



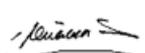
**Dr. Ricardo Villanueva Lomeli**  
Rector del Centro Universitario de Tonalá  
Universidad de Guadalajara  
Presente

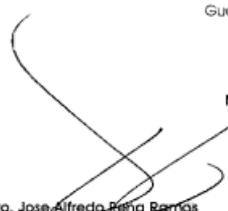
En cumplimiento a lo establecido por el artículo 35, fracción II, y 42, fracción I de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, adjunto al presente nos permitimos remitir a sus finas atenciones para su ejecución, el dictamen emitido por la Comisión Permanente de Educación aprobado en la Sesión Extraordinaria del H. Consejo General Universitario efectuada el 22 de febrero de 2018.

**Dictamen Num. I/2018/059 PRIMERO.** Se suprime el programa académico de la Maestría en Ciencias en Ingeniería del Agua y la Energía, correspondiente al dictamen I/2012/024 de fecha 28 de febrero de 2012, y que se imparte en el Centro Universitario de Tonalá, a partir del ciclo escolar 2018 "B". **SEGUNDO.** Se crea el nuevo programa académico de la Maestría en Ciencias en Ingeniería del Agua y la Energía de la Red Universitaria, teniendo como sede al Centro Universitario de Tonalá, a partir del ciclo escolar 2018 "B".

Lo anterior, para los efectos legales a que haya lugar.

Atentamente  
**"PIENSA Y TRABAJA"**  
Guadalajara, Jal., 23 de febrero de 2018

  
Mtro. **Ricardo Tonatiuh Bravo Padilla**  
Rector General

  
Mtro. **José Alfredo Riera Ramos**  
Secretario General

c.c.p. Dr. Miguel Ángel Navarro Navarro, Vicerrector Ejecutivo  
c.c.p. Dra. Sonia Reynalga Obregon, Coordinadora General Académica  
c.c.p. Mtra. Sonia Briteño Montes de Oca, Coordinadora General de Recursos Humanos  
c.c.p. Lic. Roberto Rivas Monreal, Coordinador General de Control Escolar  
c.c.p. Minutario  
JARR/JUH/Roy



Oficio No. 11/01/2018/2041

Dr. Ricardo Villanueva Lomeli  
Rector del Centro Universitario de Tonala  
Universidad de Guadalajara  
Presente

Por este medio, me permito hacer de su conocimiento que en el ejercicio de las atribuciones que me confiere el último párrafo del artículo 35 de la Ley Orgánica, y debido a que está por iniciar el periodo de trámites de primer ingreso para el calendario 2018 "B", **AUTORIZO** provisionalmente el dictamen emitido por la Comisión Permanente de Educación, del H. Consejo General Universitario, mismo que será puesto a consideración del H. Consejo General Universitario en su próxima sesión, a saber:

**Dictamen Núm. 1/2018/059: PRIMERO.** Se suprime el programa académico de la Maestría en Ciencias en Ingeniería del Agua y la Energía, correspondiente al dictamen 1/2012/024, de fecha 28 de febrero de 2012, y que se imparte en el Centro Universitario de Tonala, a partir del ciclo escolar 2018 "B" **SEGUNDO.** Se crea el nuevo programa académico de la **Maestría en Ciencias en Ingeniería del Agua y la Energía** de la Red Universitaria, teniendo como sede al Centro Universitario de Tonala, a partir del ciclo escolar 2018 "B"

Lo anterior, para los efectos legales a que haya lugar

Atentamente  
**"PIENSA Y TRABAJA"**  
Guadalajara, Jal., 30 de enero de 2018

  
Mtro. Itzcóatl Tonalih Bravo Padilla  
Rector General



RECTORÍA GENERAL

c.c.p. Dr. Miguel Ángel Navarro Navarro, Vicesector Ejecutivo  
c.c.p. Dra. Sonia Reynaga Obregón, Coordinadora General Académica,  
c.c.p. Mtra. Sonia Bileño Montes de Oca, Coordinadora General de Recursos Humanos  
c.c.p. Lic. Roberto Rivas Martínez, Coordinador de Control Escolar  
c.c.p. Minutario  
JAPRIJAH10ay



H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO  
PRESENTE

A esta Comisión Permanente de Educación ha sido turnado el dictamen CUTONALÁI y I/15/2017, de fecha 16 de julio de 2017, en donde el Consejo del Centro Universitario de Tonalá propone suprimir el programa académico de la Maestría en Ciencias en Ingeniería del Agua y la Energía y aprobar el nuevo programa académico de la **Maestría en Ciencias en Ingeniería del Agua y la Energía**.

Resultando.

1. Que el 28 de febrero de 2012, el Consejo General Universitario aprobó el dictamen I/2012/024, relacionado con la creación del programa académico de la Maestría en Ciencias en Ingeniería del Agua y la Energía, teniendo como sede el Centro Universitario de Tonalá, a partir del calendario escolar 2012 "B"
2. Que la Junta Académica de la Maestría en Ciencias en Ingeniería del Agua y la Energía, atendiendo a la Evaluación Plena emitida por el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT, periodo 2016 renovación de escolarizados, propone un proyecto con cambios sustanciales en el núcleo académico, líneas de investigación y generación del conocimiento, plan de estudios y costo de la matrícula, entre otros
3. Que el Colegio Departamental de Agua y Energía lo extendió al Consejo de la División de Ingenierías e Innovación Tecnológica y éste, a su vez, al Consejo del Centro Universitario de Tonalá, la propuesta de suprimir el programa académico de la Maestría en Ciencias en Ingeniería del Agua y la Energía y aprobar el nuevo programa académico de la Maestría en Ciencias en Ingeniería del Agua y la Energía, a través del dictamen CUTONALÁI y I/15/2017, de fecha 16 de julio de 2017
4. Que se solicita la supresión del programa académico de la Maestría en Ciencias en Ingeniería del Agua y la Energía, en virtud de que en la revisión del mismo las modificaciones necesarias superaron el 25% y, según se establece en el artículo 27 del Reglamento General de Posgrado de la Universidad de Guadalajara, lo pertinente es la creación de un nuevo programa académico
5. Que el nuevo programa de Maestría en Ciencias en Ingeniería del Agua y la Energía está enfocado a la investigación, de modalidad escolarizada, y ha sido modificado por profesores investigadores de las áreas de energías renovables, agua, sistemas energéticos, nanotecnología, materiales avanzados, optimización y control, además de contar también con colaboraciones de profesores externos al Centro Universitario de Tonalá y pertenecientes a la Red UDG.



6. Que la Maestría en Ciencias en Ingeniería del Agua y la Energía tiene por objeto cubrir las demandas creadas por los sectores productivo, social, académico y, principalmente, en los sectores científico y tecnológico, tanto del estado de Jalisco como del país. Entre las demandas se destacan la necesidad de nuevas tecnologías a implementarse con la reforma energética, así como el manejo y saneamiento de recursos hídricos, además de contribuir a la generación de conocimiento en los temas de agua, energía, sostenibilidad y nanotecnología.
7. Que es imprescindible que el uso y manejo de los recursos de agua y energía tengan un desarrollo sostenible. Esto se define como un desarrollo que cumpla las necesidades actuales, sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. Debido a que México es un país árido o semiárido, los efectos de la escasez de agua se acentúan por su desigual distribución en el régimen pluviométrico, así como las fuentes de disponibilidad y centros de utilización. Además, a esto se suma el problema de contaminación e intrusión de agua de mar en los acuíferos, como consecuencia de la sobreexplotación de estos últimos. La contaminación que ha sufrido el país por la exploración, explotación y utilización de energías fósiles ha dejado un costo ambiental alto para la salud de la población y los ecosistemas.
8. Que para que la ciencia y la tecnología mexicana y, en especial, la del Estado de Jalisco puedan realizar ofertas competitivas y de alta calidad, se necesitan profesionales capaces de introducir las nuevas tecnologías y emplear metodologías modernas de planeación, diseño y operación de sistemas en varias áreas de la ingeniería y las ciencias exactas; algunas de estas áreas serán las que cultivará este programa enfocado al agua y la energía.
9. Que parte fundamental de este programa es la integración de los sistemas para tratamiento, uso y reúso del agua, así como la generación, almacenamiento y optimización de las energías renovables. Ambos son pilares importantes para la conservación del medio ambiente y la reducción de efectos adversos derivados de servicios y actividades de producción y manufactura. Los egresados del posgrado en el área se incorporarán a dar servicio a esta creciente demanda social, debido a que estos temas son el futuro para la economía y el medio ambiente.
10. Que la Maestría en Ciencias en Ingeniería del Agua y la Energía se configura como una opción diferente de los posgrados tradicionales; es interdisciplinaria por definición y vincula necesariamente a la tecnología del agua y la energía, así como a la generación de nuevos conocimientos. Se ubica en el marco de los cambios que se están desarrollando en la sociedad y en el conocimiento, derivados del impacto de las nuevas tecnologías, necesidades de control de los recursos, el proceso de globalización y la creciente especialización de las tareas productivas.
11. Que, por lo anterior, con el fin de ampliar la participación multidisciplinaria de talento en las líneas de agua y energía, generando soluciones científicas, tecnológicas y de innovación viables a los retos planteados por el programa, se proponen las siguientes tres líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC):



- a) **Materiales avanzados aplicados al agua y la energía.** Se requiere el desarrollo de materiales con propiedades óptimas para aplicaciones en áreas estratégicas, de interés nacional e internacional, como son producción y almacenamiento de energía, tratamiento y purificación de agua, remediación medioambiental, construcción y transporte. Lo anterior requiere ciencia básica y posterior aplicación tecnológica en el diseño, caracterización y optimización de estos materiales.
- b) **Ciencia y tecnología del agua y la energía.** Esta línea tiene como objetivo la investigación original básica y aplicada para la creación de proyectos integradores de agua y energía (solar térmica, solar fotovoltaica, mini y micro-generación hidráulica y biocombustibles, tratamiento de agua, remediación, biorremediación, entre otros) de manera sustentable, y
- c) **Gestión integral del agua y la energía.** Está enfocada a la generación de proyectos que permitan un desarrollo sostenible de la industria y la sociedad, mediante la realización de estudios de potencial hídrico y energético, hidrológicos y geohidrológicos
12. Que la Maestría en Ciencias en Ingeniería del Agua y la Energía cuenta con una planta académica de 16 profesores de tiempo completo, con grado doctor. 13 de ellos son miembros del Sistema Nacional de Investigadores
13. Que los objetivos del programa de la Maestría en Ciencias en Ingeniería del Agua y la Energía están enfocados a brindar una mejor orientación profesional en el ámbito de la investigación y generación del conocimiento para que el alumno obtenga la capacidad de generar nuevas ideas con los conocimientos proporcionados por los estudios realizados dentro del programa y/o desarrollar las ideas de otras personas, formando con esto equipos sinérgicos para el apoyo en el desarrollo de la sociedad.
14. Que los **objetivos** del programa de Maestría en Ciencias en Ingeniería del Agua y la Energía son
- a) Formar profesionales con la capacidad de realizar investigación, desarrollar tecnologías, innovar y coadyuvar en la toma de decisiones para hacer viable el desarrollo sostenible de recursos naturales como el agua y la energía.
- b) Formar especialistas en agua y energía que participen en la docencia en instituciones de educación superior para formar nuevos cuadros altamente calificados que participen de manera decisiva en el desarrollo sostenible de los sectores social, productivo y de gobierno de la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG), del estado de Jalisco y, en general, de México.
- c) Proporcionar a la sociedad los profesionistas altamente calificados, éticos, tenaces y creativos, necesarios para obtener una mejor calidad de vida, que tengan la capacidad de descubrir los problemas y/o necesidades existentes en materia de ciencia y tecnología de la energía y del agua, y que puedan proponer las soluciones idóneas, utilizando el conocimiento adquirido y/o generando conocimiento y tecnología



15. Que el **perfil de ingreso** con que deberá contar el aspirante al programa es el siguiente:
- Ser egresado de una institución de educación superior en el área de ingenierías o ciencias experimentales.
  - Contar con conocimientos básicos en química, matemáticas y modelado matemático.
  - Actitud positiva de trabajo, ser analítico, creativo e innovador.
  - Mostrar, mediante una entrevista, disposición hacia las tareas de investigación en el posgrado.
  - Mostrar, mediante la presentación de un examen de lectocomprensión, el dominio del idioma inglés.
16. Que el **egresado** de la Maestría en Ciencias en Ingeniería del Agua y la Energía contará con una sólida formación en una de las áreas de Investigación que se desarrollan en el posgrado, como son ciencia y tecnología del agua y la energía, gestión integral del agua y la energía o materiales avanzados aplicados al agua y la energía.
- Habrà adquirido habilidades y destrezas para desarrollar, de forma independiente, investigación científica original, diseñar, realizar e interpretar experimentos científicos, generar desarrollos tecnológicos en concordancia con desarrollo sustentable, detectar y plantear soluciones a problemas en su área de formación.
- Será capaz de formar recursos humanos en los niveles técnico, profesional y de maestría, en su campo disciplinario.
17. Que la Maestría en Ciencias en Ingeniería del Agua y la Energía es un programa enfocado a la investigación, de modalidad escolarizada.
18. Que los programas de posgrado son de la Universidad de Guadalajara y los Centros Universitarios podrán solicitar a la Comisión de Educación del H. Consejo General Universitario, ser sede, y se autorizará la apertura siempre y cuando cumplan con los requisitos y criterios del Reglamento General de Posgrado.

En virtud de los resultados antes expuestos y

#### Considerando

- Que la Universidad de Guadalajara es un organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de Jalisco con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propio, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1 de su Ley Orgánica, promulgada por el Ejecutivo local el día 15 de enero de 1994, en ejecución del decreto No. 15319 del H. Congreso del Estado de Jalisco.



- I. Que como lo señalan las fracciones I, II y IV del artículo 5 de la Ley Orgánica de la Universidad, en vigor, son fines de esta Casa de Estudios la formación y actualización de los técnicos, bachilleres, técnicos profesionales, profesionistas, graduados y demás recursos humanos que requiere el desarrollo socioeconómico del Estado, organizar, realzar, fomentar y difundir la investigación científica, tecnológica y humanística; y coadyuvar con las autoridades educativas competentes en la orientación y promoción de la educación superior, así como en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.
- II. Que es atribución de la Universidad realizar programas de docencia, investigación y difusión de la cultura, de acuerdo con los principios y orientaciones previstos en el artículo 3 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la de establecer las aportaciones de cooperación y recuperación por los servicios que presta, tal y como se estipula en las fracciones III y VII del artículo 6 de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara.
- IV. Que de acuerdo con el artículo 22 de su Ley Orgánica, la Universidad de Guadalajara adoptará el modelo de Red para organizar sus actividades académicas y administrativas.
- V. Que es atribución del Consejo General Universitario, conforme lo establece el artículo 31, fracción VI de la Ley Orgánica y el artículo 39, fracción I del Estatuto General crear, suprimir o modificar carreras y programas de posgrado y promover iniciativas y estrategias para poner en marcha nuevas carreras y posgrados.
- VI. Que conforme lo previsto en el artículo 27 de la Ley Orgánica, el H. Consejo General Universitario funcionará en pleno o por comisiones.
- VII. Que es atribución de la Comisión de Educación conocer y dictaminar acerca de las propuestas de los Consejeros, el Rector General o de los titulares de los Centros, Divisiones y Escuelas así como proceer las medidas necesarias para el mejoramiento de los sistemas educativos, los criterios de innovación pedagógica, la administración académica y las reformas de las que estén en vigor, conforme lo establece el artículo 85, fracciones I y IV del Estatuto General.

Que la Comisión de Educación, tomando en cuenta las opiniones recibidas, estudiará los planes y programas presentados y emitirá el dictamen correspondiente -que deberá estar fundado y motivado- y se pondrá a consideración del H. Consejo General Universitario, según lo establece el artículo 17 del Reglamento General de Planes de Estudio de esta Universidad.

VIII.

Que los criterios y lineamientos para el desarrollo de posgrados, así como su organización y funcionamiento, además de la presentación, aprobación y modificación de sus planes de estudio, son regulados por el Reglamento General de Posgrado de la Universidad de Guadalajara y, en especial, por los artículos 1, 3, 7, 10 y de 18 al 28 de dicho ordenamiento.

SECRETARÍA  
DE ADMINISTRACIÓN

Página 5 de 12



Por lo antes expuesto y fundado, esta Comisión Permanente de Educación tiene a bien proponer al pleno del H. Consejo General Universitario los siguientes

**Resolutivos**

**PRIMERO.** Se suprime el programa académico de la Maestría en Ciencias en Ingeniería del Agua y la Energía, correspondiente al dictamen /2012/024, de fecha 28 de febrero de 2012, y que se imparte en el Centro Universitario de Tonala, a partir del ciclo escolar 2018 "B".

**SEGUNDO.** Se crea el nuevo programa académico de la **Maestría en Ciencias en Ingeniería del Agua y la Energía** de la Rea Universitaria, teniendo como sede al Centro Universitario de Tonala, a partir del ciclo escolar 2018 "B".

**TERCERO.** El programa académico de la Maestría en Ciencias en Ingeniería del Agua y la Energía está enfocado a la investigación, de modalidad escolarizada, y comprende las siguientes áreas de formación y unidades de aprendizaje

**PLAN DE ESTUDIOS**

Áreas de Formación	Créditos	%
Área de formación Básica Común Obligatoria	24	27
Área de formación Básica Particular Selectiva	24	27
Área de formación Especializante Obligatoria	34	37
Área de formación Optativa Abierta	8	9
<b>Total:</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

**ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA COMÚN OBLIGATORIA**

UNIDAD DE APRENDIZAJE	Tipo***	Horas BCA*	Horas AMI**	Horas totales	Créditos
Agua y energía	CT	64	64	128	8
Matemáticas avanzadas	CT	64	64	128	8
Metodología experimental	CI	64	64	128	8
<b>Total</b>		<b>192</b>	<b>192</b>	<b>348</b>	<b>24</b>

RECIBIDO EN EL  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN



AREA DE FORMACIÓN BÁSICA PARTICULAR SELECTIVA

UNIDAD DE APRENDIZAJE	Tipo***	Horas BCA*	Horas AMI**	Horas totales	Créditos
Abastecimientos energéticos	CT	64	64	128	8
Administración de la energía	CT	64	64	128	8
Diseño de sistemas para agua y energía	CT	64	64	128	8
Formulación y evaluación de proyectos	CT	64	64	128	8
Geología y estudio de cuencas	CT	64	64	128	8
Geología y exploración	CT	64	64	128	8
Gestión pública del agua y la energía	CT	64	64	128	8
Química	CT	64	64	128	8
Fisicoquímica del agua	CT	64	64	128	8
Ingeniería sanitaria	CT	64	64	128	8
Termodinámica	CT	64	64	128	8
Transferencia de calor	CT	64	64	128	8
Modelado matemático	CT	64	64	128	8
Materiales avanzados aplicados a agua y energía	CT	64	64	128	8
Métodos avanzados de optimización	CT	64	64	128	8
Síntesis de materiales avanzados	C	64	64	128	8
Sistemas de control y monitoreo	CT	64	64	128	8
Caracterización de materiales avanzados	CT	64	64	128	8



AREA DE FORMACION ESPECIALIZANTE OBLIGATORIA

UNIDAD DE APRENDIZAJE	Tipo***	Horas BCA*	Horas AMI**	Horas totales	Créditos	Prerrequisito
Seminario de tesis	CT	64	64	128	8	Ninguno
Proyecto de tesis 1	CT	20	60	80	5	Seminario de tesis
Proyecto de tesis 2	CT	20	60	80	5	Proyecto de tesis 1
Proyecto de tesis 3	CT	20	60	80	5	Proyecto de tesis 2
<b>Total</b>		<b>124</b>	<b>124</b>	<b>248</b>	<b>23</b>	

UNIDAD DE APRENDIZAJE	CRÉDITOS
Tesis	11
<b>Total</b>	<b>11</b>



UNIDAD DE APRENDIZAJE	Tipo***	Horas BCA*	Horas AMI**	Horas totales	Créditos
Análisis y evaluación de riesgo e Impacto ambiental	CT	32	32	64	4
Bioprocesos	CT	32	32	64	4
Bioremediación	CT	32	32	64	4
Control óptimo	CT	32	32	64	4
Derecho ambiental	CT	32	32	64	4
Emprendimiento y negocios	CT	32	32	64	4
Energía de la biomasa	CT	32	32	64	4
Energía eólica	CT	32	32	64	4
Energía solar térmica	CT	32	32	64	4
Geotermia	CT	32	32	64	4
Ingeniería ambiental	CT	32	32	64	4
Sistemas de información geográfica	CT	32	32	64	4
Sistemas de teledetección	CT	32	32	64	4
Sistemas fotovoltaicos	CT	32	32	64	4
Sistemas no lineales	CT	32	32	64	4
Temas selectos de ciencia y tecnología del agua y energía	CT	32	32	64	4
Temas selectos de materiales avanzados aplicados a agua y energía	CT	32	32	64	4
Temas selectos de gestión integral del agua y la energía	CT	32	32	64	4
Termodinámica avanzada	CT	32	32	64	4
Toxicología del agua	CT	32	32	64	4

\*BCA = horas bajo la conducción de un académico  
\*\*AMI = horas de actividades de manera independiente  
\*\*CT = Curso  
\*\*\*CT = Curso taller

JWV:  
A.C.L.



**TERCERO.** En cuanto a los 11 créditos correspondientes a la unidad de aprendizaje "Tesis", estos serán registrados en la historia académica del estudiante por el Coordinador del Programa, previo consentimiento de la Junta Académica y presentación de evidencia de que el director, coorrector(es) y / o asesor(es) de Tesis ha(n) autorizado la impresión del documento.

**CUARTO.** La Junta Académica propondrá al Rector del Centro el número mínimo y máximo de alumnos por promoción y la periodicidad de las mismas, con fundamento en los criterios académicos y de calidad.

**QUINTO.** Los requisitos de ingreso al programa además de los previstos por la normatividad universitaria, serán los siguientes.

- a. Presentar el título o acta de titulación de licenciatura en un área afín al programa como son (no exclusivamente): ingenierías en general, química y/o matemáticas, licenciatura en Sistemas de Información, Ingeniería en Ciencias Computacionales, Licenciatura en Informática, Licenciatura en Matemáticas, Ingeniería Química, Ingeniería Electrónica, Ingeniería en Energías Renovables y licenciatura en Ciencias del Agua, etc.;
- b. Acreditarse un promedio mínimo de ochenta con un certificado original o un documento que sea equiparable de los estudios precedentes,
- c. Tener interés en desarrollarse en el área de agua y energía y demostrar capacidad para realizar trabajo de investigación original.
- d. Presentar y aprobar un examen de lectocomprensión del idioma inglés, conteniendo como mínimo, nivel B1 en el MERCL, o su equivalente de 460 puntos en el TOEFL.
- e. Presentar y aprobar el examen EXANI III de CENEVAL, de acuerdo a las fechas establecidas. La Junta Académica determinará en cada ingreso el puntaje mínimo.
- f. Entregar una carta de exposición de motivos para cursar el programa,
- g. Cursar y aprobar el curso propedéutico,
- h. Llevar a cabo las entrevistas con resultados probatorios ante la Junta Académica o con doctores especialistas que la misma designe,
- i. Entregar dos cartas de recomendación de investigadores o profesores que presten sus servicios a Instituciones de educación superior, y
- l. Aquellos adicionales que establezca la convocatoria.

**SEXTO.** Los requisitos de permanencia, además de los establecidas por la normatividad universitaria, son los siguientes:

- a. Asistencia de 100% en cursos presenciales,
- b. Entrega de reportes de actividades semestrales para evaluación de avance y adjudicación de los créditos correspondientes,
- c. Dar seguimiento al plan de trabajo, en conjunto con su director de tesis





**SÉPTIMO.** Los requisitos para obtener el grado, además de los establecidos por la normativa universitaria son los siguientes:

- Tener autorización de la Junta Académica para la impresión de tesis.
- Haber aprobado la totalidad de los créditos señalados en el respectivo plan de estudios.
- Contar con, al menos, dos publicaciones en congresos nacionales arbitrados y de reconocido prestigio; o una en congreso internacional arbitrado; o una publicación en revista nacional o internacional arbitrada, o capítulo de libro o publicación con ISBN, o en su defecto, que el trabajo haya sido enviado y su director, codirectores y/o asesores emitan por escrito una opinión calificada sobre la posibilidad de que sea publicada.
- Presentar y aprobar el examen de grado.
- Presentar constancia de no adeudo expedida por la Coordinación de Control Escolar del Centro Universitario, y
- Cuant el arancel correspondiente

**OCTAVO.** El programa tendrá una duración de 4 (cuatro) ciclos escolares. Los ciclos serán contados a partir del momento de su inscripción.

**NOVENO.** La modalidad para obtener el grado de maestría será tesis.

**DÉCIMO.** Los certificados de estudio se expedirán como Maestría en Ciencias en Ingeniería del Agua y la Energía. El grado se expedirá como Maestro(a) en Ciencias en Ingeniería del Agua y la Energía.

**DÉCIMO PRIMERO.** Los alumnos aportarán, por concepto de matrícula semestral a cada uno de los ciclos escolares, el equivalente a 5 (cinco) unidades de medida y actualización (UMA) mensuales generales.

**DÉCIMO SEGUNDO.** Para favorecer la movilidad estudiantil, la flexibilidad curricular y la internacionalización de los planes de estudio, podrán ser válidos en este programa- en equivalencia a cualquiera de las áreas de formación- cursos que a juicio y con aprobación de la Junta Académica tomen los estudiantes en otros programas del mismo nivel y de diversas modalidades educativas, de éste y de otros Centros Universitarios de la Universidad de Guadalajara y de otras instituciones de educación superior, nacionales y extranjeras.

**DÉCIMO TERCERO.** El costo de operación e implementación de este programa educativo será cargado al techo presupuestal que tiene autorizado el Centro Universitario de Tonala. Los recursos generados por concepto de las cuotas de inscripción y recuperación, más los que se gestionen con instancias financiadoras externas, serán canalizados al programa.

JURADO  
SECRETARÍA



**DÉCIMO CUARTO.** De conformidad a lo dispuesto en el último párrafo del artículo 35 de la Ley Orgánica y debido a la necesidad de publicar la convocatoria, solicítase al C. Rector General resolver provisionalmente el presente dictamen, en tanto el mismo se pone a consideración y es resuelto de manera definitiva por el pleno del H. Consejo General Universitario.

Atentamente  
"PIENSA Y TRABAJA"

Guadalajara, Jal., 26 de enero de 2018  
Comisión Permanente de Educación

*[Handwritten signature]*  
**Mtro. Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla**  
Presidente

Dr. Héctor Raúl Sotís Gadea

Dr. María Nolascha Robles Vilasenor

Dr. Héctor Raúl Pérez Gómez

C. José Carlos López González

**Mtro. José Alfredo Peña Ramos**  
Secretario de Actas y Acuerdos