

## REPÚBLICA CHECA

### 1. Requisitos de entrada

Para acceder a estudios universitarios, tanto Bachelor como Master, es preciso obtener un certificado al final de la enseñanza secundaria. Éste certificado varía en función del centro en el que se ha cursado la enseñanza secundaria:

- En los centros de Enseñanza Secundaria General, *Gymnázium*, se obtiene el *Úplné odborné vzdělání*.
- En los centros de Enseñanza Secundaria Técnica, *Střední odborné školy*, o Vocacional, *Střední odborná učiliste*, se obtiene el *úplné střední odborné vzdělání*.

Cada institución de educación superior especifica los requisitos de acceso. En consecuencia, además del certificado de estudios secundarios, hay que superar una prueba de acceso, que en el 70% de las instituciones consiste en un examen de ingreso. En algunas instituciones, también se realizan entrevistas y test de habilidad intelectual.

A los estudios de Master se puede acceder bien directamente desde estudios secundarios o bien tras completar un programas Bachelor. El requisito para acceder a estudios de Master tras haber cursado el Bachelor correspondiente, consiste en completar el programa del Bachelor.

### 2. Tipos de títulos. Títulos semejantes a la Ingeniería Industrial

Los títulos superiores en la República Checa se clasifican según la duración de los estudios en:

- *Bakalář* (Equivalente a Bachelor, Bc.): estudios de corta duración ( 3 o 4 años) con formación completa y enfoque práctico
- *Magistr* (equivalente a Master, Mgr.): estudios de larga duración (4 o 5 años) con un enfoque más teórico basado en descubrimientos científicos actuales, investigación y desarrollo de la creatividad.
- Master de especialización como continuación de un Bachelor: en este caso, la duración oscila entre 1 y 3 años.

En el caso de estudios superiores en ingeniería se clasifican en:

- *Bakalář* con una duración de 4 años, de los cuales 1 semestre se dedica al desarrollo de un Proyecto final de carrera.
- *Inž enýr* (Ingeniero, nivel de Master, Ing.) tienen una duración de 5,5 años. Los estudios deben completarse con el desarrollo de un Proyecto fin de carrera y posteriormente debe aprobarse un Examen Oficial del Estado.

Aunque existan programa de ingeniería de corta duración, *Bakalář*, introducidos a partir del año 1989, éstos no son populares por diversos motivos. Uno de los principales es que tienen poca aceptación por parte de las empresas, estudiantes, padres y universidades.

En el caso del título Inž enýr, los estudios se estructuran de la siguiente manera:

- Un primer ciclo de 2,5 años dedicados a materias científicas y tecnológicas básicas
- Un segundo ciclo de 3 años dedicado a materias de la especialidad escogida, con un semestre dedicado al proyecto fin de carrera

Los ciclos no tienen título intermedio, sólo son estructuraciones internas. La duración real de los estudios no suele ser muy superior a los 6 años.

Los estudios de ingeniería son más especializados que el de Ingeniero Industrial español, siendo los más afines el de Ingeniero Mecánico e Ingeniero Eléctrico. También existe una titulación de Ingeniero Civil, que aunque más cercana a los estudios de Ingeniero de Caminos Canales y Puertos en España, tiene alguna especialidad que se corresponde en gran parte con la especialidad de Construcción de la titulación de Ingeniero Industrial en España.

Dentro de cada titulación existen diversas especialidades que coinciden en su gran mayoría con las especialidades de la titulación de Ingeniero Industrial español. Cabe destacar:

En Ingeniería Mecánica:

- Medioambiente
- Energía
- Producto
- Producción
- Organización industrial

En Ingeniería Eléctrica:

- Electricidad
- Electrónica
- Automática

### **3. Programas, materias**

Las instituciones de educación superior elaboran sus propios programas de estudios en los que se especifica: el tipo de programa (Bachelor o Master), duración, contenido, currículum, métodos de enseñanza, organización de los estudios y especialidades. No obstante, los programas deben ser acreditados por el Ministerio de Educación, Juventud y Deportes.

El contenido de los estudios de ingeniería está compuesto por:

- Un 25% de las materias corresponden a formación científica, en gran parte comunes a todas las ramas de ingeniería.
- Un 60% corresponde a materias técnicas específicas de cada titulación y de la especialidad elegida dentro de cada titulación

- Un 15% corresponde a materias en Ciencias Humanas. En este bloque están incluidas los dos idiomas extranjeros.

Los estudiantes deben estudiar dos idiomas extranjeros y aprobar un examen. La mayoría de los estudiantes eligen alemán o español como segundo idioma, además del inglés.

Asimismo, el 70 % de los estudios son de componente teórico y el 30 % corresponde a prácticas, laboratorio y seminarios.

La carga semanal global del estudiante es de 40 horas, incluyendo horas lectivas y de estudio. Dicha carga suele ser mucho más elevada durante el periodo de exámenes.

Las estancias en empresas no son obligatorias.

Las principales universidades en la República Checa que ofrecen estudios superiores de ingeniería son:

1. Czech Technical University in Prague (<http://web.cvut.cz/>)
2. Technical University of Brno (<http://www.vutbr.cz/>)
3. Technical University of Liberec (<http://www.vslib.cz/>)

#### **4. Evaluación**

La evaluación se suele realizar mediante exámenes orales, generalmente combinados con una prueba escrita. Suelen realizarse al final de cada semestre. Existe la posibilidad de volver a examinarse antes del inicio del curso siguiente a los que han suspendido.

Los proyectos son evaluados por el tutor y por otro profesor y requieren presentación oral.

Algunos exámenes son defendidos ante un tribunal en el que participan miembros altamente cualificados de otras instituciones superiores.

#### **5. Efecto de la declaración de Bolonia**

La mayor parte de las instituciones han adoptado un sistema de créditos compatible con el Sistema Europeo de Transferencia de Créditos, ECTS, como una condición necesaria para formar parte del Programa de Movilidad de Estudiantes SÓCRATES-ERASMUS.

Además, como consecuencia de la Declaración de Bolonia se han iniciado reformas que afectan a la estructura de las titulaciones y que empezarán a ser implantadas en el curso académico 2003/04, o a lo sumo en octubre de 2004.

La reforma consiste en implantar la estructura Bachelor + Master. Las instituciones adoptarán diferentes sistemas, aunque la mayor parte de las mismas establecerán una duración de 3,5 años para el Bachelor en ingeniería más 2 años para el título de Master.

En la actualidad se imparten títulos de Bachelor y de larga duración, Master. Todavía no está claro si ambos sistemas van a coexistir.

La reacción de los responsables de los programas de ingeniería ha sido variable. Los conservadores se han manifestado en contra, mientras que los reformistas piensan que es una oportunidad para establecer cambios. No obstante, los reformistas piensan que el título tradicional europeo de 5 años de duración directos para la obtención del título es apropiado para estudios de ingeniería.

## **6. Acreditación, control de calidad.**

La acreditación está basada en dos procesos: auto evaluación en las propias instituciones y evaluación externa.

El concepto de autoevaluación apareció a partir de 1990. En el año 1995, a través de La Ley de Administración Pública y Autogobierno en Educación, se estableció la obligación de realizar informes anuales, los cuales representan el único instrumento de autoevaluación.

La autoevaluación supone un punto de partida para establecer el plan de la institución a largo plazo en el área de educación superior, así como investigación y desarrollo. Dicho plan es un factor decisivo a la hora de determinar el nivel de financiación que se asigna a la institución. Por otra parte, los resultados de las actividades son comparados con el plan.

Además, las instituciones de educación superior deben compilar y remitir al Ministerio de Educación un reporte anual de sus actividades.

A partir del Decreto de Educación Superior del año 1990, se estableció una Comisión de Acreditación que realiza la evaluación externa. Sin embargo, de momento su actuación se limita a la aprobación o rechazo del programa presentado por las universidades.

La acreditación de los estudios de ingeniería se realiza en la propia universidad, y posteriormente debe ser aprobado por la Comisión de Acreditación. Finalmente, los programas deben ser acreditados por el Ministerio de Educación, Juventud y Deportes, que se basa en el informe emitido por la Comisión de Acreditación.

## **7. Ejercicio profesional**

En la República Checa no existe un registro profesional de ingenieros. Todos los ingenieros pueden ejercer la profesión desde que son graduados. De momento tampoco existen asociaciones de ingenieros, pero se espera que pronto sean desarrolladas.

En lo que respecta a la Responsabilidad Civil de los ingenieros, no existe otro procedimiento que lo regule aparte de la legislación territorial.

Por el momento no existe ningún conflicto en la práctica de la profesión entre titulaciones de distinto nivel, pero presumiblemente aparecerán con la nueva estructura de Bachelor/ Master.