



## PERFIL DEL PROFESIONAL ASOCIADO EN FOTOVOLTAICA-HIDROGENO Y BIOMASA

**Vigencia: Septiembre 2010**

|  |
|--|
| <b>UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE AGUASCALIENTES</b> |
|--|

|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| I. Programa Educativo | <b>INGENIERÍA EN ENERGÍA</b> |
|-----------------------|------------------------------|

|  |  |
|--|--|
| II. Requerimientos del Sector Productivo | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingeniería y proyectos energéticos</li> </ul> |
|--|--|

|   |  |
|---|--|
| III. Áreas Funcionales de la organización donde se desarrollará el egresado | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingeniería y proyectos para la generación de energía eléctrica</li> <li>• Ingeniería y proyectos de biomasa</li> <li>• Ahorro y uso eficiente de energía</li> <li>• Desarrollo tecnológico</li> </ul> |
|---|--|

|   |
|---|
| I. Funciones - Competencias por ciclo de formación (logradas) |
|---|

| CICLO DE FORMACIÓN | FUNCIONES   | COMPETENCIAS   |
|--------------------|---|--|
| I                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar sistemas electromecánicos para la generación de energía implementando dispositivos de transformación de energía eólica a eléctrica.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar sistemas energéticos para el calentamiento de sólidos, líquidos y gases mediante el aprovechamiento térmico de la energía solar.</li> <li>• Implementar sistemas energéticos para generar electricidad a partir de la captación y transformación de energía fototérmica.</li> <li>• Implementar sistemas y dispositivos para la transformación de energía eólica en eléctrica mediante el uso de aerogeneradores.</li> <li>• Implementar proyectos para el aprovechamiento de energía eólica mediante la evaluación del potencial energético de la zona y la selección adecuada de equipo.</li> </ul> |

| CICLO DE FORMACIÓN | FUNCIONES  | COMPETENCIAS  |
|--------------------|--|---|
| II                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar sistemas fisicoquímicos para la producción, almacenamiento y aprovechamiento del hidrógeno; diseñando, evaluando e instalando tecnología adecuada.</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar sistemas para el almacenamiento y transporte de hidrógeno mediante contenedores apropiados en función a la energía almacenada</li> <li>• Implementar sistemas para la producción limpia de hidrógeno mediante el uso de tecnologías electroquímicas y biológicas</li> <li>• Implementar sistemas para la transformación de la energía del hidrógeno en energía eléctrica mediante el uso de celdas de combustible</li> </ul> |
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar sistemas fisicoquímicos para la generación de biocombustibles mediante la aplicación de biodigestores y procesos.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar procesos, sistemas y dispositivos para la generación de biocombustibles mediante procesos biológicos y fisicoquímicos</li> <li>• Implementar dispositivos para aplicaciones móviles y estacionarias de los biocombustibles mediante procesos de combustión interna y electroquímicos</li> </ul>  |
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar proyectos sustentables sistemas solares foto térmicos y fotovoltaicos para la generación de energía eléctrica, mediante la implementación de calentadores y celdas solares</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar sistemas energéticos mediante el aprovechamiento térmico de la energía solar para generar electricidad</li> </ul>  |

| Requisitos de ingreso  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haber aprobado en su totalidad el plan de estudios del nivel medio superior;</li> <li>• Cubrir los requisitos señalados en la convocatoria y demás lineamientos que al efecto emita la Universidad;</li> <li>• Presentar la solicitud correspondiente;</li> <li>• Ser aceptado mediante el proceso de selección que al efecto tenga establecido la Universidad;</li> <li>• Cubrir las cuotas establecidas por la Universidad.</li> <li>• Para el caso de estudios equivalentes en el nivel medio Superior realizados en el extranjero deberán presentar el dictamen nacional de revalidación de estudios emitido por las autoridades correspondientes.</li> <li>• Presentar certificado original de estudios de educación media superior.</li> <li>• Aprobar el examen de ingreso (EXANI II de CENEVAL).</li> <li>• Aprobar el curso de inducción.</li> </ul> <p>Los aspirantes extranjeros, además de cumplir con los requisitos señalados y deberán acreditar su legal estancia en el país conforme a la legislación aplicable.</p> |

| Perfil de egreso   |
|--|
| <p>El Profesional Asociado en posee valores éticos y capacidades para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar sistemas energéticos para el calentamiento de sólidos, líquidos y gases mediante el aprovechamiento térmico de la energía solar.</li> <li>• Implementar sistemas energéticos para generar electricidad a partir de la captación y transformación de energía foto térmica.</li> <li>• Implementar sistemas y dispositivos para la transformación de energía eólica en eléctrica mediante el uso de aerogeneradores</li> <li>• Implementar proyectos para el aprovechamiento de energía eólica mediante la evaluación del potencial energético de la zona y la selección adecuada de equipo</li> <li>• Implementar sistemas para el almacenamiento y transporte de hidrógeno mediante contenedores apropiados en función a la energía almacenada</li> <li>• Implementar sistemas para la producción limpia de hidrógeno mediante el uso de tecnologías electroquímicas y biológicas</li> <li>• Implementar sistemas para la transformación de la energía del hidrógeno en energía eléctrica mediante el uso de celdas de combustible</li> <li>• Implementar procesos, sistemas y dispositivos para la generación de biocombustibles mediante procesos biológicos y fisicoquímicos</li> <li>• Implementar dispositivos para aplicaciones móviles y estacionarias de los biocombustibles mediante</li> </ul> |

- procesos de combustión interna y electroquímicos
- Implementar sistemas energéticos mediante el aprovechamiento térmico de la energía solar para generar electricidad

| <b>Opciones de titulación</b>  |
|--|
| Acreditar el 100% de los primeros dos ciclos de formación del Programa Educativo |

| <b>Liberación de Servicio Social</b>                            |
|---|
| Realizar satisfactoriamente la estadía que consta de 480 horas. |