

**ÉCOLE DE  
TECHNOLOGIE  
SUPÉRIEURE**

Université du Québec

Roberto Erick Lopez Herrejon



Le génie pour l'industrie

# Mis andanzas ...

| Fechas       | Puesto  |
|--------------|---|
| 2016 – today | Profesor en ETS   |
| 2014 – 2016  | Senior Postdoctoral Researcher. Johannes Kepler University Linz, Austria.                                   |
| 2012 – 2014  | Austrian Science Fund (FWF) . Lise Meitner Fellowship. Johannes Kepler University Linz, Austria.            |
| 2008 – 2014  | Profesor adjunto, Software Engineering Program, Computer Science Department, University of Oxford, England. |
| 2010 – 2012  | Intra European Marie Curie Fellowship. Johannes Kepler University Linz, Austria.                            |
| 2009 – 2010  | Postdoctoral Researcher. Johannes Kepler University Linz, Austria.  |
| 2008 – 2009  | University Lecturer. School of Design, Engineering, and Computing. Bournemouth University, England.         |
| 2005 – 2008  | HEFCE Career Development Fellowship. Computer Science Department. University of Oxford, UK.                 |
| 1998 – 2006  | PhD Computer Sciences. The University of Texas at Austin, USA. Fulbright Fellowship.                        |
| 1998 – 2000  | MSc. Computer Sciences. Minor in Science Education. The University of Texas at Austin, USA.                 |
| 1996 – 1998  | MSc. Ciencias de la computación. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México.                    |
| 1989 – 1993  | Ing. Sistemas computacionales. ITESM, Querétaro, México.  |

LE  
MONDE  
**ÉTS**  
À NOTRE  
PORTÉE.

El mundo está (ÉTS)  
a nuestro alcance

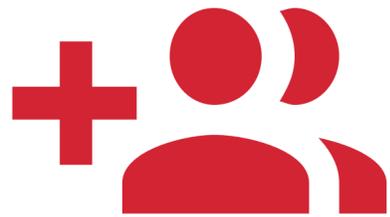
**ÉTS**

Le génie pour l'industrie

ÉCOLE DE  
TECHNOLOGIE  
SUPÉRIEURE

Université du Québec

# ÉTS ES...



Una formación de ingenieros y de investigadores reconocidos por su enfoque práctico e innovador



Una escuela de ingeniería reconocida en Canadá como un “modelo emblemático” por su formación aplicada



1er lugar en la formación de ingenieros en Quebec

2o lugar en la formación de ingenieros en Canadá



50+ cátedras, centros y laboratorios de investigación



# NUESTRA MISIÓN

- ➔ Investigación aplicada
- ➔ Transferencia tecnológica / alianzas con la industria
- ➔ Programa Trabajo / Estudio
- ➔ Emprendimiento

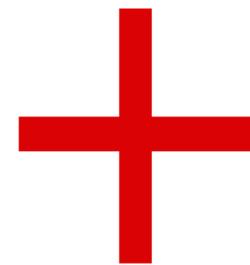
# UNA COMUNIDAD UNIVERSITARIA COMPROMETIDA E INNOVADORA



**11,600 estudiantes**  
**700+ doctorantes**  
**5,000 estancias**  
**industriales**  
**2, 000 compañías**



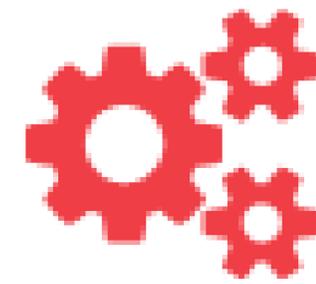
**200+ profesores e**  
**investigadores**  
**380 profesores de**  
**cursos**



**750 empleados**

**Un equipo de trabajo**  
**que ha crecido en un**  
**38% desde 2010**

**Parte de la red de la**  
**Université du Québec**



**60% de las actividades**  
**de investigación son**  
**realizadas con socios**  
**del sector industrial**

# ÉTS EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL

Alrededor de **450 estudiantes internacionales** vienen cada año a la ÉTS para realizar intercambios o estancias de investigación

Cuerpo estudiantil conformado de estudiantes de más de **80 nacionalidades**

Más de **2,450 estudiantes internacionales** en los tres ciclos de estudio

Cerca de **150 estudiantes de la ÉTS** parten al extranjero cada año para realizar intercambios o prácticas

**55%** de nuestros estudiantes de **posgrado** provienen del extranjero

Más de **130 universidades socias** en alrededor **36 países**

# Programas de intercambio y estudio –

<https://www.educanada.ca/>

- MITACS – organismo público y privado para intercambios internacionales y transferencia academia-industria
  - Globalink – intercambio de estudiantes de licenciatura 4 meses en verano – México, Brasil (entre otros)
  - Accelerate and Elevate - proyectos postdoctorales de dos años con participación de la industria.
- Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada
  - Líderes emergentes en Latinoamérica – ELAP Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada. Proyecto de intercambio con países de América Latina. Estudiantes que además de excelencia académica han demostrado cualidades de liderazgo a nivel social.
  - Becas Vanier – becas de excelencia para estancias postdoctorales

# Programas de intercambio y estudio (2)

- Programa de intercambio México y universidades canadiense. Canada and Latin America Research Exchange Opportunities (Calareo) <https://calareo.ca/>
- Fondo de investigación en ciencias naturales y tecnología de Quebec.
  - Programa de estancia estudiantes de doctorado – 4 meses
  - Becas para estudiantes internacionales de maestría y doctorado, programa especial con México y Brasil.
- ETS puede participar en proyectos europeos como partner externo
  - Gobiernos de Quebec y de Canadá ponen un presupuesto especial para ello

# Programas del ETS

- Programa de co-tutelas para estudiantes de doctorado
  - Acuerdos caso por caso entre el ETS e instituciones en el extranjero. Estudiante pasa un tiempo en ETS y otro tiempo en la universidad partner.
- Programa de becas de doctorado para fortalecer las relaciones entre el ETS y una universidad extranjera
- Programas para favorecer el intercambio de profesores
  - Estancias cortas – 2 o 3 semanas
  - Profesores visitantes a ETS – aportación financiera parcial del ETS

# Áreas de interés

- Search-Based Software Engineering:
  - Ingeniería de reversa de líneas de producto.
  - Pruebas – combinatorial interaction testing.
- Proyectos actuales con un enfoque mas empírico:
  - Validez ecológica de modelos de características → representan la realidad?
  - Necesidades “realistas” de pruebas para líneas de productos → valor de t para t-wise? Como ayudar a los desarrolladores a analizar las diferentes opciones de pruebas?
  - Comprensión de modelos de características analizados por rastreo ocular (eye-trackers). Que características de la visualización ayudan o no a la comprensión de modelos con variabilidad?
- A corto plazo: microservicios para ingeniería de reversa de líneas de productos.
- A mediano plazo: internet de las cosas y sistemas ciber-físicos sobre todo en el aspecto de pruebas.

Preguntas ...

**Roberto Erick Lopez Herrejon**  
[roberto.lopez@etsmtl.ca](mailto:roberto.lopez@etsmtl.ca)

