



## Programa de Doble Titulación Universitaria

### UTP en conjunto con ENSEIRB-MATMECA – Bordeaux INP

El Programa de Doble Titulación Universitaria entre la UTP y el ENSEIRB-MATMECA de Bourdeaux INP ofrece una combinación única para la especialización en las áreas de la electrónica y las telecomunicaciones dando una visión global de las ciencias a los estudiantes además de ofrecerles un entorno de crecimiento cultural.

Este programa te da la oportunidad de recibir el título de **Licenciado en Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones** de la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) y el título de **Ingeniero Diplomado de Especialidad en Electrónica o Telecomunicaciones** del Instituto Politécnico de Bourdeaux Escuela Nacional Superior de Electrónica, Informática, Telecomunicaciones, Matemática y Mecánica de Burdeos (ENSEIRB-MATMECA – Bordeaux INP) cursando un semestre de curso intensivo de francés y dos años en el ENSEIRB-MATMECA – Bordeaux INP (durante su estadía, tendrán que obtener 120 créditos europeos incluyendo la redacción de una tesina del Proyecto Final de Estudios) después de terminar exitosamente tu cuarto año de licenciatura en la UTP.

#### Beneficios y requisitos de la estadía

Durante todo el programa, el estudiante participante del intercambio está sujeto a los mismos derechos y deberes a los que están sujetos los estudiantes del ENSEIRB-MATMECA – Bordeaux INP, **excepto el costo de la matrícula**. El estudiante deberá pagar la **matrícula de inscripción en la UTP** y no tendrá que pagar ningún tipo de inscripción ni gastos relacionados con su escolaridad (gastos de diploma, medicina preventiva...) en el ENSEIRB-MATMECA – Bordeaux INP durante el intercambio.

**Los gastos de viaje y estadía corren por cuenta de los estudiantes**. Sin embargo, el estudiante puede optar por aplicar a algún subsidio económico otorgado por el IFARHU (para obtener más información, dirigirse a la Sección de [Solicitud de Crédito](#)).

Los estudiantes de la UTP deberán, obligatoriamente, afiliarse a la seguridad social durante los dos años del programa. Cuando un estudiante esté presente en la ENSEIRB-MATMECA – Bordeaux INP, **deberá estar cubierto por un seguro de responsabilidad civil**.

#### Perfil de ingreso

Este programa está dirigido a cualquier estudiante de la UTP que curse la carrera de Licenciatura en Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones. Los estudiantes que deseen aplicar deben haber aprobado la totalidad de créditos hasta el **cuarto año** de la licenciatura en la UTP con un índice mayor a 1.8.

Los estudiantes que participen de este programa de doble titulación deberán pasar un **proceso de selección en la UTP**, con base a su excelencia académica y perfil integral, y un **proceso de admisión en la ENSEIRB-MATMECA – Bordeaux INP**.

### Proceso de admisión

Para el proceso de selección, todos los candidatos deberán someter los documentos listados a continuación a la **Oficina de la Dirección de Relaciones Internacionales** de la UTP:

- Formulario Interno de Movilidad del UTP al Exterior firmado por el coordinador del programa de doble titulación (Dr. Héctor Poveda).
- Hoja de vida.
- Carta de motivación, donde expresas por qué quieres participar de esta oportunidad.
- Carta de visto bueno, donde el decano de la Facultad de Ingeniería Eléctrica expresa su aprobación acerca de que participes del programa.
- Créditos oficiales.
- Copia de cédula.
- Certificación del puntaje obtenido en la Prueba de Ubicación de Francés del Centro Especializado de Lenguas de la UTP.

Después de la nominación y revisión de su perfil, las cartas de admisión de los estudiantes aceptados serán enviadas por parte del ENSEIRB-MATMECA – Bordeaux INP.

### Perfil del egresado

Los estudiantes que culminen exitosamente este programa recibirán el título de **Licenciado en Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones** de la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) y el título de **Ingeniero Diplomado de Especialidad en Electrónica o Telecomunicaciones** del Instituto Politécnico de Bourdeaux Escuela Nacional Superior de Electrónica, Informática, Telecomunicaciones, Matemática y Mecánica de Burdeos (ENSEIRB-MATMECA – Bordeaux INP).

Su perfil profesional se integrará el perfil de egreso de la Licenciatura en Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones de la UTP ([Ver link informativo de la oferta académica FIE](#)), en conjunto con el perfil de egreso del Ingeniero Diplomado de Especialidad Electrónica (Ver adjunto 1) o el perfil de egreso del Ingeniero Diplomado de Especialidad en Telecomunicaciones (Ver adjunto 2).

### Descripción de los estudios del programa

Durante su estadía en el ENSEIRB-MATMECA – Bordeaux INP, los estudiantes que participen del programa tomarán un semestre de curso intensivo de francés; posteriormente, deberán cursar 3 semestres académicos, **correspondientes a los semestres 7, 8 y 9 de los planes de estudio de las carreras del ENSEIRB-MATMECA – Bordeaux INP** donde deberán obtener **un mínimo de 120 créditos europeos**; Finalmente, deberán realizar la redacción de una tesina **como proyecto de fin de estudios de al menos 5**

**meses.** Durante la movilidad del programa, los exámenes y cursos serán evaluados y los créditos serán otorgados según las reglas vigentes en la institución francesa.

<b>UTP</b>	<b>ENSEIRB-MATMECA</b>
------------	------------------------

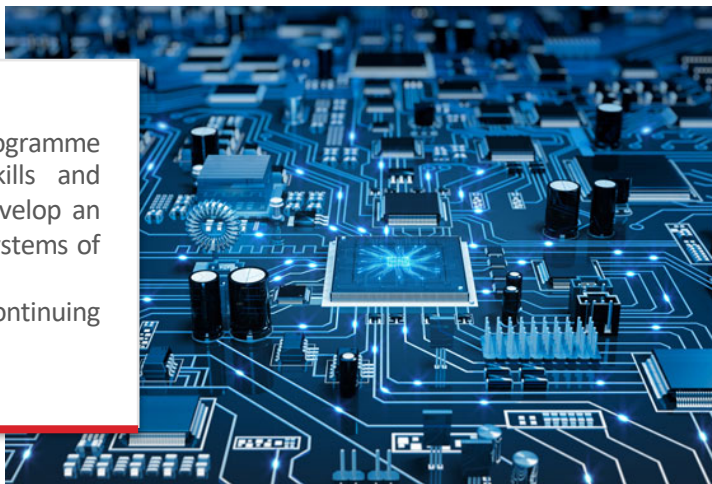
<b>UTP → ENSEIRB-MATMECA</b>		
	<b>ENE</b>	<b>AGO</b>
<b>PREGRADO 1</b>		
<b>PREGRADO 2</b>		
<b>PREGRADO 3</b>		
<b>PREGRADO 4</b>		
<b>PREGRADO 5</b>	<i>Curso intensivo de francés</i>	<b>S7</b>
<b>AÑO 6</b>	<b>S8</b>	<b>S9</b>
	<b>PFE</b>	



# Electronics

The ENSEIRB-MATMECA Electronics programme allows students to acquire technical skills and expertise in the field of Electronics and develop an ability to imagine and design objects and systems of the future.

This programme is available as initial or continuing training.



## COURSES

1<sup>ST</sup> AND 2<sup>ND</sup> YEAR

- Mathematics
- Physics
- General electronics
- Digital electronics
- Mathematics, signals and automation
- Processors and computer science
- Analog circuits and systems
- Microcomputers
- Engineering languages and culture

## Student testimonial

For me, the electronics programme was much more than an academic experience; it was a real introduction to the topics companies are interested in today. The skills I gained were useful during my rewarding internships in South Korea and Japan. I specialised in embedded systems and now plan to pursue a PhD in relation to the advanced technologies I discovered during projects.

*Vincent*

## SPECIALISATIONS

3<sup>RD</sup> YEAR

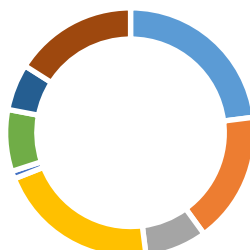
- Integrated circuits and systems
- Telecommunications and radio systems
- Image and signal processing
- Embedded systems
- Automotive, aeronautics and space automation and mechatronics
- Industrial purchasing of electronic components
- Robotics and learning
- E-management
- Economic and financial risk engineering

## EMPLOYMENT PROSPECTS:

1<sup>ST</sup> JOB

**€36,300**  
**gross annual**  
 Starting salary  
 (Class of 2017)

**1 out of 2**  
**graduates**  
 Are employed  
 when they finish  
 school



- Aeronautics, automotive and space industries
- Information technologies
- Teaching, research
- Studies, consulting
- Financial institutions, banks, insurance
- Telecommunications
- Research and Development
- Other



# Telecommunications

The ENSEIRB-MATMECA Telecommunications programme trains students to design and develop telecommunications systems (hardware, software, networks).



## COURSES

1<sup>ST</sup> AND 2<sup>ND</sup> YEARS

- Computer science and networks
- Mathematics of engineering and signals
- Signals and communications
- Advanced projects
- Engineering languages and culture

## SPECIALISATIONS

3<sup>RD</sup> YEAR

- Digital communication systems engineering
- Network and telecommunications software engineering
- Networks, security and connected objects
- Multimedia technology and video games
- E-management
- Economic and financial risk engineering

## Student testimonial

I originally chose to enrol in the Telecommunications programme for the technical training and its excellent reputation among industry professionals. But I discovered far more than just courses: a wide range of practical group projects, relationships with companies and laboratories, oral presentations in French and English that really helped me grow. All this made it easy for me to find internships and a job.

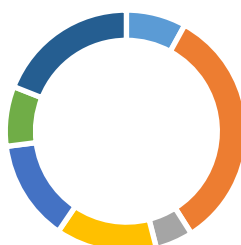
*Simon*

## EMPLOYMENT PROSPECTS: 1<sup>ST</sup> JOB

**€35,500**  
average  
gross annual

Starting salary  
(Class of 2017)

**6 out of 10**  
graduates  
Are employed  
when they finish  
school



- Aeronautics, automotive and space industries
- Information technologies
- Teaching, research
- Studies, consulting
- Financial institutions, banks, insurance
- Telecommunications
- Other