

GUÍA TEMÁTICA PARA ASPIRANTES A PERITAS/OS PROFESIONALES EN INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA GENERACIÓN, 2017-I

GUÍA TEMÁTICA PARA ASPIRANTES A PERITAS/OS PROFESIONALES EN INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA. GENERACIÓN, 2017-I

Contenido

I.	Presentación.....	2
II.	Propósito de la guía.....	4
III.	Especialidades periciales aplicables para el proceso de reclutamiento y selección “Generación, 2017-I”	4
IV.	Perfil de las y los aspirantes a Peritas/os Profesionales en Ingeniería Mecánica y Eléctrica.....	5
V.	Áreas de estudio para la evaluación de conocimientos básicos en materia de Ingeniería Mecánica y Eléctrica	7

GUÍA TEMÁTICA PARA ASPIRANTES A PERITAS/OS PROFESIONALES EN INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA. GENERACIÓN, 2017-I

I. Presentación

La “Guía Temática para Aspirantes a Peritas/os Profesionales en Ingeniería Mecánica y Eléctrica” es un material de apoyo elaborado por un grupo de expertos/as en “Ingeniería Mecánica y Eléctrica”, que constituye un mapeo de los contenidos abordados en los instrumentos de evaluación para aspirantes a Peritos/as en esta especialidad.

Se espera que el material que se presenta, funja como una directriz para las y los interesados en la decisión de los temas y recursos bibliográficos a emplear como apoyo de estudio, a fin de contribuir al reforzamiento de las competencias generales y específicas requeridas en esta materia pericial.

Con la finalidad de maximizar las posibilidades de aprendizaje y aprovechamiento del tiempo disponible de las y los aspirantes se han formulado los siguientes apartados:

Propósito de la guía.- En este apartado se describe de manera específica el propósito del presente material de apoyo.

Especialidades periciales aplicables para el proceso de reclutamiento y selección “Generación 2017-I”.- Se enuncian las especialidades periciales que se han contemplado para el presente proceso.

GUÍA TEMÁTICA PARA ASPIRANTES A PERITAS/OS PROFESIONALES EN INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA. GENERACIÓN, 2017-I

Perfil de las y los aspirantes a Peritas/os Profesionales en materia de Ingeniería Mecánica y Eléctrica. - Se especifican el perfil de ingreso y requisitos académicos que deberá cumplir la/el aspirante a Perita/o Profesional en materia de Ingeniería Mecánica y Eléctrica.

Áreas de estudio para la evaluación de conocimientos básicos en materia Ingeniería Mecánica y Eléctrica - De manera general se puntualizan los temas y subtemas que contemplará la evaluación de conocimientos en este proceso de reclutamiento y selección, de aspirantes a Peritas/os en Ingeniería Mecánica y Eléctrica.

Mediante una matriz de doble entrada se relacionan los temas y subtemas con algunas de las recomendaciones bibliográficas y documentos de estudio relevantes, cuya atención se considera relevante a fin de fortalecer los conocimientos y competencias profesionales que califiquen a la y el egresado en el contexto específico establecido, y valorar las posibilidad de que pueda continuar con su proceso como posible candidato a Perito en Ingeniería Mecánica y Eléctrica.

GUÍA TEMÁTICA PARA ASPIRANTES A PERITAS/OS PROFESIONALES EN INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA. GENERACIÓN, 2017-I

II. Propósito de la Guía Temática

- Mediante la revisión del presente material de apoyo, hacer del conocimiento de las y los interesados en formar parte del proceso de reclutamiento y selección 2017-I, las áreas de estudio que deben dominar para aspirar a Peritas/os Profesionales Ingeniería Mecánica y Eléctrica.

III. Especialidades periciales técnicas y profesionales aplicables para el proceso de reclutamiento y selección “Generación, 2017-I”

Especialidades periciales profesionales

- Análisis de Voz
- Antropología Forense (Antropología Física y Arqueología)
- Contabilidad Forense (Fiscales y Financieros)
- Ingeniería Mecánica y Eléctrica**
- Propiedad Intelectual

Especialidades periciales técnicas

- Audio y Video
- Balística Forense
- Documentos Cuestionados
- Fotografía Forense
- Traducción (Interpretación inglés-español)
- Tránsito Terrestre
- Valuación

GUÍA TEMÁTICA PARA ASPIRANTES A PERITAS/OS PROFESIONALES EN INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA. GENERACIÓN, 2017-I

IV. Perfil de las y los aspirantes a Peritas/os Profesionales en Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Las y los aspirantes a Peritas/os en Ingeniería Mecánica y Eléctrica deberán demostrar el cumplimiento de los siguientes aspectos que se enlistan a continuación:

REQUISITOS ESPECÍFICOS

- Título y cédula profesional en ingeniería Mecánico Electricista, Mecánico, Eléctrico e Industrial.

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS

Las y los aspirantes a Peritos/as en Ingeniería Mecánica y Eléctrica deberán demostrar el dominio de los siguientes conocimientos:

- Básicos en Matemáticas.
- Básicos en Física.
- Básicos en Electricidad.
- Básicos en Termodinámica.
- Básicos en Hidráulica.
- Básicos en Mecánica.
- Básicos en Hidrocarburos.
- Básicos en valuación de maquinaria y equipos industriales.
- Fundamentos de mecánica de sólidos.
- Fundamentos en seguridad Industrial y Protección Civil.
- Conocimientos de Sistemas eléctricos de potencia.

GUÍA TEMÁTICA PARA ASPIRANTES A PERITAS/OS PROFESIONALES EN INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA. GENERACIÓN, 2017-I

HABILIDADES

Las y los aspirantes a Peritos/as en Ingeniería Mecánica y Eléctrica demuestran habilidad para:

- Tomar decisiones en el momento adecuado hacia la solución de problemas.
- Utilizar y aprovechar de manera adecuada los recursos materiales asignados para el desempeño de su encargo.
- Trabajo en equipo, Integración y soluciones en equipo (Coordinar su propio trabajo con el de otras áreas forenses y autoridades para el logro de objetivos en común).
- Tener licencia de manejo.
- Manejar cámara fotográfica.
- Manejo de instalaciones eléctricas residenciales e industriales.
- Dominio de procesos industriales.
- Manejo de instalaciones electromecánicas.
- Manejo de mecánica de fluidos.
- Dominio de ciencia y tecnología de materiales.

GUÍA TEMÁTICA PARA ASPIRANTES A PERITAS/OS PROFESIONALES EN INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA. GENERACIÓN, 2017-I

V. Áreas de estudio para la evaluación de conocimientos básicos en materia de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

TEMAS DE ESTUDIO	SUBTEMAS DE ESTUDIO (CONOCIMIENTOS)	MATERIAL DE ESTUDIO SUGERIDO				RECOMENDACIONES DE ESTUDIO
		LIBROS	DICCIONARIOS Y REVISTAS ESPECIALIZADOS	I.J. ¹	OTRAS FUENTES DE REFERENCIA	
1. Física Clásica	<ul style="list-style-type: none"> Temas de Interés <ul style="list-style-type: none"> Definición Magnitudes y Unidades SI. Sistemas de Unidades. Concepto de Fuerza. Estática. Movimiento Rectilíneo. Movimiento Curvilíneo. Leyes de Newton. Trabajo. Potencia. Energía Cinética. Energía Potencial 	<p>Wilson, J. (2007). Física. (2° ed.). México: Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.</p> <p>Beuche F. (1987). Física para Estudiantes. México: Ediciones Mc Grae Hill.</p> <p>Serway R. (1987). Física. México: Nueva Editorial Interamericana.</p>				<p>Se sugiere realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> Actividades de exploración Cuadros sinópticos. Mapas mentales Glosario de términos

¹ Información Jurídica

GUÍA TEMÁTICA PARA ASPIRANTES A PERITAS/OS PROFESIONALES EN INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA. GENERACIÓN, 2017-I

TEMAS DE ESTUDIO	SUBTEMAS DE ESTUDIO (CONOCIMIENTOS)	MATERIAL DE ESTUDIO SUGERIDO				RECOMENDACIONES DE ESTUDIO
		LIBROS	DICCIONARIOS Y REVISTAS ESPECIALIZADOS	I.J.	OTRAS FUENTES DE REFERENCIA	
2. Termodinámica	<ul style="list-style-type: none"> Temas de Interés <ul style="list-style-type: none"> Definición Energía. Sistemas Termodinámicos. Presión. Temperatura. Ley de los Gases. Calor Leyes de la Termodinámica. Procesos Termodinámicos. Escalas Termodinámicas de Temperatura. 	<p>Virgil, M. (1983). Termodinámica. México: UTEHA</p> <p>Yunus, A. Termodinámica. (7° ed.). Ediciones Mc Grae Hill</p> <p>Fermi, E. (1968). Termodinámica. Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires.</p>			<p>Virgil, M. (1983). Termodinámica. Disponible en https://es.scribd.com/doc/27547255/Termodinamica-Faires-Simmang-Termodinamica-6ed</p>	<p>Se sugiere realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> Actividades de exploración Cuadros sinópticos. Mapas mentales Actividades de análisis y razonamiento Glosario de términos

GUÍA TEMÁTICA PARA ASPIRANTES A PERITAS/OS PROFESIONALES EN INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA. GENERACIÓN, 2017-I

TEMAS DE ESTUDIO	SUBTEMAS DE ESTUDIO (CONOCIMIENTOS)	MATERIAL DE ESTUDIO SUGERIDO				RECOMENDACIONES DE ESTUDIO
		LIBROS	DICCIONARIOS Y REVISTAS ESPECIALIZADOS	I.J.	OTRAS FUENTES DE REFERENCIA	
3. Electricidad	<ul style="list-style-type: none"> Temas de Interés <ul style="list-style-type: none"> Definición Carga Eléctrica. Ley de Coulomb. Potencial Eléctrico. Corriente. Resistividad y resistencia. Ley de Ohm. Energía y potencia Eléctrica. Fuerza electromotriz. Magnetismo. Ley de Ampere. Inductancia. Principios de Transformador 	<p>Mileaf, H. (1985). Electricidad. (Serie 1-7). México: Editorial Limusa</p> <p>Kip A. (1986). Fundamentos de Electricidad y Magnetismo. México: Ediciones Mc Grae Hill</p> <p>García, S. (2001). Electricidad y Magnetismo. México: Prentice Hall</p>			<p>Mileaf, H. (1985). Electricidad. Disponible en: http://es.slideshare.net/jasscons/electricidad-1-7-harry-mileaf</p>	<p>Se sugiere realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> Actividades de exploración Cuadros sinópticos. Mapas mentales Actividades de análisis y razonamiento Glosario de términos

GUÍA TEMÁTICA PARA ASPIRANTES A PERITAS/OS PROFESIONALES EN INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA. GENERACIÓN, 2017-I

TEMAS DE ESTUDIO	SUBTEMAS DE ESTUDIO (CONOCIMIENTOS)	MATERIAL DE ESTUDIO SUGERIDO				RECOMENDACIONES DE ESTUDIO
		LIBROS	DICCIONARIOS Y REVISTAS ESPECIALIZADOS	I.J.	OTRAS FUENTES DE REFERENCIA	
4. Mecánica de Fluidos	<ul style="list-style-type: none"> Temas de Interés <ul style="list-style-type: none"> Definición Clasificación de Flujo de Fluidos. Indicadores de presión. Principio de continuidad. Ecuación de Bernoulli. Tipos de válvulas y accesorios. Flotación. Principio de Arquímedes. Principio de Pascal. 	<p>Maitaix, C. (1986). Mecánica de Fluidos y Maquinas Hidráulicas. (2° ed.). Madrid: Ediciones del Castillo S.A.</p> <p>Yunus, A. (2006). Mecánica de Fluidos Fundamentos y Aplicaciones. México: Ediciones Mc Grae Hill</p> <p>Crane. (2000). Flujo de Fluidos en válvulas, accesorios y tuberías. México: Ediciones Mc Grae Hill</p>			<p>Maitaix, C. (1986). Mecánica de Fluidos y Maquinas Hidráulicas. (2° ed.).</p> <p>Disponible en: http://es.slideshare.net/CarlosMagarinMartinez/ingenieria-claudiomataixmecanicadefluidosymaquinas-hidraulicas-1</p> <p>Yunus, A. (2006). Mecánica de Fluidos Fundamentos y Aplicaciones.</p> <p>Disponible en:</p>	<p>Se sugiere realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> Actividades de exploración Cuadros sinópticos. Mapas mentales Actividades de análisis y razonamiento Glosario de términos

GUÍA TEMÁTICA PARA ASPIRANTES A PERITAS/OS PROFESIONALES EN INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA. GENERACIÓN, 2017-I

TEMAS DE ESTUDIO	SUBTEMAS DE ESTUDIO (CONOCIMIENTOS)	MATERIAL DE ESTUDIO SUGERIDO				RECOMENDACIONES DE ESTUDIO
		LIBROS	DICCIONARIOS Y REVISTAS ESPECIALIZADOS	I.J.	OTRAS FUENTES DE REFERENCIA	
					http://es.slideshare.net/guadalupezaldivar/deylonen/mecanica-de-fluidos-fundamentos-y-aplicaciones-yunus-cengel-y-john-cimbala-primer-edicion Crane. (2000). Flujo de Fluidos en válvulas, accesorios y tuberías. Disponible en: HTTP://ES.SLIDESHARE.NET/ALMASANCHEZQI/FLUJO-DE-FLUIDOS-CRANE-MC-GRAW-HILL	

GUÍA TEMÁTICA PARA ASPIRANTES A PERITAS/OS PROFESIONALES EN INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA. GENERACIÓN, 2017-I

TEMAS DE ESTUDIO	SUBTEMAS DE ESTUDIO (CONOCIMIENTOS)	MATERIAL DE ESTUDIO SUGERIDO				RECOMENDACIONES DE ESTUDIO
		LIBROS	DICCIONARIOS Y REVISTAS ESPECIALIZADOS	I.J.	OTRAS FUENTES DE REFERENCIA	
5. Metrología Dimensional	<ul style="list-style-type: none"> Temas de Interés <ul style="list-style-type: none"> Definición Ley Federal de Metrología Dimensional. Sistema de Unidades Calibrador Vernier. Micrómetro. Manómetro. Rugosímetro. 	<p>Zeleny J. (1998). Metrología. Ediciones Mc Grae Hill</p> <p>Gerling, H. (2002). Medición de Longitudes. Libro de consulta acerca de los procedimientos de medición en fabricación. Barcelona: Editorial reverté S.A.</p> <p>Hoffman, E. (1992). Instrumentos Básicos de Medición. México: Limusa</p>			<p>Gerling, H. (2002). Medición de Longitudes. Libro de consulta acerca de los procedimientos de medición en fabricación.</p> <p>https://books.google.com.mx/books?id=Z4SOlpOiDyoC&printsec=frontcover&dq=Medici%C3%B3n+de+Longitudes&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj45iB1L7MAhXlBj4KHfwoCZIQ6AEIGzAA#v=onepage&q=Medici%C3%B3n%20de%20Longitudes&f=false</p>	<p>Se sugiere realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> Actividades de exploración Cuadros sinópticos. Mapas mentales Actividades de análisis y razonamiento Glosario de términos
6. Procesos de Manufactura	<ul style="list-style-type: none"> Temas de Interés <ul style="list-style-type: none"> Definición Propiedades de los 	<p>Schey, J. (2002). Procesos de Manufactura. México: Ediciones Mc Grae Hill</p>				<p>Se sugiere realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> Actividades de exploración Cuadros

GUÍA TEMÁTICA PARA ASPIRANTES A PERITAS/OS PROFESIONALES EN INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA. GENERACIÓN, 2017-I

TEMAS DE ESTUDIO	SUBTEMAS DE ESTUDIO (CONOCIMIENTOS)	MATERIAL DE ESTUDIO SUGERIDO				RECOMENDACIONES DE ESTUDIO
		LIBROS	DICCIONARIOS Y REVISTAS ESPECIALIZADOS	I.J.	OTRAS FUENTES DE REFERENCIA	
6. Procesos de Manufactura	<ul style="list-style-type: none"> ○ Materiales. ○ Propiedades Mecánicas. ○ Propiedades Eléctricas. ○ Proceso de Fundición. ○ Procesos de Moldeo. ○ Procesos de Formación en Caliente ○ Procesos de Formación en Frío ○ Máquinas y herramientas. ○ Polímeros. 	<p>Groover, M. (1997). Fundamentos de Manufactura Moderna. México: Pearson</p> <p>Reyes, M. (1998). Procesos de Manufactura para el Administrador Industrial. México: Ediciones</p>				<p>Se sugiere realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. sinópticos. 2. Mapas mentales 3. Actividades de análisis y razonamiento 4. Glosario de términos
7. Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012	Titulo 5: Capitulo 1; Artículo 100 Definiciones.			NOM-001-SEDE-2012		
8. Norma de Referencia NRF-014-CFE-2014	<ul style="list-style-type: none"> ○ Definiciones. ○ Derecho de vía. ○ Tensión eléctrica. 			NRF-014-CFE-2014		

GUÍA TEMÁTICA PARA ASPIRANTES A PERITAS/OS PROFESIONALES EN INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA. GENERACIÓN, 2017-I

TEMAS DE ESTUDIO	SUBTEMAS DE ESTUDIO (CONOCIMIENTOS)	MATERIAL DE ESTUDIO SUGERIDO				RECOMENDACIONES DE ESTUDIO
		LIBROS	DICCIONARIOS Y REVISTAS ESPECIALIZADOS	I.J.	OTRAS FUENTES DE REFERENCIA	
9. Ética	<ul style="list-style-type: none"> Ética y moral Ética profesional 				<p>Consultado el día 01 de febrero de 2017</p> <p>http://www.significados.com/etica/</p> <p>http://www.monografias.com/trabajos6/etic/etic2.shtml#eti</p> <p>http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%89tica</p> <p>http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/5/2228/4.pdf</p> <p>Códigos de Conducta Decálogos de conducta</p>	
10. Ortografía y Redacción	<ul style="list-style-type: none"> Elementos de la comunicación Signos de puntuación Acentuación La oración El párrafo Conjugación de verbos 	<p>Larousse. (2013). Ortografía, lengua española, reglas y ejercicios. México: Ediciones Larousse</p> <p>Montes de Oca Sicilia, M. (2011). El manual para escribir bien, (2ª ed). México: Lectorum</p> <p>Parra, A. (2014). Cómo se produce el texto escrito, teoría y práctica, México: NEISA</p>			<p>Culebra y vives, Cecilia, <i>Taller de Ortografía y Redacción Básicas</i>, [en línea], Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET), México, 2004, Formato PDF, Disponible en internet: http://www.cenidet.edu.mx/subaca/web-dda/docs/ortografia_basica.pdf.</p>	<p>Recuerda que la comunicación es importante para transmitir información de forma clara.</p> <p>Se recomienda estudiar las reglas básicas de acentuación y construcción de oraciones, hasta llegar al párrafo y sus elementos.</p>

GUÍA TEMÁTICA PARA ASPIRANTES A PERITAS/OS PROFESIONALES EN INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA. GENERACIÓN, 2017-I

TEMAS DE ESTUDIO	SUBTEMAS DE ESTUDIO (CONOCIMIENTOS)	MATERIAL DE ESTUDIO SUGERIDO				RECOMENDACIONES DE ESTUDIO
		LIBROS	DICCIONARIOS Y REVISTAS ESPECIALIZADOS	I.J.	OTRAS FUENTES DE REFERENCIA	
11. Informática Básica	<ul style="list-style-type: none"> Componentes de hardware Componentes de software Office AutoCAD Aras 360 	<p>Boyce, J. (1998). Conozca y actualice su PC, Guía ilustrada. México: Prentice Hall Hispanoamérica</p> <p>D'Agostino, A. (2008). Office 2007: Manual del usuario, Colección Users. Argentina: Ed. USR</p>			<p>Consultado el día 01 de febrero de 2017</p> <p>www.docentesdelsagrado.edu.ar/Tutorial_word1.pdf</p> <p>http://virtual.senati.edu.pe/pub/CD_TO/89001303_Infomatica_Basica.pdf</p>	Se puede consultar cualquier fuente de que incluya principalmente las partes del ambiente general de Office y métodos abreviados de éste
12. Razonamiento Lógico Matemático					<p>Fuentes consultadas el día 01 de febrero de 2017</p> <p>http://www.sepbcs.gob.mx/Educacion%20Media%20Superior%20y%20Superior/Guia_Normales/ARCHIVO%201.%20RAZONAMIENTO%20LOGICO%20MATEMATICO.pdf</p> <p>http://razonamiento-logico-problemas.blogspot.mx/2013/02/razonamiento-logico-matematico.html</p>	Para este apartado, solo ejercita resolviendo las guías que se indica en Otras Fuentes de Referencia; de esa manera se agilizará tu razonamiento lógico-matemático. No se preguntarán conceptos.

GUÍA TEMÁTICA PARA ASPIRANTES A PERITAS/OS PROFESIONALES EN INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA. GENERACIÓN, 2017-I

TEMAS DE ESTUDIO	SUBTEMAS DE ESTUDIO (CONOCIMIENTOS)	MATERIAL DE ESTUDIO SUGERIDO				RECOMENDACIONES DE ESTUDIO
		LIBROS	DICCIONARIOS Y REVISTAS ESPECIALIZADOS	I.J.	OTRAS FUENTES DE REFERENCIA	
					http://guiadeexamenceneva12.blogspot.mx/2013/04/razonamiento-logico-matematico.html	

CONFIDENCIAL