



# EXAMEN EGEL-IC

---

**27 de junio de 2020**

**PERÍODO DE  
REGISTRO:**

**12 AL 27 DE FEBRERO**



# REGISTRO EN LÍNEA



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FIC

FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS

**Fecha límite de  
Registro**

**27 de febrero**

**Fecha de Examen  
27 de junio  
Aulas IIC, 7:00 am.**

# POSIBLES EGRESADOS

## Candidatos a presentar examen EGEL-IC



1	1535588	ABRAJAN MARTINEZ ANGEL	26	1792686	DE LA LUZ PAZ TANIA YARET	51	1499652	JUAREZ SANCHEZ MARIO ALBERTO
2	1721762	ACOSTA HINOJOSA LUIS ROLANDO	27	1581385	DOMÍNGUEZ ROBLEDO OCTAVIO ALEJANDRO	52	1768597	LEDESMA LOEZA ENRIQUE
3	1510232	ALVAREZ OLVERA CESAR ALEJANDRO	28	1656735	DORIA SENA MARIO	53	1792626	LIÑAN GAONA REYNALDO RAFAEL
4	1542955	ARELLANO SANDOVAL LUIS ANTONIO	29	1619900	ELIZONDO SILVA JOSÉ GERARDO	54	1617230	MAGALLAN HERNANDEZ RODRIGO ALFONSO
5	1721753	ARREDONDO CHAPA DIEGO ENRIQUE	30	1673471	ESCOBAR JUAREZ CARLOS ARTURO	55	1589615	MALDONADO VAZQUEZ ADÁN
6	1619258	ARROYO MENDEZ SHARON ALEXA	31	1590949	FLORES GUZMAN SAUL ISRAEL	56	1792688	MANDUJANO CASTRUITA VÍCTOR HUGO
7	1510674	ARTEAGA RUIZ JUAN	32	1792675	FLORES SORIA PAOLA	57	1634112	MARTINEZ CARREÑO JOSE GASTON
8	1629368	AVILA AMARO ABNER BENJAMIN	33	1625201	GALLEGOS MARTINEZ ERIC DAVID	58	1674943	MARTINEZ HUERTA ZAYDA KARINA
9	1617636	BASTIDA HERNANDEZ ANALEE	34	1450137	GAMERO GARZA MARIO ALBERTO	59	1524400	MORA MARTINEZ IVAN DAVID
10	1639552	BERNAL BARCENAS LUIS MARIO	35	1628032	GARCIA FLORES LUIS ANGEL	60	1558813	MORALES ARREDONDO DANIEL
11	1476281	BOCANEGRA JASSO JOSE BENIGNO	36	1616519	GARCIA MONARREZ EDY DE JESUS	61	1422605	MORENO PÉREZ GERARDO
12	1834375	BUSTILLOS ORONA SAMANTHA	37	1576909	GARCIA SOTO MARIO ANNUAR	62	1627528	MOYA PEDRAZA JUAN MANUEL
13	1480877	CABELLO RIOS CESAR LUIS	38	1632689	GARCIA TORRES ANGEL EDUARDO	63	1522651	MUÑIZ RODRÍGUEZ OSMAR JAIR
14	1635784	CANTÚ VALERO HUGO ARMANDO	39	1637769	GARZA ACEVEDO CARLOS ANDRES	64	1671842	MUÑOZ TREJO CARLOS EDUARDO
15	1633953	CARDENAS VILLALOBOS MARIA FERNANDA	40	1381543	GAYTAN MARTINEZ HUGO CESAR	65	1656128	NAVARRO MARTINEZ CARLOS
16	1424963	CASTAÑEDA SALAS VICTOR ALEXIS	41	1634510	GLORIA FLORES BRUNO GILBERTO	66	1488371	NIÑO MACIAS JESUS
17	1621648	CASTILLO CARRILLO KARLA ELIZABETH	42	1632921	GODINA CASTILLO ALEJANDRO	67	1571681	OCHOA CASTILLO JOSE RICARDO
18	1512892	CASTRO NOGUEDA JORGE ROGELIO	43	1635077	GONZALEZ ESPARZA JOSE ARMANDO	68	1522436	OROZCO IBARRA ROBERTO DE JESÚS
19	1626033	CEPEDA RODRÍGUEZ CLAUDIA IVETH	44	1449500	GONZÁLEZ MEDARNO HUMBERTO	69	1557526	OROZCO SIFUENTES FRANCISCO ALEJANDRO
20	1660475	CHAVARRIA ARGUELLES JAIME	45	1721764	GOYTIA BALTAZAR ROGELIO	70	1792653	ORRANTE VALES ANA PATRICIA
21	1589691	CHAVEZ RODRIGUEZ JOSE ANTONIO	46	1551598	GRIMALDO GLORIA OMAR	71	1674709	ORTEGA GUERRA JOSE EUGENIO
22	1721782	CONTRERAS FLORES JOSÉ FRANCISCO	47	1659575	GUAJARDO MORALES ELIAS ISAÍ	72	1704197	ORTEGA SALINAS ALFREDO
23	1636292	CORTÉS GARCÍA ENRIQUE	48	1588720	HERNÁNDEZ ARANDA OSCAR MAURICIO	73	1412309	ORTIZ CASTILLO JUAN ANGEL
24	1662053	DÁVILA ZUÑIGA JOSÉ FRANCISCO	49	1792673	HERNANDEZ ZAPATA JUAN EDUARDO	74	1554273	PEREZ LARA ALEJANDRO ISRAEL
25	1626308	DE LA FUENTE RANGEL FERNANDO	50	1554664	HUERTA GONZALEZ MANUEL ENRIQUE	75	1637113	PONCE VEGA JOSE PABLO





# POSIBLES EGRESADOS

## Candidatos a presentar examen EGEL-IC



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FIC

FACULTAD DE INGENIERÍA

76	1676506	QUIJANO GARCÍA HECTOR DAVID
77	1676941	RAMIREZ CABALLERO FRANCISCO JAVIER
78	1672987	RENERIA RAMIREZ GUSTAVO ELIUD
79	1593029	RODRIGUEZ ARMIJO EBER GIOVANNI
80	1792629	RODRIGUEZ MANRIQUEZ JOSE RUBEN
81	1792677	RODRIGUEZ MARTINEZ TIRSO OSVALDO
82	1672272	RODRIGUEZ MUÑOZ MARIANA ANELLY
83	1661959	RODRIGUEZ PEDRAZA RUBEN EDUARDO
84	1624186	RODRIGUEZ REYNA DAVID ALEJANDRO
85	1547604	ROMERO TAPIA ERNESTO
86	1628815	SAAVEDRA HOLTEN FRANCISCO JAVIER
87	1678032	SALINAS CHAVEZ SAMANTA LIZBETH
88	1590305	SANCHEZ ALANIS OSCAR
89	1585811	SANCHEZ CALVILLO SERGIO
90	1656028	SÁNCHEZ GAYTÁN HUMERTO JUNIOR
91	1633388	SÁNCHEZ MARTY LUIS ÁNGEL
92	1768642	SANTES GARCÍA EDGAR
93	1675023	SANTIAGO GARCIA SARAY
94	1564896	SANTIAGO MACIAS TANIA MONTSERRAT
95	1630323	SERRATO PEÑA CAMILO ALEJANDRO
96	1551894	SOTO ZAPATA JUAN OSWALDO
97	1660240	STANFORD LOZANO RICARDO DANIEL
98	1678272	TERRONES BARREDA ALEXIS RUBEN
99	1638634	TORRES GARZA ABELARDO
100	1571688	TORRES RODRIGUEZ JUAN JESUS

101	1564336	ULLOA RODRIGUEZ JAVIER ADRIAN
102	1635049	VALDEZ HERNANDEZ LUIS ALEJANDRO
103	1634450	VALERO MORALES JOSÉ IVÁN
104	1578326	VARGAS BARRERA RAUL
105	1582937	VAZQUEZ SILVA HECTOR ANDRES
106	1622272	VIDAÑA JIMENEZ ADRIAN
107	1420800	VILLALON RODRIGUEZ ERICK EDUARDO
108	1668993	VILLARREAL RAMIREZ JORGE
109	1672120	ZOLOHETA MONELONGO EDER ADAN



50

50

50

50

# Procedimiento para registro

**Registro en línea**

**Aplicación de  
examen**

**Resultados del  
examen**

**12 al 27 de febrero**

**27 de junio**

**11 de julio**

**LIGA DE ACCESO  
PARA EL  
SUSTENTANTE**

<http://registroenlinea.ceneval.edu.mx/RegistroLinea/indexCerrado.php>

**PUEDES DESCARGAR LA  
GUÍA DEL EXAMEN EN LA  
PÁGINA:**

[http://www.ceneval.edu.mx/documents/20182/164818/A2-GU%C3%8DA\\_EGEL\\_ICIVIL2.pdf/caf5887a-337e-4865-b82c-3fd760e14cef](http://www.ceneval.edu.mx/documents/20182/164818/A2-GU%C3%8DA_EGEL_ICIVIL2.pdf/caf5887a-337e-4865-b82c-3fd760e14cef)

**20 DÍAS HÁBILES  
DESPUÉS**

# COSTOS Y PAGOS

**EGEL**

**Descuento  
50%**

**INGENIERÍA CIVIL**

**\$1,112.50**

**El pago se realizará en Tesorería de la FIC, a más tardar el 24 de marzo de 2020**

# MANEJO DE INCIDENCIAS

INCIDENCIA	SOLUCIÓN
1. Un sustentante solicita cambio de examen	<b>NO</b> se autoriza el cambio de examen.
2. El sustentante se presenta después de los 30 min. De tolerancia	<b>NO</b> se permitirá el ingreso.
3. El sustentante no presenta identificación oficial vigente.  Las identificaciones autorizadas son: credencial de elector del IFE, pasaporte vigente, cartilla del servicio militar nacional y cédula profesional.  Cuando es fecha y sede especial, puede identificarse con credencial de estudiante vigente.	<b>NO</b> se le permite ingresar al examen.



# MANEJO DE INCIDENCIAS



UANL  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FIC  
FACULTAD DE INGENIERÍA

INCIDENCIA	SOLUCIÓN
4. El número de folio del Pase de ingreso	<u>Registro en papel:</u> Deberá considerar el del <u>Pase de ingreso</u> .
5. Los sustentantes quieren consultar materiales no permitidos.	Sólo pueden utilizar los materiales que se indican en las guías de examen que los sustentantes utilizaron para prepararse.

# MANEJO DE INCIDENCIAS



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FIC

FACULTAD DE INGENIERÍA

INCIDENCIA	SOLUCIÓN
6. Un sustentante quiere presentar las dos sesiones sin tomar el receso porque en la tarde no podrá asistir.	Se deben respetar los horarios programados para la aplicación de examen, los cuales están estipulados en la guía.
7. No aplica (Relacionado con acuerdo 286)	
8. Un sustentante está incluido dos veces en el registro de asistencia con folios diferentes.	Deberá utilizar el folio del pase de ingreso que porte.

UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Facultad de Ingeniería

Facultad de Ingeniería

# MANEJO DE INCIDENCIAS

INCIDENCIA	SOLUCIÓN
<p>9. Un sustentante no se encuentra en el registro de asistencia.</p>	<p>Los aplicadores deberán buscarlo en los registros de asistencia para comprobar que efectivamente no se encuentra en el registro de asistencia.</p> <p>De confirmar que no se encuentra en los registros de asistencia, deberá corroborarse con la Dirección de Ejecución y Control de Aplicaciones (DEyCA).</p> <p>En caso de que la DEyCA confirme que no se encuentra registrado, <b>NO</b> se le permitirá el ingreso al examen.</p>

# MANEJO DE INCIDENCIAS

INCIDENCIA	SOLUCIÓN
10. El sustentante escribió mal su nombre al momento de registrarse.	<b>NO</b> se le permite ingresar al espacio de aplicación.
11. Un sustentante que no presentó la primera sesión solicita presentar únicamente la segunda.	<b>NO</b> está permitido. Para que el examen tenga validez debe presentar todas las sesiones.

# MANEJO DE INCIDENCIAS

INCIDENCIA	SOLUCIÓN
12. No aplica (Relacionado con ficha de pago)	
13. Un sustentante indica que no puede presentar examen por cuestiones de salud.	<p>Remitir al sustentante a la Unidad de atención al usuario para que exponga su caso y le indiquen lo procedente.</p> <p>El aplicador no podrá recibir justificantes médicos, ni solicitudes de reembolso o cambio de fecha.</p>



# GUÍA EXAMEN EGEL



UANL



FIC



## Índice

<b>Presentación</b> .....	<b>5</b>
<b>Propósito y alcance del EGEL-ICIVIL</b> .....	<b>5</b>
<b>Destinatarios del EGEL-ICIVIL</b> .....	<b>6</b>
<b>¿Cómo se construye el EGEL-ICIVIL?</b> .....	<b>7</b>
<b>Características del EGEL-ICIVIL</b> .....	<b>8</b>
<b>¿Qué evalúa el EGEL-ICIVIL?</b> .....	<b>9</b>
Estructura del EGEL-ICIVIL (áreas y subáreas).....	9
Temas por evaluar.....	11
¿Qué tipo de reactivos se incluyen en el examen?.....	24
<b>Recomendaciones y estrategias de preparación para el examen</b> .....	<b>26</b>
¿Cómo prepararse para el examen?.....	28
Prepárese para una revisión eficiente.....	29
Elasticidad de consulta permitida.....	32
<b>Registro para presentar el examen</b> .....	<b>32</b>
Requisitos.....	32
Cuestionario de contenido.....	33
Número de folio.....	33
<b>Características de aplicación</b> .....	<b>34</b>
Distribución del tiempo por sesión.....	34
Recomendaciones (tips) para presentar el examen.....	34
Procedimiento por seguir al presentar el examen.....	35
Reglas durante la aplicación del instrumento.....	36
Sanciones.....	36
<b>Examen en papel</b> .....	<b>37</b>
Hoja de respuestas.....	37
Cuadernillo de preguntas.....	38
Portada del cuadernillo.....	38
Instrucciones para contestar la prueba.....	40
<b>Examen en línea</b> .....	<b>42</b>
Cómo ingresar a su examen.....	42
Presentante y uso de la plataforma del examen en línea.....	46
Cómo desplazarse en el examen.....	48
Cómo marcar o resaltar una pregunta en la cual tiene duda.....	50
Cómo consultar el tiempo disponible.....	51
Cómo interrumpir la sesión del examen.....	53
Cómo terminar la sesión del examen.....	54
<b>Resultados</b> .....	<b>56</b>
Reporte de resultados.....	56
Niveles de desempeño.....	57
Testimonios de desempeño.....	59
Consulta y entrega de resultados.....	60
<b>Consejo Técnico</b> .....	<b>61</b>

**PUEDES DESCARGAR  
LA GUÍA DEL EXAMEN  
EN LA PÁGINA:**

[http://www.ceneval.edu.mx/documents/20182/164818/A2-GU%C3%8DA\\_EGEL\\_ICIVIL\\_2.pdf/caf5887a-337e-4865-b82c-3fd760e14cef](http://www.ceneval.edu.mx/documents/20182/164818/A2-GU%C3%8DA_EGEL_ICIVIL_2.pdf/caf5887a-337e-4865-b82c-3fd760e14cef)



# ESTRUCTURA EXAMEN EGEL-IC



UANL



FIC

Área/ Subárea	Núm. de reactivos	% en el examen	Distribución de reactivos por sesión	
			1a.	2a.
<b>A. Planeación</b>	<b>25</b>	<b>14.40%</b>	<b>14</b>	<b>11</b>
1. Diagnóstico de las necesidades de desarrollo social, locales y regionales, así como el análisis del marco legal	14	8.05	14	
2. Determinación de la factibilidad del proyecto	11	6.32		11
<b>B. Diseño de estructuras</b>	<b>34</b>	<b>19.50%</b>	<b>34</b>	
1. Estudios requeridos para el diseño de estructuras	10	5.75	10	
2. Requerimientos funcionales, modelos y métodos de análisis aplicables al diseño de estructuras	14	8.05	14	
3. Dimensionamiento de los componentes de los sistemas estructurales, elaboración de planos constructivos, memorias de cálculo y especificaciones	10	5.75	10	
<b>C. Diseño hidráulico y ambiental</b>	<b>38</b>	<b>21.80%</b>	<b>38</b>	
1. Estudios requeridos para el diseño de los sistemas hidráulicos y ambientales	11	6.32	11	
2. Requerimientos funcionales de los sistemas hidráulicos y ambientales	6	3.45	6	
3. Modelos y métodos de análisis aplicables al diseño de sistemas hidráulicos y ambientales	9	5.17	9	

4. Dimensionamiento de los componentes de los sistemas hidráulicos y ambientales, elaboración de planos constructivos, memorias de cálculo y especificaciones	12	6.90		12
<b>D. Diseño de cimentaciones y carreteras</b>	<b>35</b>	<b>20.10%</b>		<b>35</b>
1. Estudios requeridos para el diseño de las cimentaciones o carreteras	10	5.75		10
2. Requerimientos funcionales de las cimentaciones o carreteras	6	3.45		6
3. Modelos y métodos de análisis aplicables al diseño de las cimentaciones o carreteras	6	3.45		6
4. Dimensionamiento de los componentes de las cimentaciones o carreteras, elaboración de planos constructivos, memorias de cálculo, especificaciones y volúmenes de obra	13	7.47		13
<b>E. Construcción</b>	<b>42</b>	<b>24.10%</b>		<b>42</b>
1. Análisis de la información disponible para construir el proyecto	6	3.45		6
2. Planeación de la ejecución de la obra	12	6.90		12
3. Ejecución, supervisión, control de calidad y seguridad de la obra	17	9.77		17
4. Operación, conservación y mantenimiento de la obra	7	4.02		7
<b>Total</b>	<b>174*</b>	<b>100%</b>	<b>86</b>	<b>88</b>

\*Adicionalmente se incluye un 20% de reactivos piloto.  
Estructura aprobada por el Consejo Técnico del EGEL-ICIVIL el 11 de julio de 2012.



## C. Diseño hidráulico y ambiental

### **C 1. Estudios requeridos para el diseño de los sistemas hidráulicos y ambientales**

- Identificación de los estudios particulares necesarios para el diseño del sistema hidráulico o ambiental
- Selección de la metodología aplicable a los estudios particulares necesarios para el diseño del sistema hidráulico o ambiental
- Interpretación de los estudios particulares necesarios para el diseño del sistema hidráulico o ambiental

### **C 2. Requerimientos funcionales de los sistemas hidráulicos y ambientales**

- Elementos que constituyen el sistema hidráulico o ambiental
- Análisis de las variables y parámetros de los componentes del sistema hidráulico o ambiental (y las relaciones que guardan entre sí)

### **C 3. Modelos y métodos de análisis aplicables al diseño de sistemas hidráulicos y ambientales**

- Modelos y métodos de análisis aplicable al diseño con base en las variables y parámetros de los componentes del sistema hidráulico o ambiental
- Aplicación de los modelos y métodos de análisis adecuados a sistemas hidráulicos y ambientales
- Verificación del modelo conceptual generado para que represente el sistema hidráulico o ambiental

### **C 4. Dimensionamiento de los componentes de los sistemas hidráulicos y ambientales, elaboración de planos constructivos, memorias de cálculo y especificaciones**

- Dimensionamiento de los elementos del sistema hidráulico o ambiental
- Verificación de las variables y parámetros del sistema hidráulico o ambiental para que cumplan con las condiciones establecidas
- Redimensionamiento de los elementos del sistema hidráulico o ambiental
- Representación de los componentes del sistema hidráulico o ambiental por medio de planos constructivos

# ESTRUCTURA EXAMEN EGEL-IC



UANL  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



## Bibliografía sugerida

Aparicio, F. J. (2004). *Fundamentos de Hidrología de Superficie*. México: Limusa.

Arreguin, F. (2000). *Obras de excedencia*. México: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA).

Celaggi, F. A.; Rodal C. E. y Sánchez, H. A. (2016). *Sistemas de bombeo*. 2a. ed. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ingeniería.

Camargo, H. J. E. y Franco, V. (1999). *Hidráulica de canales Cap. 5 del Manual de Ingeniería de ríos*. México: Universidad Autónoma de México, Instituto de Ingeniería. Series del Instituto de Ingeniería, 614 p.

Campos, A. D. (1998). *Procesos del ciclo hidrológico*. 3a. ed. México: Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Facultad de Ingeniería. Recuperado de <http://nirive.uaslp.mx/xmlui/handle/13331>.

Canter, L. W. (1998). *Manual de Evaluaciones de Impacto Ambiental: técnicas para la elaboración de los estudios de impacto*. 2a. ed. Madrid: McGraw-Hill.

Chow, V. T. (1998). *Hidráulica de canales abiertos*. Bogotá: McGraw-Hill.

Chow, V.T.; Maidment, D. y Mays, L. (1994). *Hidrología aplicada*. Bogotá: McGraw-Hill.

Comisión Nacional del Agua (2015). *Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento: Datos básicos para Proyectos de Agua Potable y Alcantarillado*. México: Conagua.

Comisión Nacional del Agua (2015). *Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento: Drenaje Pluvial Urbano*. México: Conagua.

Comisión Nacional del Agua (2015). *Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento: Sistemas Alternativos de Alcantarillado Sanitario*. México: Conagua.

Comisión Nacional del Agua (2015). *Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento: Diseño de Redes de Distribución de Agua Potable*. México: Conagua.

Escalante, S. C. y Reyes, Ch. L. (2005). *Técnicas estadísticas en hidrología*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ingeniería.

Frederick, S. et al. (2008). *Manual del Ingeniero Civil*. México: McGraw-Hill/Interamericana editores.

García, G. H. (2001). *Presas derivadoras*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ingeniería.

Harper, E. (2003). *El A B C de las instalaciones hidráulicas y sanitarias*. 2a. ed. México: Limusa.

Jaramillo, J. y Zepeda, F. (1991). *Residuos sólidos municipales: Guía para el diseño, construcción y operación de rellenos sanitarios*. Editado por la Organización Panamericana de la Salud.

López, A. (1999). *Diseño de Acueductos y Alcantarillados*. 2a. ed. Bogotá: Alfaomega.

Martínez, M. S. (2000). *Introducción a la hidrología superficial*. México: Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Mataix, C. (2012). *Mecánica de Fluidos y Máquinas Hidráulicas*. 2a. ed. México: Alfaomega.

Mott, R. L. (1996). *Mecánica de fluidos aplicada*. 6a. ed. México: Prentice Hall Hispanoamericana.

Mott, L. R. y Untener, J. (2015). *Mecánica de fluidos*. 7a. ed. México: Pearson Educación.

Munson, B. R.; Young, D. F. y Okishi, T. H. (2002). *Fundamentos de Mecánica de fluidos*. México: Limusa.

Naudascher, E. (2000). *Hidráulica de canales: diseño de estructuras*. México: Limusa.

Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994. *Salud ambiental, agua para uso y consumo humano-Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización*. Diario Oficial de la Federación, México.

Ronald, V. G.; Jack, B. E. y Cheng, L. (1994). *Mecánica de los fluidos e hidráulica*. 3a. ed. España: McGraw-Hill.

Saldarriaga, J. V. (2016). *Hidráulica de tuberías*. 3a. ed. México: Alfaomega.

Sotelo, G. (2001). *Diseño hidráulico de estructuras*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ingeniería.

Sotelo, G. (2002). *Hidráulica de Canales*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ingeniería.

Sotelo, G. (1974). *Hidráulica general, vol. 1*. México: Limusa.

Streeter, V. L. y Wylie, E. B. (2000). *Mecánica de fluidos*. 9a. ed. Bogotá: McGraw-Hill.

Suárez, S. C. (2002). *Costo y tiempo en edificación*. 3a. ed. México: Limusa Noriega.

Torres, H. F. (1980). *Obras Hidráulicas*. México: Limusa Noriega.

White, M. F. (2004). *Mecánica de fluidos*. 5a. ed. España: McGraw-Hill.





## Ordenamiento

En este tipo de reactivo se presenta un enunciado que establece un criterio de ordenamiento o jerarquización, a partir del cual se organizan los elementos del conjunto incluido en la base. Las opciones de respuesta muestran todos los elementos en distinto orden.

*Ejemplo correspondiente al área de **Construcción**.*

1. Ordene los procesos que deben seguirse en la construcción de una trabe postensada.

1. Armado de acero R-42
2. Cimbrado
3. Colado
4. Colocación de torón
5. Descimbrado
6. Inyectado de mortero en ductos
7. Tensado de acero de alta resistencia

- A) 1, 2, 4, 3, 5, 6, 7
- B) 1, 4, 2, 3, 5, 7, 6**
- C) 2, 1, 4, 3, 6, 5, 7
- D) 4, 7, 1, 2, 3, 5, 6



# CONSEJOS PARA PRESENTAR EL EXAMEN



- Visitar o ubicar con anticipación el lugar donde se llevará a cabo el examen
- Identificar las vías de acceso y los medios de transporte que le garanticen su llegada a tiempo
- Descansar la víspera del examen
- Ingerir alimentos saludables y suficientes
- Preparar sus medicamentos en caso de requerirlos
- Portar un reloj que no incluya cámara ni se interconecte con el celular
- Usar ropa cómoda
- Asegurarse de llevar:
  - El pase de ingreso que le fue entregado al registrarse al examen
  - Una identificación oficial vigente (credencial para votar o pasaporte)
  - Dos o tres lápices del número 2½, una goma de borrar y un sacapuntas
  - Si es el caso, el material adicional específico para el examen que presenta, tal y como se estipula en la guía para el sustentante
- Llegar por lo menos 30 minutos antes de iniciar cada sesión del examen, evite presiones y tensiones innecesarias
- Queda prohibido introducir aparatos electrónicos (incluido el teléfono celular), así como cualquier otro material no estipulado en la guía para el sustentante



# ÉXITO!



UANL  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FIC  
FACULTAD DE INGENIERÍA



Exámenes Generales para el Egreso de Licenciatura



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

1861

1861



*Gracias por su atención*

---

**Dr. Ricardo Alberto Cavazos González**

SUBDIRECTOR DE ESTUDIOS DE LICENCIATURA