

---

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA**  
**CONSEJO DIRECTIVO CENTRAL PROVISORIO**

---

RESOLUCIÓN N°	
596	/24

Montevideo, 03 de diciembre de 2024.

**VISTO:** la solicitud recibida desde la Dirección de Educación para la aprobación del Plan de Navegabilidad entre la Ingeniería Tecnológica en Aeronáutica de la DGETP-UTU y la Ingeniería en Mecatrónica de la UTEC.

**RESULTANDO:**

I) Que la Ingeniería en Mecatrónica cuenta con un trayecto de Tecnólogo en Mecatrónica que es impartido de forma conjunta entre la DGETP-UTU y la UTEC, como titulación intermedia a los tres años del trayecto formativo.

II) Que este Plan de Navegabilidad entre ambas carreras, fue diseñado por la Comisión Interinstitucional para la Carrera de Tecnólogo en Mecatrónica integrada por la DGETP-UTU y la UTEC.

III) Que, asimismo, la propuesta fue validada desde la Dirección de Educación, específicamente con el asesoramiento del Área de Diseño y Desarrollo Curricular, confirmando que el referido Plan de Navegabilidad no constituye un cambio en la malla curricular del Plan de Estudios vigente.

**CONSIDERANDO:**

I) El Convenio Marco de Cooperación entre la UTEC y la DGETP-UTU firmado el 4 de abril de 2013, en virtud del cual ambas instituciones se comprometieron a acordar acciones específicas de interés mutuo para el cumplimiento de sus respectivas misiones institucionales; así como el Convenio Específico firmado entre ambas instituciones el 24 de abril de 2015, para la implementación de la Carrera de Tecnólogo en Mecatrónica.

II) La Ordenanza de Estudios y Titulaciones vigente, aprobada por Resolución N°478/23 con fecha 29 de agosto de 2023; cuyo capítulo V dispone que compete al Consejo Directivo Central provisorio la aprobación de los contenidos de los Planes de Estudios y sus actualizaciones;

III) El Plan de Estudios de la Ingeniería en Mecatrónica aprobado por este Consejo por Resolución N°135/2023 de fecha 15 de marzo de 2023;

IV) El Plan de Estudios de la Ingeniería Tecnológica en Aeronáutica de la DGETP-UTU aprobados por la DGETP-UTU por la Resolución N°2209/16 del 15 de junio de 2016.

**ATENCIÓN:** a lo precedentemente expuesto y al Art. 16 literal F) de la Ley 19.043 y sus modificativas;

**EL CONSEJO DIRECTIVO CENTRAL PROVISORIO DE LA UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA RESUELVE:**

**1º.** Aprobar el Plan de Navegabilidad entre las carreras de Ingeniería Tecnológica en Aeronáutica de la DGETP-UTU y la Ingeniería en Mecatrónica de la UTEC, que fue elaborado por la Comisión Interinstitucional para la Carrera de Tecnólogo en Mecatrónica con fecha 30 de octubre de 2024, el cual se adjunta a la presente y la integra.

**2º.** Comuníquese, notifíquese y, cumplido, archívese.

DocuSigned by:  
  
3616680A4368455...  
**Andrés D. Gil**  
Consejero  
Universidad Tecnológica

DocuSigned by:  
  
B12B3FE1158A46B...  
**Graciela Do Mato**  
Consejera  
Universidad Tecnológica

Signed by:  
  
5D779240B0CB4EE...  
**Rodolfo Silveira**  
Consejero  
Universidad Tecnológica



**ANEP**



**UTU**

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL



**UTEC**

Universidad Tecnológica

**COMISIÓN DGETP-UTEC TECNÓLOGO EN MECATRÓNICA**

Plan de navegabilidad entre la Ingeniería Tecnológica en Aeronáutica de la DGETP-UTU y la Ingeniería en Mecatrónica

**Comisión de carrera DGETP y UTEC - Carrera de Tecnólogo en Mecatrónica**

Montevideo, 25 de octubre del 2024

La comisión interinstitucional para la Carrera de Tecnólogo en Mecatrónica, conformada entre la DGETP-UTU y la UTEC, ha establecido el siguiente plan de navegabilidad para los egresados de la Ingeniería Tecnológica en Aeronáutica de la DGETP-UTU, considerando los egresos a partir del año 2015 y el Plan 2023 de la Ingeniería en Mecatrónica, aprobado por el CDCp de UTEC con la resolución N°135/23 del 15 de marzo del 2023.

Este plan de navegabilidad fue desarrollado por los coordinadores y referentes de ambas instituciones y es aplicable exclusivamente a personas que cuentan con certificación de egreso de Ingeniería Tecnológica en Aeronáutica de la DGETP-UTU.

En la primera columna de la Tabla 1 se listan las unidades curriculares del plan 2023 de Ingeniería en Mecatrónica 2023 que serán homologadas automáticamente de aprobarse el ingreso por este plan (ver procedimiento de ingreso). En la segunda columna 2, se especifican las unidades curriculares que los egresados de la carrera mencionada de DGETP-UTU deberán cursar y aprobar para obtener el título de Tecnólogo y/o Ingeniero en Mecatrónica de la UTEC.

Tabla 1. Tabla de asignaturas a homologar y cursar

Asignatura <u>homologada automáticamente</u> del Plan 2023 de IMEC para Egresados del Ingeniero Tecnológico en Aeronáutica del DGETP-UTU	Asignatura que <u>deben cursar y aprobar</u> los Egresados del Ingeniero Tecnológico en Aeronáutica del DGETP-UTU para obtener el título de Ingeniería en Mecatrónica de UTEC del plan 2023
Matemática 1 (Sem 1)	Programación 2 - (Sem 3) [*]
Química (Sem 1)	Programación 3 - (Sem 4) [*]
Teoría de Circuitos 1 (Sem 1)	Procesos de Fabricación (Sem 5)



**ANEP**



**UTU**

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL



**UTEC**

Universidad Tecnológica

**COMISIÓN DGETP-UTEC TECNÓLOGO EN MECATRÓNICA**

Plan de navegabilidad entre la Ingeniería Tecnológica en Aeronáutica de la DGETP-UTU y la Ingeniería en Mecatrónica

**Comisión de carrera DGETP y UTEC - Carrera de Tecnólogo en Mecatrónica**

<b>Asignatura homologada automáticamente del Plan 2023 de IMEC para Egresados del Ingeniero Tecnológico en Aeronáutica del DGETP-UTU (Continuación)</b>	<b>Asignatura que <u>deben cursar y aprobar</u> los Egresados del Ingeniero Tecnológico en Aeronáutica del DGETP-UTU para obtener el título de Ingeniería en Mecatrónica de UTEC del plan 2023 (Continuación)</b>
Programación 1 (Sem 1)	Telemática Industrial (Sem 5) [*]
Introducción a Mecatrónica (Sem 1)	Hidráulica y Neumática (Sem 6)
Comunicación Oral y Escrita (Sem 1)	Procesos Industriales (Sem 6)
Matemática 2 (Sem 2)	Transferencia de Calor y Fluidos (Sem 7)
Física 1 (Sem 2)	Mantenimiento de Sistemas Automatizados (Sem 8)
Teoría de Circuitos 2 (Sem 2)	Tecnología de Materiales 2 (Sem 8)
Fundamentos Matemáticos con Informática (Sem 2)	Métodos Numéricos para Ingeniería (Sem 8)
Tecnologías de Materiales 1 (Sem 2)	Sistemas de Control Aplicados (Sem 8) [*]
Dibujo Computarizado (CAD) (Sem 2)	Manufactura Asistida por Computador (Sem 9)
Proyecto Integrador de Competencias 1 (Sem 2)	Costos para Ingeniería (Sem 9)
Matemática 3 (Sem 3)	Diseño Mecatrónico (Sem 9)
Electrónica Analógica Aplicada (Sem 3)	Robótica Industrial (Sem 9)
Electrónica Digital 1 (Sem 3)	Proyecto Final de Grado 1 (Sem 9)
Dinámica y Estática (Sem 3)	Optativa 1 (Sem 9)
Seguridad Laboral y Salud Ocupacional (Sem 3)	Gestión de Calidad (Sem 10)
Física 2 Electromagnetismo (Sem 4)	Gestión de Impacto Ambiental (Sem 10)
Aplicaciones Electro Industriales (Sem 4)	Sistemas Inteligentes y Ciberfísicos (Sem 10)
Materiales y Elementos de Máquinas 1 (Sem 4)	Proyecto Final de Grado 2 (Sem 10)



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL



UTEC

Universidad Tecnológica

COMISIÓN DGETP-UTEC TECNÓLOGO EN MECATRÓNICA  
 Plan de navegabilidad entre la Ingeniería Tecnológica en Aeronáutica de la DGETP-UTU y la Ingeniería en Mecatrónica

**Comisión de carrera DGETP y UTEC - Carrera de Tecnólogo en Mecatrónica**

Tecnologías de Microprocesamiento (Sem 4)	Optativa 2 (Sem 10)
Proyecto Integrador de Competencias 2 (Sem 4)	-
Física 3 (Térmica y Fluidos) (Sem 5)	-
Máquinas Eléctricas (Sem 5)	-
Introducción a los sistemas de control (Sem 5)	-
<b>Asignatura homologada automáticamente del Plan 2023 de IMEC del Tecnólogo y la Ingeniería en Mecatrónica para Egresados del Ingeniero Tecnológico en Aeronáutica del DGETP-UTU (Continuación)</b>	<b>Asignatura que <u>deben cursar y aprobar</u> los Egresados del Ingeniero Tecnológico en Aeronáutica del DGETP-UTU para obtener el título del Tecnólogo y la Ingeniería en Mecatrónica de UTEC del plan 2023 (Continuación)</b>
Legislación Laboral (Sem 5)	-
Anteproyecto de Tecnólogo (Sem 5)	-
Electrónica Digital 2 (Sem 6)	-
Instrumentación y Medidas Eléctricas (Sem 6)	-
Automatización (Sem 6)	-
Tecnologías de Control y Robótica (Sem 6)	-
Práctica Profesional Curricular (Sem 5)	-
Proyecto Final de Tecnólogo (Sem 6)	-
Matemática 4 (Sem 7)	-
Electrónica de Potencia (Sem 7)	-
Materiales y Elementos de Máquinas 2 (Sem 7)	-
Gestión de Proyectos y Emprendimientos (Sem 7)	-
Sistemas Embebidos (Sem 7)	-
Probabilidad y Estadística (Sem 8)	-



**ANEP**



**UTU**

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL



**UTEC**

Universidad Tecnológica

**COMISIÓN DGETP-UTEC TECNOLOGO EN MECATRÓNICA**

Plan de navegabilidad entre la Ingeniería Tecnológica en Aeronáutica de la DGETP-UTU y la Ingeniería en Mecatrónica

**Comisión de carrera DGETP y UTEC - Carrera de Tecnólogo en Mecatrónica**

Procesamiento de Señales (A/D) (Sem 8)	-
--	---

[\*] Los créditos de estas unidades curriculares se pueden otorgar si al diagnosticar el nivel de competencias de los estudiantes, existen elementos que confirmen sus conocimientos sobre el tema. En este caso, se le sugiere al estudiante las siguientes alternativas:

- a) Presentar el examen previsto en el artículo 8 de la Circular de Reválidas. En este último caso, el estudiante recibirá la información de contenidos concretos a ser evaluados.
- b) Cursar la unidad curricular sin que esta prive otras asignaturas

**Asignaturas de Inglés**

En las unidades curriculares de **Inglés** se realiza la reválida de estas a través de la presentación de exámenes internacionales que acrediten el nivel de conocimientos del estudiante. Para este fin se consideran los niveles del Marco Común Europeo de Referencia para Lenguas conforme la Tabla 2.

Tabla 2. Tabla de niveles de Inglés y su relación con los semestres de la carrera

Nivel	Semestres revalidados
A2	Inglés 1 y 2
B1	Inglés 1 al 6
B2 y superior	Inglés 1 al 10

En caso de que el/la estudiante no tenga una certificación internacional válida, debe realizar una prueba de nivel provista por el Programa de Lenguas. Si el nivel obtenido es igual o superior al nivel B2, puede realizar un examen internacional dentro de UTEC para tramitar la reválida. Si el nivel es menor a B2 o no presenta certificación, el/la estudiante cursará los semestres de Inglés incluidos en el plan de estudios 2023 de IMEC siguiendo un trayecto individual de aprendizajes que reconozca el nivel en el que se encuentra. El requerimiento de unidades curriculares Inglés que deba aprobar cada estudiante depende de la cantidad de semestres que deba cursar para completar el plan de estudios de la carrera Ingeniería en Mecatrónica. Por ejemplo, si un estudiante debe cursar solo el tramo de ingeniería (del 7mo al 10mo semestre), debe aprobar sólo 4 cursos de Inglés curricular.

**Actividades del Departamento de Innovación y Emprendimiento**

**ANEP****UTU**DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL**UTEC**

Universidad Tecnológica

**COMISIÓN DGETP-UTEC TECNÓLOGO EN MECATRÓNICA**

Plan de navegabilidad entre la Ingeniería Tecnológica en Aeronáutica de la DGETP-UTU y la Ingeniería en Mecatrónica

**Comisión de carrera DGETP y UTEC - Carrera de Tecnólogo en Mecatrónica**

---

**(denominadas Programas Especiales – Actividades de UTECinnova)**

El plan de estudios de IMEC 2023 incluye en cada uno de sus semestres, 2 créditos para unidades curriculares de Programas Especiales. Estos créditos están diseñados para cultivar competencias del siglo XXI y tienen un alcance transversal en toda la UTEC. Para obtener el título de Tecnólogo e Ingeniero en Mecatrónica, los estudiantes deben completar con éxito 12 y 20 créditos de programas especiales respectivamente. Es importante destacar que estos créditos no tienen restricciones en cuanto a requisitos previos y siempre están disponibles, lo que significa que cualquier estudiante interesado puede cursarlos en función de su disponibilidad de tiempo.

En el contexto del plan de navegabilidad académico propuesto, especialmente diseñado para aquellos que ya han obtenido un título de Ingenieros Tecnológicos en Aeronáutica del DGETP-UTU, se plantea la exoneración total de los créditos de programas especiales requeridos para la titulación de Tecnólogo en Mecatrónica. Esto implica que los graduados sólo necesitarán completar los 8 créditos de Programas Especiales restantes para obtener la titulación de Ingeniero en Mecatrónica (lo cual coincide con los 4 semestres que tendrían que cursar, según plan de estudios siguiente). Dicha estructura asegura una transición eficiente y enfocada para la ampliación de competencias en su camino hacia la ingeniería.

**Plan de Estudios Requerido para la Transición de Ingeniero Tecnológico en Electrónica a Ingeniero en Mecatrónica**

La Tabla 3 detalla el plan de estudios que los egresados de Ingeniería Tecnológica en Aeronáutica del DGETP-UTU tienen que aprobar para obtener el título de Ingeniería en Mecatrónica, organizado por semestre lectivos. Es importante destacar que para este plan de navegabilidad no se siguen las previas establecidas en el plan IMEC 2023, sino que utiliza las validaciones realizadas por esta comisión, las cuales han sido fundamentales para la elaboración de dicha tabla. Se espera que los interesados cumplan con los semestres lectivos establecidos, pero sí requieren un plan de transición alternativo, este deberá ser discutido y aprobado dentro de esta comisión.

Es importante señalar que, conforme a lo especificado en este documento, este plan de navegabilidad permite a los egresados de Ingeniería Tecnológica en Aeronáutica del DGETP-UTU la convalidación de 289 créditos de la carrera de



**ANEP**



**UTU**

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL



**UTEC**

Universidad Tecnológica

**COMISIÓN DGETP-UTEC TECNÓLOGO EN MECATRÓNICA**

Plan de navegabilidad entre la Ingeniería Tecnológica en Aeronáutica de la DGETP-UTU y la Ingeniería en Mecatrónica

**Comisión de carrera DGETP y UTEC - Carrera de Tecnólogo en Mecatrónica**

Ingeniería en Mecatrónica.

Tabla 3. Plan de estudios propuesto para egresados de Ingenieros Tecnológicos en Aeronáutica para obtener los títulos de Tecnólogos e Ingenieros en Mecatrónica

<b>1 semestre del Primer año lectivo</b>	<b>2 semestre del Primer año lectivo</b>
Programación 2 - (Sem 3) [*]	Programación 3 - (Sem 4) [*]
Procesos de Fabricación (Sem 5)	Hidráulica y Neumática (Sem 6)
Telemática Industrial (Sem 5) [*]	Procesos Industriales (Sem 6)
Transferencia de Calor y Fluidos (Sem 7)	Tecnología de Materiales 2 (Sem 8)
Costos para Ingeniería (Sem 9)	Sistemas de Control Aplicados (Sem 8) [*]
Inglés	Métodos Numéricos para Ingeniería (Sem 8)
Programas Especiales	Inglés
-	Programas Especiales
<b>1 semestre del Segundo año lectivo</b>	<b>2 semestre del Segundo año lectivo</b>
Manufactura Asistida por Computador (Sem 9)	Mantenimiento de Sistemas Automatizados (Sem 8)
Diseño Mecatrónico (Sem 9)	Gestión de Calidad (Sem 10)
Robótica Industrial (Sem 9)	Gestión de Impacto Ambiental (Sem 10)
Proyecto Final de Grado 1 (Sem 9)	Sistemas Inteligentes y Ciberfísicos (Sem 10)
Optativa 1 (Sem 9)	Proyecto Final de Grado 2 (Sem 10)
Inglés	Optativa 2 (Sem 10)
Programas Especiales	Inglés
-	Programas Especiales

[\*] Ver comentario Tabla 1.

**Procedimiento de Ingreso al Plan de Navegabilidad**

Para asegurar un proceso de ingreso claro y uniforme a este Plan de Navegabilidad, se establece el siguiente procedimiento:



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL



UTEC

Universidad Tecnológica

## COMISIÓN DGETP-UTEC TECNÓLOGO EN MECATRÓNICA

Plan de navegabilidad entre la Ingeniería Tecnológica en Aeronáutica de la DGETP-UTU y la Ingeniería en Mecatrónica

### Comisión de carrera DGETP y UTEC - Carrera de Tecnólogo en Mecatrónica

---

1. Los interesados deben realizar la preinscripción siguiendo el mecanismo regular de nuevo ingreso de UTEC, completando el formulario estándar por la página web de preinscripciones. Esta preinscripción es necesaria para consolidar los datos de todos los estudiantes en una única base de datos.
2. Luego de la preinscripción, los postulantes deben enviar un correo electrónico (se anexa formato) a la coordinación de la carrera con copia a secretaria de carrera ([coordinacion.imec@utec.edu.uy](mailto:coordinacion.imec@utec.edu.uy), [secretaria.tmec@utec.edu.uy](mailto:secretaria.tmec@utec.edu.uy)), indicando su interés en ingresar a la carrera de Ingeniería en Mecatrónica por esta vía. El correo debe cumplir con el formato Anexo a este documento y la documentación de egreso (certificación y escolaridad) de la Ingeniería Tecnológica en Aeronáutica de la DGETP-UTU.
3. La coordinación revisará que la solicitud y la documentación esté completa, luego se organizará una entrevista con un comité académico de evaluación que estará conformado por los representantes de esta comisión y docentes referentes de las áreas de la carrera que se requieran para analizar la viabilidad del ingreso.
4. Se realizará la entrevista de manera presencial o virtual, según disponibilidad, con el objetivo de evaluar el cumplimiento de los requisitos del Plan de Navegabilidad y confirmar el dominio de los conocimientos necesarios.
5. Si se considera necesario, se llevarán a cabo las evaluaciones necesarias para constatar el dominio de los saberes requeridos para el 1 semestre del primer año lectivo propuesto en este plan de navegabilidad. Las evaluaciones se realizarán en común acuerdo con el postulante, pero antes del inicio de clases.
6. El postulante será notificado sobre el resultado de la evaluación. Si es aceptado, se procederá con la inscripción de las asignaturas de acuerdo a este plan de estudios propuesto (Tabla 3), dando por homologadas las unidades curriculares indicadas en la Tabla 1. En caso de rechazo, se enviará una respuesta personalizada con recomendaciones para futuros procesos.



COMISIÓN DGETP-UTEC TECNÓLOGO EN MECATRÓNICA  
Plan de navegabilidad entre la Ingeniería Tecnológica en Aeronáutica de la DGETP-UTU y la  
Ingeniería en Mecatrónica

**Comisión de carrera DGETP y UTEC - Carrera de Tecnólogo en Mecatrónica**

---

Ing. Yamile Lara  
Rep. UTEC

Ing. José Sasías  
Rep. UTEC

Ing. Esteban Rodríguez  
Rep. DGETP-UTU



**ANEP**



**UTU**

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL



**UTEC**

Universidad Tecnológica

COMISIÓN DGETP-UTEC TECNÓLOGO EN MECATRÓNICA

Plan de navegabilidad entre la Ingeniería Tecnológica en Aeronáutica de la DGETP-UTU y la Ingeniería en Mecatrónica

Comisión de carrera DGETP y UTEC - Carrera de Tecnólogo en Mecatrónica

---

**Anexo. Formato de Correo Electrónico para Solicitud**

**Asunto:** Solicitud de Ingreso al Plan de Navegabilidad – [Nombre del Postulante]

---

**Cuerpo del correo:**

Estimados/as,

Por medio de la presente, deseo expresar mi interés en ingresar a la carrera Ingeniería en Mecatrónica a través del Plan de Navegabilidad entre la Ingeniería Tecnológica en Electrotecnia de la DGETP-UTU y la Ingeniería en Mecatrónica. A continuación, detallo mi información y adjunto la documentación requerida:

**Nombre Completo:** [Nombre del Postulante]

**Cédula de Identidad:** [Número de Cédula]

**Correo Electrónico:** [Correo Personal]

**Teléfono de Contacto:** [Número de Teléfono]

**Carrera de Egreso:** Ingeniería Tecnológica en Aeronáutica - DGETP-UTU

**Año de Egreso:** [Año de Egreso]

Adjunto a este correo la siguiente documentación:

1. **Certificado de Egreso de Ingeniería Tecnológica en Aeronáutica de la DGETP-UTU.**
2. **Escolaridad**

Quedo a disposición para coordinar una entrevista para evaluar la viabilidad de mi ingreso a la carrera a través de este Plan de Navegabilidad, ya sea de forma presencial o virtual. Agradezco su atención y quedo atento/a a cualquier consulta adicional.

Atentamente,

[Nombre del Postulante]

[Correo Electrónico]



COMISIÓN DGETP-UTEC TECNÓLOGO EN MECATRÓNICA  
Plan de navegabilidad entre la Ingeniería Tecnológica en Aeronáutica de la DGETP-UTU y la  
Ingeniería en Mecatrónica

---

**Comisión de carrera DGETP y UTEC - Carrera de Tecnólogo en Mecatrónica**

---

[Teléfono de Contacto]

---

**Adjuntos:**

- Certificado de Egreso
- Escolaridad