m <sup>2</sup> /L mínimo	
Resistencia al desgaste por tallado (con detergente)	7000 ciclos Sin desgaste Coeficiente de variación: 0.00%	Categoría "AA" Tipo I - II - III - IV 7000 ciclos mínimo Categoría "A" Tipo I - II - III 5000 ciclos mínimo Categoría "A" Tipo IV 4500 ciclos mínimo Categoría "B" Tipo I - II - III - IV 2500 ciclos mínimo Categoría "C" Tipo I - II - III 450 ciclos mínimo Categoría "D" Tipo I - II 100 ciclos mínimo	



EL CONTENIDO DEL PRESENTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO NI UTILIZADO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL LABORATORIO DE LA PROFECCO. LOS RESULTADOS INCLUIDOS SOLAMENTE RESPALDAN LAS MUESTRAS PROBADAS Y NO APLICAN LA CALIDAD DE UN LOTE DE USO CONFIDENCIAL. CONTIENE RESULTADOS QUE PUEDEN SER ÚTILES PARA HACER RECOMENDACIONES. LA ATRIBUCIÓN DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD AL PRESENTE INFORME DE RESULTADOS SE ATENDIÓ DENTRO DE LOS SIGUIENTES 30 DÍAS NATURALES A SU FECHA DE EMISIÓN. EN LA ACREDITACIÓN NI EL PRESENTE INFORME CONSTITUYE POR SÍ MISMO LA APROBACIÓN DEL PRODUCTO POR EL LABORATORIO, NI EL PROGRAMA DE ACREDITACIÓN NI POR CUALQUIER OTRO SIMILAR. LOS RESULTADOS APLICAN A LA MUESTRA COMO SE RECIBIÓ

**Subprocuraduría de Verificación y Defensa de la Confianza**

Cualquier duda acerca de este reporte, comunicarse a los teléfonos:  
 55 55 44 20 60 Jefe de Depto. Eléctrica-Electrónica  
 55 55 44 21 22 General de Laboratorio  
 Nacional de Protección al Consumidor

REALIZA

Ing. Eduardo Velasco Rodríguez  
 Especialista en Investigación Técnico-Científico  
 DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES: FÍSICO-TECNOLÓGICAS

REVISÓ

Ing. Arturo Anaya Vera  
 Jefe de Depto. Eléctrica-Electrónica

AUTORIZA

Ing. Carlos Cárdenas Ocampo  
 Director de Investigaciones Físico-Tecnológicas





**Economía**  
Secretaría de Economía

**Profeco**  
Procuraduría Federal  
del Consumidor



**Procuraduría Federal del Consumidor**  
**Subprocuraduría de Verificación y Defensa de la Confianza**  
Dirección General de Laboratorio Nacional de Protección al Consumidor  
Dirección de Investigaciones Físico Tecnológicas

Oficio N° PFC/SPVDC/DGLNPC/DIFT/0766/2024

Ciudad de México, a 04 de diciembre de 2024

**C. GUADALUPE LÓPEZ**  
**GENERAL PAINT**  
**Presente**

Anexo a la presente, sírvase encontrar el informe de resultados obtenidos del análisis realizado a:

✓ SEFT 270 GENERAL ESMALTE BLANCO, 4 L.

En respuesta a su solicitud recibida el día 07 de noviembre del 2024.

Sin otro particular, le envío un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**

**ING. CARLOS CÁRDENAS OCAMPO**  
**DIRECTOR DE INVESTIGACIONES FÍSICO TECNOLÓGICAS**

**AVISO IMPORTANTE:** En caso de productos no perecederos: "A partir de la entrega o envío de resultados tienen un plazo de treinta (30) días naturales para recoger sus muestras analizadas y/o remanentes, de lo contrario PROFECO no tendrá responsabilidad alguna sobre su guarda, custodia y/o conservación". De no recogerlos en el plazo concedido, serían clasificados como abandonados al no existir persona determinada para su guarda y custodia y por lo tanto se podrá disponer de ellos sin limitante y responsabilidad alguna. Los bienes serán entregados mediante solicitud en hoja membretado y en firma autógrafa en original del representante de la empresa".

Elaboró: C. Ma. Gabriela Gómez Colín

Revisó: Ing. Arturo Anaya Vera

**INFORME DE RESULTADOS****DATOS DEL/DE LA CLIENTE:**

RAZÓN SOCIAL: GENERAL PAINT, S.A. DE C.V.

DOMICILIO: CALZADA LEGARIA 259 LOCAL A, COL. ARGENTINA ANTIGUA, C.P. 11270, MIGUEL HIDALGO, CIUDAD DE MÉXICO

REFERENCIA DE SOLICITUD: S/N

**DATOS DE LA MUESTRA:**

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: SEFT 270

DESCRIPCIÓN Y CONDICIONES: GENERAL ESMALTE BLANCO, 4 L

**Producto sujeto a pruebas destructivas**

FECHA DE RECEPCIÓN: 21 de noviembre de 2024

FECHA DE REALIZACIÓN DE PRUEBA: Del 22 de noviembre al 02 de diciembre de 2024

**NORMATIVIDAD Y METODOLOGIA Y EQUIPOS EMPLEADOS****NORMAS O MÉTODOS EMPLEADOS:**

NMX-U-64-1979. Recubrimiento para protección anticorrosiva. Esmalte alquidálico brillante.

NMX-C-427-ONNCCE-2003. Industria de la construcción-Pinturas-Determinación del tiempo de secado al tacto y tiempo de secado duro de los recubrimientos para protección anticorrosiva.

NMX-C-428-ONNCCE-2003. Industria de la construcción-Pinturas-Determinación del poder cubriente relativo en recubrimientos para protección anticorrosiva.

NMX-C-454-ONNCCE-2007. Industria de la construcción-Pinturas-Método de ensayo para la determinación de la densidad absoluta en pinturas.

NMX-U-038-SCFI-2012. Recubrimientos, pinturas, barnices y productos afines. Determinación de la viscosidad por los métodos stormer y brookfield.

NMX-U-093-SCFI-2012. Determinación del brillo especular de películas de pinturas barnices, recubrimientos y productos relacionados no metálicos a 20°, 60° y 85°.

NMX-C-456-ONNCCE-2007. Industria de la construcción-Pinturas-Método de ensayo para la determinación del grado de finura de los pigmentos en pinturas para señalamiento horizontal.

NMX-C-453-ONNCCE-2007. Industria de la construcción - Pinturas - Método de ensayo para la determinación de la flexibilidad en pinturas para señalamiento horizontal.

IDENTIFICACIÓN	EQUIPO	VIGENCIA CALIBRACIÓN
MT-044	Grindómetro	jun-2025
MT-058	Picnómetro	jun-2025
MT-096	Viscosímetro brookfield	may-2025
MT-152	Aplicador de película húmeda	jun-2025
MT-153	Aplicador de película húmeda	jun-2025
MT-159	Mandril cilíndrico	jun-2025
MT-166	Cronómetro digital	jun-2025
MT-176	Horno	ago-2025
MT-213	Medidor de brillo	sep-2025
MT-263	Balanza analítica	jun-2025
MT-265	Baño de agua de temperatura constante	ago-2025
MT-266	Termómetro digital	jun-2025

El contenido del presente informe, no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la autorización por escrito del laboratorio de la PROFECO.

Los resultados incluidos solamente respaldan las muestras probadas y no amparan la calidad de un lote.

El presente informe es de uso confidencial, contiene resultados de prueba sin hacer recomendaciones.

La atención de cualquier reclamación al presente informe de resultados se atenderá dentro de los siguientes 30 días naturales a su fecha de expedición.

Ni la acreditación ni el presente Informe constituye por sí mismo la aprobación del producto por el organismo de acreditación ni por cualquier otro similar.

Los resultados aplican a la muestra como se recibió.

Cuando a petición del cliente una muestra sea admitida con alguna desviación de las condiciones especificadas, el laboratorio de PROFECO, se deslinda de cualquier responsabilidad si los resultados se ven afectados por dicha desviación.

Aplica  No Aplica

No: [Redacted]

SEFT 270

04/DIC/2024

HOJA 2 DE 2

HOJA DE RESULTADOS DE SERVICIO EXTERNO

SOLICITANTE: GENERAL PAINT, S.A. DE C.V.  
 MUESTRA: GENERAL ESMALTE BLANCO, 4 L

CODIGO DE IDENTIFICACION: [Redacted]  
 FECHA DE EMISION: [Redacted]

DESCRIPCIÓN DE PRUEBAS	VALOR OBTENIDO CON UNIDADES	VALOR ESPECIFICADO CON UNIDADES	OBSERVACIONES
Tiempo de secado al tacto	3 horas 19 minutos	4.0 horas máximo	Los resultados obtenidos se dan a manera de información
Tiempo de secado duro	6 horas 23 minutos	24.0 horas máximo	
Flexibilidad	No presentó a simple vista grietas, escamas o desprendimiento de la película o alguna otra anomalía.	No debe presentar a simple vista grietas, escamas o desprendimiento de la película, o alguna otra anomalía.	
Densidad	1.04 g/ml	0.900 - 1.250 g/ml	
Viscosidad	883.0 Centipoises	300.0 a 900.0 Centipoises	
Brillo a 60°	94.33	90.0 mínimo	
Grado de molienda	6 Hegman	6.0 Hegman mínimo	
Apariencia	Presentó un aspecto homogéneo, está exenta de natas, productos de oxidación, polvos, materias extrañas, grumos o sedimentos que afecten su homogenización.	Debe presentar un aspecto homogéneo, estar exento de natas, productos de oxidación, polvos, materias extrañas, grumos y no debe presentar sedimentos que afecten su homogenización.	
Poder cubriente	13 m <sup>2</sup> /l	13.0 m <sup>2</sup> /l mínimo	
Inmersión en agua destilada	No presentó ablandamiento, ampollamiento, agrietamiento o pérdida de adhesión	No debe mostrar ablandamiento, ampollamiento, agrietamiento o pérdida de adhesión	



EL CONTENIDO DEL PRESENTE INFORME NO DEBE SER REPRODUCIDO NI UTILIZADO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL LABORATORIO DE LA PROFECO. LOS RESULTADOS INCLUIDOS SOLAMENTE RESPALDAN LAS MUESTRAS PROBADAS Y NO APLICAN LA CALIDAD DE UN LOTE. EL PRESENTE INFORME ES DE USO CONFIDENCIAL, COMÚNMENTE SE RECOMIENDA HACER RECOMENDACIONES. LA ATENCIÓN DE CUALQUIER QUEJAS DE LA COMUNIDAD AL PRESENTE INFORME DE RESULTADOS SE ATENDERA DENTRO DE LOS SIGUIENTES 30 DIAS NATURALES A SU FECHA DE EMISIÓN. NI LA ACREDITACIÓN NI EL PRESENTE INFORME CONSTITUYE POR SI MISMO LA APROBACIÓN DEL PRODUCTO, POR EL QUANTAS DE ACREDITACIÓN NI POR CUALQUIER OTRO SIMILAR. LOS RESULTADOS APLICAN A LA MUESTRA COMO SE RECIBIO

**Subprocuraduría de Verificación y Defensa de la Confianza**  
 Ing. David Alberto Beltrán Osnaya  
 Especialista en Investigación Técnico-Científico  
 DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES: FÍSICO-TECNOLÓGICAS

**REVISADO**  
 Ing. Arturo Anaya Vera  
 Jefe de Depto. Electrónica-Electrónica

**AUTORIZA**  
 Ing. Carlos Cárdenas Ocampo  
 Director de Investigaciones Físico-Tecnológicas

