

A student in a dark t-shirt is leaning over a table in a laboratory, working on a small robot. The scene is overlaid with a blue grid pattern.

INGENIERÍA

COMPUTACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN



Tecnológico
de Monterrey





ÍNDICE



BIENVENIDA

Modelo Tec21

2

Competencias que te hacen único

4

Área de Ingeniería

6

Carreras

8

IRS Ingeniero en Robótica y
Sistemas Digitales*

ITC Ingeniero en Tecnologías
Computacionales*

ITD Ingeniero en Transformación
Digital de Negocios*

¿Dónde se ofrecen las carreras?

20

MODELO TEC21

EL TEC TE RETA

Nuestro modelo educativo **desarrolla las competencias** que te permitirán enfrentar los retos actuales y futuros.

Es desafiante. Por medio de experiencias retadoras promueve tu **capacidad para solucionar problemas y visualizar oportunidades**. Forja en ti el carácter para liderar y emprender, así como la resiliencia para perseverar, además de potenciar tu **desarrollo integral** y tu **compromiso** para construir un mundo mejor.

Es flexible en el qué, cómo, cuándo y dónde aprendes. Nuestro modelo **te empodera** desde el inicio para que seas tú quien trace su camino y construya su **propio perfil de egreso**, alineando lo que necesitas con lo que te interesa aprender y preparándote para los desafíos del entorno.

¿QUÉ ES UN RETO?

Es una oportunidad para aprender algo nuevo y afianzar lo que ya sabes resolviendo una problemática dada. **Para ello requieres esforzarte, analizar, investigar e interactuar con el mundo real.** No lo concretas solo: cuentas con un conjunto de recursos y herramientas personales, de equipo y tecnológicas, así como con el acompañamiento de profesores y socios formadores durante el proceso. Su resolución implica un cierto grado de dificultad y una duración que despierta el interés, entusiasmo y provoca tu sentido de logro.





Una nueva forma de aprender

COMPETENCIAS QUE TE HACEN ÚNICO

¿Sabes cuáles son las características de los líderes que forma el Tec?

En el Tecnológico de Monterrey definimos, previa consulta con líderes de distintos sectores y empleadores, siete competencias que deben poseer todos nuestros alumnos. Sin importar qué carrera estudies, el modelo educativo prevé que a través de los distintos retos, materias y actividades propias de tu vivencia universitaria las desarrolles. Éstas son:

1. **Autoconocimiento y gestión**
2. **Emprendimiento innovador**
3. **Inteligencia social**
4. **Compromiso ético y ciudadano**
5. **Razonamiento para la complejidad**
6. **Comunicación**
7. **Transformación digital**

Estas siete competencias, sumadas a los **conocimientos, habilidades, actitudes y valores propios del área de Ingeniería y de tu carrera**, serán al mismo tiempo tu carta de presentación y pasaporte en el mundo profesional.

REGISTRO PASO A PASO DE TUS APRENDIZAJES

A lo largo de tu estancia universitaria registrarás en tu expediente de competencias tu grado de avance y las evidencias que lo avalan. Hacerte responsable de desarrollarlo desde ahora te será de gran utilidad al insertarte en la vida laboral.

ANTES ESCOGÍAS UNA CARRERA, AHORA ELIGES UN CAMINO

Tu plan de estudios es una experiencia formativa, dinámica y flexible, que no será lineal. Te permitirá contar con **más tiempo y más elementos** para conocer y madurar tu elección de carrera, así como para **descubrir y aprovechar todas las oportunidades** que tienes para personalizar tu carrera.

El modelo cuenta con **tres etapas** y desde el primer semestre experimentarás unidades de formación (materias y bloques), que tienen objetivos de desarrollo de competencias (conocimientos, habilidades, actitudes y valores) claramente definidos y orientados en proyectos y tareas tanto individuales como colaborativos. En los “bloques” resolverás retos aplicados a la realidad de forma colaborativa, apoyado por un grupo de profesores que guiarán tus aprendizajes y evaluarán contigo y tus compañeros tus competencias al final del mismo.

Estos retos, además de ser atractivos, son experiencias muy completas, pues te desafiarán a ti y a tus compañeros a observar la realidad, mapear situaciones, diagnosticar problemáticas, reflexionar, dialogar y confrontar ideas sobre teorías y técnicas para resolver estas problemáticas, así como para experimentar, diseñar y producir prototipos y soluciones, dentro de una dinámica reflexiva y aplicada en la que puedes tomar riesgos, equivocarte y hacer ajustes para lograr el objetivo.



3

Le darás un toque personal a tu carrera a través de especializaciones dentro o fuera de tu área disciplinar.

2

Desarrollarás las competencias propias de tu carrera con materias y retos más enfocados.

1

Adquirirás los fundamentos de la disciplina a través de materias y retos afines a las carreras del área de Computación y Tecnologías de Información.

INGENIERÍA UNA NUEVA GENERACIÓN

Echa un vistazo hacia atrás y verás que los grandes avances de la humanidad han estado ligados al desarrollo de la ciencia y la tecnología. Hoy no es distinto, vivimos en una era en que el acceso y la aplicación del conocimiento se mueve a una velocidad vertiginosa. Los profesionales de la ingeniería continúan siendo fundamentales en la construcción de un mundo que se reescribe y reinventa para generar bienestar, mejorar la convivencia entre las personas y cuidar su relación con el medio ambiente.

Los ingenieros formados en el Tec tienen un perfil renovado y una visión futurista. Los encontrarás agrupados en cuatro avenidas o líneas de desarrollo: Computación y Tecnologías de la Información; Innovación y Transformación; Bioingeniería y Procesos Químicos y Ciencias Aplicadas. Cada programa, desde su propio ámbito, está atendiendo los grandes retos de la sociedad, que requieren soluciones apoyadas en conocimiento de base tecnológica.

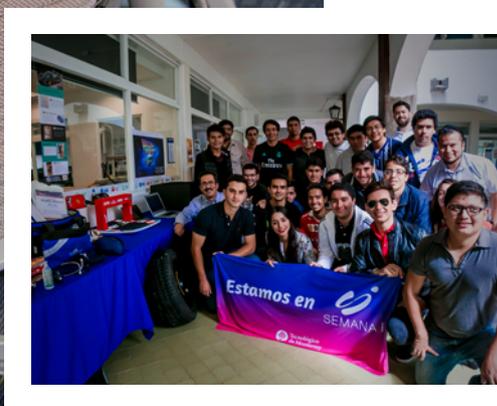




Ciencias Computacionales y Tecnologías de Información

Las carreras incluidas en esta avenida son:

- IRS** Ingeniero en Robótica y Sistemas Digitales
- ITC** Ingeniero en Tecnologías Computacionales
- ITD** Ingeniero en Transformación Digital de Negocios



ASÍ SE APRENDE A TRAVÉS DE RETOS

Semanas Tec, una pausa intensiva para tu crecimiento integral

En todos los semestres tendrás intercaladas las Semanas Tec, especialmente dirigidas a desarrollar de forma intencionada tus competencias para la vida, tales como inteligencia social, compromiso ético y ciudadano, comunicación y emprendimiento, entre otras. Conociéndote más, crecerás.

Ver video



IRS

INGENIERO EN ROBÓTICA Y SISTEMAS DIGITALES

La inteligencia detrás de las máquinas

Desde la Revolución Industrial hemos sido testigos de cómo el hombre cada vez incorpora más las máquinas a su vida diaria. La tendencia no ha disminuido, sino que ha encontrado formas de innovar, como con la llegada de los robots, que con más frecuencia hacen presencia en las diferentes industrias. Se necesitan más jóvenes dispuestos a trabajar en nuevos dispositivos electrónicos y robóticos, para seguir creando soluciones que beneficien a la sociedad.

Las competencias de un Ingeniero en Robótica y Sistemas Digitales del Tec de Monterrey al egresar son:

- Desarrolla sistemas embebidos cumpliendo con normas de calidad, seguridad y desempeño.
- Desarrolla los componentes de inteligencia que le permiten a un robot ser autónomo en la solución de problemas.
- Crea interfaces de hardware y software que habilitan la interacción inteligente entre dispositivos digitales.





¿EN QUÉ PODRÁS ESPECIALIZARTE?

Gracias al modelo educativo, podrás personalizar tu perfil de egreso. Durante la etapa de especialización considera una acentuación con base en tus planes al egresar. El Tec te ofrece la manera de lograrlo a través de las siguientes concentraciones*:

- Tecnología Automotriz
- Industria 4.0 - Integración de Manufactura y Tecnologías de Información en el Diseño de Fábricas Inteligentes
- Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos

* Estas concentraciones no son la oferta definitiva y su disponibilidad varía en cada campus.

CAMPO LABORAL

Al egresar podrás desarrollarte en distintas áreas de una organización, tales como:

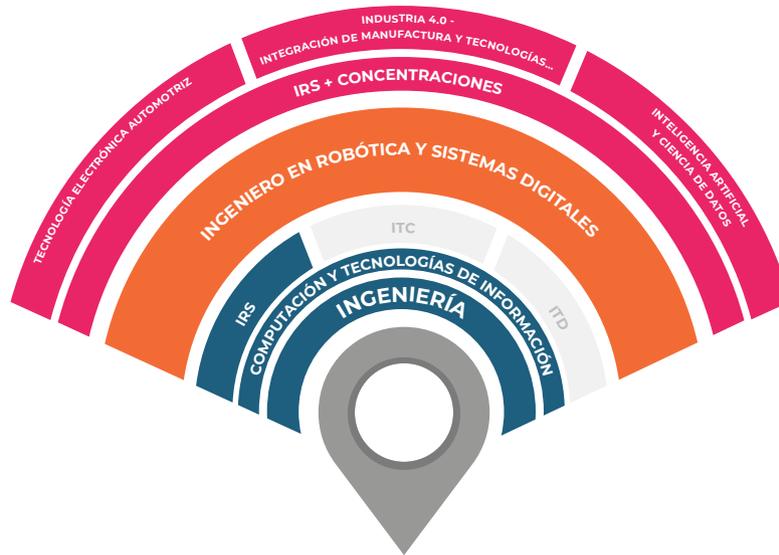
- Diseño y construcción de sistemas digitales
- Desarrollo de componentes de inteligencia de robots
- Desarrollo de sistemas embebidos para uso específico
- Creación de interfaces para la interacción inteligente entre dispositivos digitales
- Centros de investigación y desarrollo de nuevas tecnologías
- Administración y/o consultoría en sistemas digitales

¿TE IDENTIFICAS?

Si te apasiona saber cómo funcionan las cosas para innovar en ellas y además tienes un gusto por las matemáticas, la física y la tecnología, entonces éste es tu lugar.

PLAN DE ESTUDIOS

ELIGE TU CAMINO



Lo que debes saber en cada una de las etapas de tu plan de estudios:

Exploración

1. Iniciarás tu expediente de competencias, mismo que irás alimentando a lo largo de tu carrera.
2. Te formarás en los fundamentos del área de Ingeniería.
3. Participarás en un reto fundamental y en retos de exploración del área de Ingeniería en los que interactuarás con compañeros de distintas carreras.
4. Cursarás materias de educación general, de un acervo a elegir.
5. Participarás en un reto integrador de todas las competencias previstas para desarrollarse en esta fase.

Enfoque

1. Te formarás en las competencias core de tu carrera, es decir, aquellas que la distinguen.
2. Participarás en retos más enfocados, para reforzar lo aprendido y ampliar fundamentos.
3. Contarás con los elementos para decidir entre profundizar o diversificarte y armar tu plan de especialización en consecuencia.
4. Las Semanas Tec, los retos y vivencias universitarias en general enriquecerán tu expediente.

Especialización

1. Has decidido entre diversificarte o profundizar aún más en tu carrera y lo harás al elegir una concentración, una modalidad, una estancia, por mencionar algunas de tus opciones. El Semestre Tec es el espacio de tiempo flexible para iniciar.
2. Desarrollarás competencias propias de tu especialización, cada vez más conectadas a tus pasiones, intereses y planes.
3. Al graduarte, obtendrás los diplomas correspondientes a tu especialización.

SEMESTRE 1				SEMESTRE 2				ELIGE TU CARRERA
Optativa de matemáticas y ciencias	Optativa de matemáticas y ciencias	Optativa de matemáticas y ciencias	Optativa de humanidades y bellas artes	Optativa de humanidades y bellas artes	Optativa de humanidades y bellas artes	Optativa de humanidades y bellas artes	EVALUACIÓN	
Pensamiento computacional y programación	Pensamiento computacional y programación	Pensamiento computacional y programación	Modelación matemática intermedia	Modelación matemática intermedia	Programación orientada a objetos	Programación orientada a objetos		
Modelación matemática fundamental	Modelación matemática fundamental	Análisis de la estructura y propiedades de la materia	Experimentación física y pensamiento estadístico	Análisis de biología computacional	Análisis estadístico	Análisis estadístico		
Modelación de la ingeniería y ciencias	Modelación computacional del movimiento	Modelación computacional aplicando leyes de conservación	Modelación de la ingeniería con matemática computacional	Modelación computacional de sistemas eléctricos	Modelación computacional de sistemas electromagnéticos	Modelación computacional de sistemas electromagnéticos		

SEMESTRE 3				SEMESTRE 4				SEMESTRE 5				ELIGE TU CONCENTRACIÓN	
Optativa de ciencias sociales y del comportamiento	Optativa de ciencias sociales y del comportamiento	Optativa de ciencias sociales y del comportamiento	Optativa de liderazgo, emprendimiento e innovación	Optativa de liderazgo, emprendimiento e innovación	Optativa de liderazgo, emprendimiento e innovación	Optativa de ética y ciudadanía	Optativa de ética y ciudadanía	Optativa de ética y ciudadanía	Optativa de ética y ciudadanía	Optativa de ética y ciudadanía	Optativa de ética y ciudadanía		EVALUACIÓN
Programación de estructuras de datos y algoritmos fundamentales	Programación de estructuras de datos y algoritmos fundamentales	Programación de estructuras de datos y algoritmos fundamentales	Fundamentación electrónica	Modelación matemática avanzada	Diseño de circuitos electrónicos	Análisis de señales y sistemas	Implementación de redes seguras						
Fundamentación de ingeniería eléctrica y electrónica	Modelación de sistemas mínimo y arquitecturas computacionales	Análisis de ecuaciones diferenciales	Diseño con lógica programable	Diseño de sistemas en chip	Diseño de sistemas en chip	Análisis de sistemas de control	Diseño de sistemas embebidos avanzados						
Tópico de exploración	Implementación de internet de las cosas	Implementación de internet de las cosas											

SEMESTRE 6		SEMESTRE 7				SEMESTRE 8				
Semestre TEC		EVALUACIÓN	Fundamentación de robótica	Implementación de robótica inteligente	Implementación de robótica inteligente	EVALUACIÓN	Optativa profesional multidisciplinaria	Integración de robótica y sistemas inteligentes	Integración de robótica y sistemas inteligentes	EVALUACIÓN

- Materia de educación general
- Bloque de exploración del área (RETO)
- Materia disciplinar
- Semestre TEC
- Materias de exploración del área
- Tópico de exploración (RETO)
- Bloque disciplinar (RETO)
- Optativa profesional multidisciplinaria (RETO)
- Bloque introductorio (RETO)
- Bloque integrador del avenida (RETO)
- Bloque integrador disciplinar (RETO)
- Bloque integrador final (RETO)

ITC

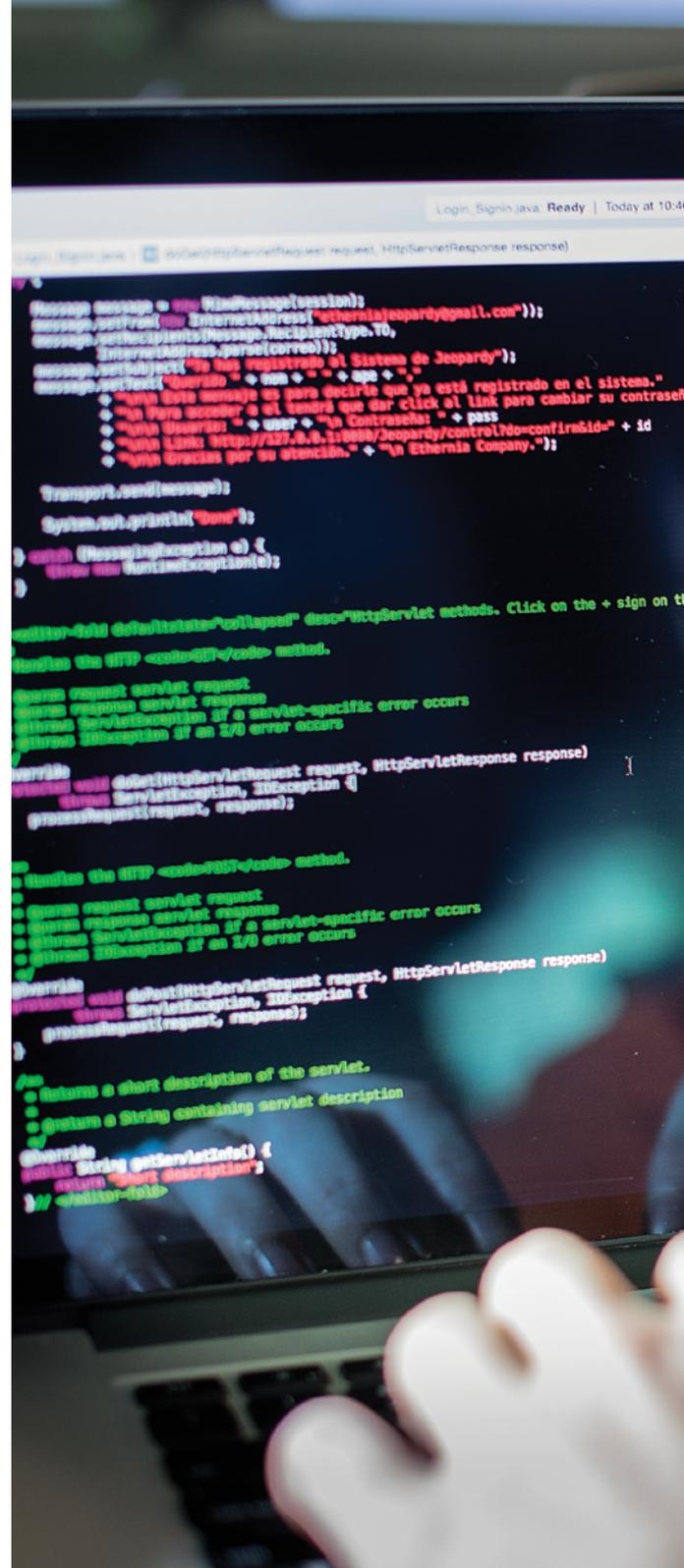
INGENIERO EN TECNOLOGÍAS COMPUTACIONALES

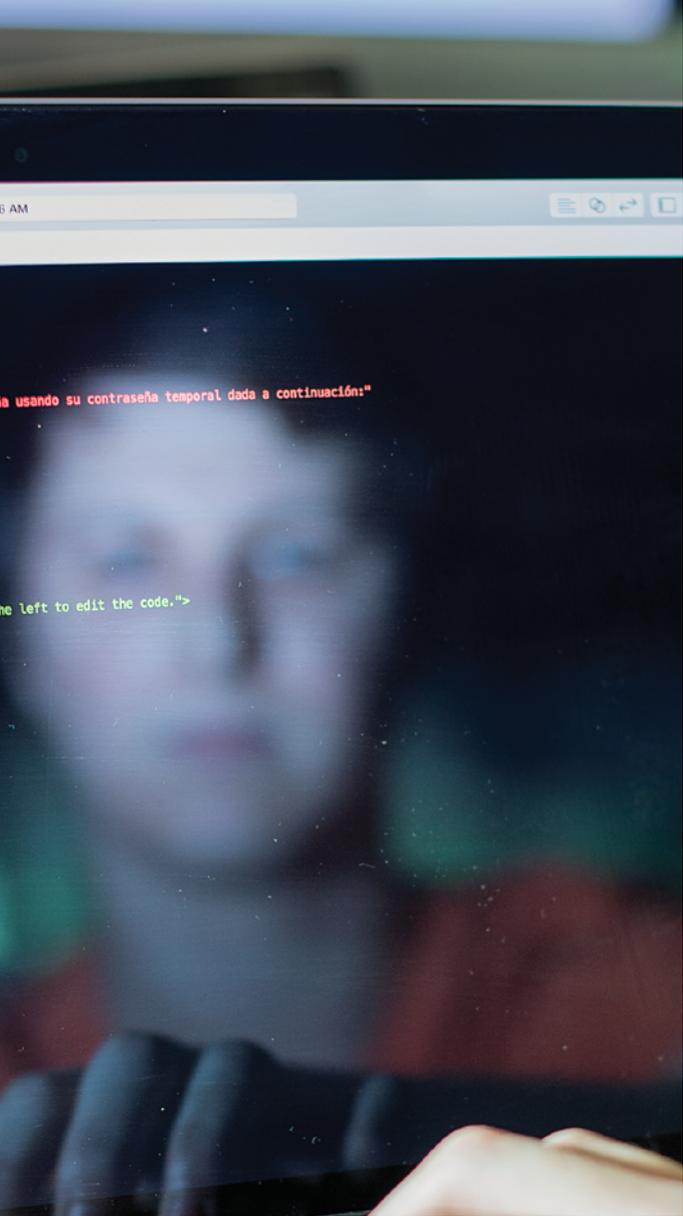
Geeks a un código de distancia

Las computadoras, los smartphones, las tablets... Estos dispositivos han cambiado la vida de millones en los últimos años, modificando su día a día con transformaciones que no pararán. Esto implica una invitación emocionante para ti, que quieres hacer frente a estos retos diseñando aplicaciones computacionales para diferentes campos como el científico, el técnico, el ingenieril y el de negocios, así como para el uso personal y cotidiano.

Las competencias de un Ingeniero en Tecnologías Computacionales del Tec de Monterrey al egresar son:

- Soluciona problemas generando algoritmos computacionales eficientes bajo modelos y herramientas de las ciencias computacionales.
- Desarrolla software aplicando estándares de procesos y de calidad de la Ingeniería de software.
- Implementa infraestructura computacional de vanguardia que satisface necesidades de interconexión, operación y seguridad informática.





¿EN QUÉ PODRÁS ESPECIALIZARTE?

Gracias al modelo educativo, podrás personalizar tu perfil de egreso. Durante la etapa de especialización considera una acentuación con base en tus planes al egresar. El Tec te ofrece la manera de lograrlo a través de las siguientes concentraciones*:

- Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos
- Gráficas Computacionales y Videojuegos
- Seguridad y Redes Computacionales

* Estas concentraciones no son la oferta definitiva y su disponibilidad varía en cada campus.

CAMPO LABORAL

Al egresar podrás desarrollarte en distintas áreas de una organización, tales como:

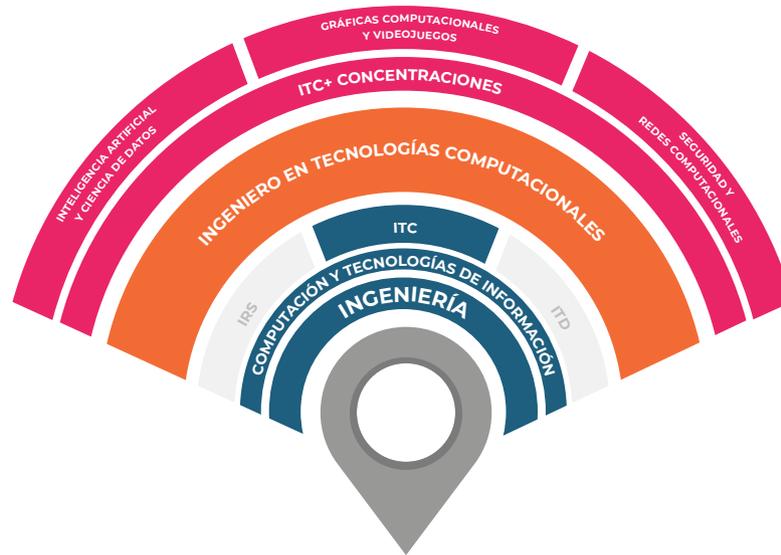
- Desarrollo y diseño de software
- Administración y/o consultoría en tecnología computacional, tecnología de información o seguridad de información
- Creación de aplicaciones interactivas usando realidad virtual y realidad aumentada
- Programación de videojuegos
- Investigación en áreas de nuevas tecnologías

¿TE IDENTIFICAS?

Si te apasionan las computadoras y la tecnología y estás pensando en crear nuevos programas, apps o gadgets, éste es tu camino.

PLAN DE ESTUDIOS

ELIGE TU CAMINO



Lo que debes saber en cada una de las etapas de tu plan de estudios:

Exploración

1. Iniciarás tu expediente de competencias, mismo que irás alimentando a lo largo de tu carrera.
2. Te formarás en los fundamentos del área de Ingeniería.
3. Participarás en un reto fundamental y en retos de exploración del área de Ingeniería en los que interactuarás con compañeros de distintas carreras.
4. Cursarás materias de educación general, de un acervo a elegir.
5. Participarás en un reto integrador de todas las competencias previstas para desarrollarse en esta fase.

Enfoque

1. Te formarás en las competencias core de tu carrera, es decir, aquellas que la distinguen.
2. Participarás en retos más enfocados, para reforzar lo aprendido y ampliar fundamentos.
3. Contarás con los elementos para decidir entre profundizar o diversificarte y armar tu plan de especialización en consecuencia.
4. Las Semanas Tec, los retos y vivencias universitarias en general enriquecerán tu expediente.

Especialización

1. Has decidido entre diversificarte o profundizar aún más en tu carrera y lo harás al elegir una concentración, una modalidad, una estancia, por mencionar algunas de tus opciones. El Semestre Tec es el espacio de tiempo flexible para iniciar.
2. Desarrollarás competencias propias de tu especialización, cada vez más conectadas a tus pasiones, intereses y planes.
3. Al graduarte, obtendrás los diplomas correspondientes a tu especialización.

SEMESTRE 1				SEMESTRE 2				ELIGE TU CARRERA
Optativa de matemáticas y ciencias	Optativa de matemáticas y ciencias	Optativa de matemáticas y ciencias	Optativa de humanidades y bellas artes	Optativa de humanidades y bellas artes	Optativa de humanidades y bellas artes	Optativa de humanidades y bellas artes	EVALUACIÓN	
Pensamiento computacional y programación	Pensamiento computacional y programación	Pensamiento computacional y programación	Modelación matemática intermedia	Modelación matemática intermedia	Programación orientada a objetos	Programación orientada a objetos		
Modelación matemática fundamental	Modelación matemática fundamental	Análisis de la estructura y propiedades de la materia	Experimentación física y pensamiento estadístico	Análisis de biología computacional	Análisis estadístico	Análisis estadístico		
Modelación de la ingeniería y ciencias	Modelación computacional del movimiento	Modelación computacional aplicando leyes de conservación	Modelación de la ingeniería con matemática computacional	Modelación computacional de sistemas eléctricos	Modelación computacional de sistemas electromagnéticos	Modelación computacional de sistemas electromagnéticos		
Semana TEC		Semana TEC		Semana TEC		Semana TEC		

SEMESTRE 3				SEMESTRE 4				SEMESTRE 5				ELIGE TU CONCENTRACIÓN	
Optativa de ciencias sociales y del comportamiento	Optativa de ciencias sociales y del comportamiento	Optativa de ciencias sociales y del comportamiento	Optativa de liderazgo, emprendimiento e innovación	Optativa de liderazgo, emprendimiento e innovación	Optativa de liderazgo, emprendimiento e innovación	Optativa de ética y ciudadanía	Optativa de ética y ciudadanía	Optativa de ética y ciudadanía		EVALUACIÓN			
Programación de estructuras de datos y algoritmos fundamentales	Programación de estructuras de datos y algoritmos fundamentales	Programación de estructuras de datos y algoritmos fundamentales	Implementación de métodos computacionales	Implementación de métodos computacionales	Implementación de métodos computacionales	Análisis y diseño de algoritmos avanzados	Análisis y diseño de algoritmos avanzados	Análisis y diseño de algoritmos avanzados					
Análisis de requerimientos de software	Modelación de sistemas mínimo y arquitecturas computacionales	Análisis de ecuaciones diferenciales	Construcción de software y toma de decisiones	Construcción de software y toma de decisiones	Interconexión de dispositivos	Integración de seguridad informática en redes y sistemas de software	Integración de seguridad informática en redes y sistemas de software	Integración de seguridad informática en redes y sistemas de software	Integración de seguridad informática en redes y sistemas de software	Modelación de sistemas multiagentes con gráficas computacionales	Modelación de sistemas multiagentes con gráficas computacionales		
Tópico de exploración	Implementación de internet de las cosas	Implementación de internet de las cosas	Construcción de software y toma de decisiones	Construcción de software y toma de decisiones	Interconexión de dispositivos	Integración de seguridad informática en redes y sistemas de software	Integración de seguridad informática en redes y sistemas de software	Integración de seguridad informática en redes y sistemas de software	Integración de seguridad informática en redes y sistemas de software	Modelación de sistemas multiagentes con gráficas computacionales	Modelación de sistemas multiagentes con gráficas computacionales		
Semana TEC		Semana TEC		Semana TEC		Semana TEC		Semana TEC		Semana TEC			

SEMESTRE 6			SEMESTRE 7				SEMESTRE 8		
Desarrollo de software	Desarrollo de software	Desarrollo de software	Semestre TEC				Optativa profesional multidisciplinaria	Desarrollo de aplicaciones avanzadas de ciencias computacionales	Implementación de redes de área amplia y servicios distribuidos
Semana TEC		Semana TEC		Semana TEC		Semana TEC		Semana TEC	
EVALUACIÓN		EVALUACIÓN		EVALUACIÓN		EVALUACIÓN		EVALUACIÓN	

- Materia de educación general
- Bloque de exploración del área (RETO)
- Materia disciplinar
- Semestre TEC
- Materias de exploración del área
- Tópico de exploración (RETO)
- Bloque disciplinar (RETO)
- Optativa profesional multidisciplinaria (RETO)
- Bloque introductorio (RETO)
- Bloque integrador del avenida (RETO)
- Bloque integrador disciplinar (RETO)
- Bloque integrador final (RETO)

ITD

INGENIERO EN TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE NEGOCIOS

Transformando negocios con la tecnología

Los negocios tradicionales se están transformando y los empresarios, con el apoyo de tecnologías emergentes, van encontrando nuevas formas de hacer que sus procesos sean más eficientes y de mejor calidad. Como Ingeniero en Transformación Digital de Negocios aprenderás todo lo que necesitas saber para incorporar la tecnología en diferentes industrias para sacar lo mejor de ellas.

Las competencias de un Ingeniero en Transformación Digital de Negocios del Tec de Monterrey al egresar son:

- Integra soluciones de tecnologías de información en los procesos de negocio de las organizaciones, alineadas con la visión estratégica, potencializando la generación de valor.
- Desarrolla estrategias para el flujo y la gobernabilidad de los datos, la información y el conocimiento en una organización, apoyando la mejora de procesos y la toma estratégica de decisiones.
- Desarrolla proyectos de transformación digital en las organizaciones, aplicando metodologías innovadoras y efectivas de la administración del cambio y de la integración de servicios, entre otras.





¿EN QUÉ PODRÁS ESPECIALIZARTE?

Gracias al modelo educativo, podrás personalizar tu perfil de egreso. Durante la etapa de especialización considera una acentuación con base en tus planes al egresar. El Tec te ofrece la manera de lograrlo a través de las siguientes concentraciones*:

- Tecnología Financiera
- Industria 4.0 - Integración de Manufactura y Tecnologías de Información en el Diseño de Fábricas Inteligentes
- Analítica de Datos

* Estas concentraciones no son la oferta definitiva y su disponibilidad varía en cada campus.

CAMPO LABORAL

Al egresar podrás desarrollarte en distintas áreas de una organización, tales como:

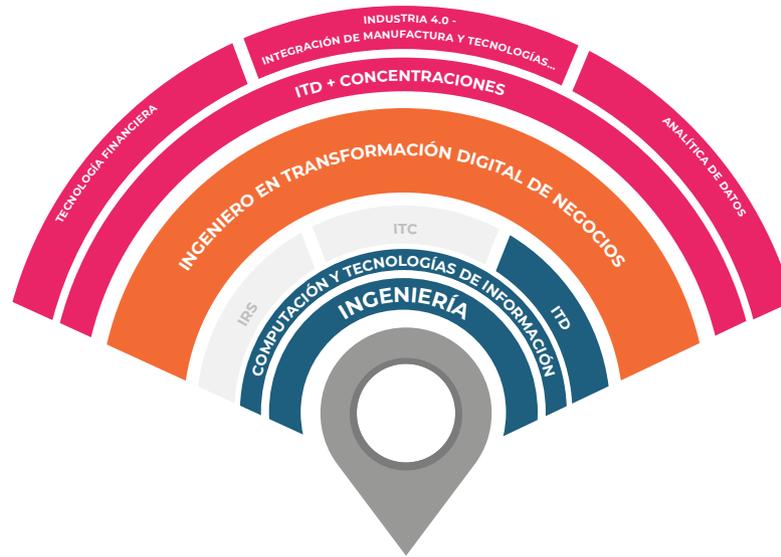
- Integración de soluciones de tecnologías de información en los procesos de negocio
- Desarrollo de estrategias del manejo de datos e información en una organización
- Generación de estrategias de incorporación de tecnologías digitales para la creación, captura y entrega de valor en los negocios
- Administración y/o consultoría en tecnología y seguridad de información

¿TE IDENTIFICAS?

Si siempre te has sentido atraído por la tecnología y sus avances y quisieras aprender más sobre su potencial de cambio en el mundo, estás en el lugar indicado.

PLAN DE ESTUDIOS

ELIGE TU CAMINO



Lo que debes saber en cada una de las etapas de tu plan de estudios:

Exploración

1. Iniciarás tu expediente de competencias, mismo que irás alimentando a lo largo de tu carrera.
2. Te formarás en los fundamentos del área de Ingeniería.
3. Participarás en un reto fundamental y en retos de exploración del área de Ingeniería en los que interactuarás con compañeros de distintas carreras.
4. Cursarás materias de educación general, de un acervo a elegir.
5. Participarás en un reto integrador de todas las competencias previstas para desarrollarse en esta fase.

Enfoque

1. Te formarás en las competencias core de tu carrera, es decir, aquellas que la distinguen.
2. Participarás en retos más enfocados, para reforzar lo aprendido y ampliar fundamentos.
3. Contarás con los elementos para decidir entre profundizar o diversificarte y armar tu plan de especialización en consecuencia.
4. Las Semanas Tec, los retos y vivencias universitarias en general enriquecerán tu expediente.

Especialización

1. Has decidido entre diversificarte o profundizar aún más en tu carrera y lo harás al elegir una concentración, una modalidad, una estancia, por mencionar algunas de tus opciones. El Semestre Tec es el espacio de tiempo flexible para iniciar.
2. Desarrollarás competencias propias de tu especialización, cada vez más conectadas a tus pasiones, intereses y planes.
3. Al graduarte, obtendrás los diplomas correspondientes a tu especialización.

SEMESTRE 1				SEMESTRE 2				ELIGE TU CARRERA
Optativa de matemáticas y ciencias	Optativa de matemáticas y ciencias	Optativa de matemáticas y ciencias	Optativa de humanidades y bellas artes	Optativa de humanidades y bellas artes	Optativa de humanidades y bellas artes	Optativa de humanidades y bellas artes	EVALUACIÓN	
Pensamiento computacional y programación	Pensamiento computacional y programación	Pensamiento computacional y programación	Modelación matemática intermedia	Modelación matemática intermedia	Programación orientada a objetos	Programación orientada a objetos		
Modelación matemática fundamental	Modelación matemática fundamental	Análisis de la estructura y propiedades de la materia	Experimentación física y pensamiento estadístico	Análisis de biología computacional	Análisis estadístico	Análisis estadístico		
Modelación de la ingeniería y ciencias	Modelación computacional del movimiento	Modelación computacional aplicando leyes de conservación	Modelación de la ingeniería con matemática computacional	Modelación computacional de sistemas eléctricos	Modelación computacional de sistemas electromagnéticos	Modelación computacional de sistemas electromagnéticos		
Semana TEC		Semana TEC		Semana TEC		Semana TEC		

SEMESTRE 3			SEMESTRE 4				SEMESTRE 5			ELIGE TU CONCENTRACIÓN	
Optativa de ciencias sociales y del comportamiento	Optativa de ciencias sociales y del comportamiento	Optativa de ciencias sociales y del comportamiento	Optativa de liderazgo, emprendimiento e innovación	Optativa de liderazgo, emprendimiento e innovación	Optativa de liderazgo, emprendimiento e innovación	Optativa de ética y ciudadanía	Optativa de ética y ciudadanía	Optativa de ética y ciudadanía	Optativa de ética y ciudadanía		EVALUACIÓN
Programación de estructuras de datos y algoritmos fundamentales	Programación de estructuras de datos y algoritmos fundamentales	Programación de estructuras de datos y algoritmos fundamentales	Modelación, estructura y operación de los negocios	Diseño de arquitecturas, uso y administración de datos	Evaluación y administración de proyectos	Implementación de tecnología en los procesos	Análisis del comportamiento y desempeño organizacional	Análisis de las actividades económicas	Análisis de las actividades económicas		
Análisis de requerimientos de software	Modelación de sistemas mínimo y arquitecturas computacionales	Análisis de ecuaciones diferenciales	Evaluación de arquitecturas empresariales	Evaluación de tecnología para los negocios	Exploración e interpretación de datos	Diseño de procesos y arquitecturas empresariales	Administración del cambio	Soporte analítico para la toma de decisiones	Soporte analítico para la toma de decisiones		
Tópico de exploración	Implementación de internet de las cosas	Implementación de internet de las cosas	Evaluación de arquitecturas empresariales	Evaluación de tecnología para los negocios	Exploración e interpretación de datos	Diseño de procesos y arquitecturas empresariales	Administración del cambio	Soporte analítico para la toma de decisiones	Soporte analítico para la toma de decisiones		
Semana TEC		Semana TEC		Semana TEC		Semana TEC		Semana TEC			

SEMESTRE 6		SEMESTRE 7			SEMESTRE 8		
Semestre TEC		Administración estratégica y gobierno de tecnologías de información	Innovación y diseño de iniciativas de transformación digital	Aplicación de analítica y gobierno de datos	Optativa profesional multidisciplinaria	Transformación digital de la organización	Transformación digital de la organización
EVALUACIÓN		EVALUACIÓN	EVALUACIÓN	EVALUACIÓN	EVALUACIÓN	EVALUACIÓN	EVALUACIÓN
Semestre TEC		Semana TEC	Semana TEC	Semana TEC	Semana TEC	Semana TEC	Semana TEC

- Materia de educación general
- Bloque de exploración del área (RETO)
- Materia disciplinar
- Semestre TEC
- Materias de exploración del área
- Tópico de exploración (RETO)
- Bloque disciplinar (RETO)
- Optativa profesional multidisciplinaria (RETO)
- Bloque introductorio (RETO)
- Bloque integrador del avenida (RETO)
- Bloque integrador disciplinar (RETO)
- Bloque integrador final (RETO)

INGENIERÍA

COMPUTACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

Con la entrada de Ingeniería tienes la opción de moverte durante tus estudios profesionales al campus donde se ofrezca la especialización que desees.

Campus donde podrás ingresar al área de INGENIERÍA	Campus donde podrás entrar y graduarte de las carreras correspondientes		
	IRS	ITC	ITD
Aguascalientes	●		●
Central de Veracruz	●		
Chiapas	●		
Chihuahua	●	●	●
Ciudad de México	●	●	
Ciudad Juárez	●		
Cuernavaca	●	●	
Estado de México	●	●	●
Guadalajara	●	●	●
Hidalgo	●	●	●
Irapuato	●		
Laguna	●		●
León	●		
Monterrey	●	●	●
Morelia	●		
Obregón	●		
Puebla	●	●	●
Querétaro	●	●	●
Saltillo	●		
San Luis Potosí	●		●
Santa Fe	●	●	●
Sinaloa	●		●
Sonora Norte	●	●	
Tampico	●		
Toluca	●	●	
Zacatecas	●		



¿Dónde se ofrecen estas
carreras?

LIBERA TU POTENCIAL TRANSFORMADOR

Buscamos a los alumnos con los mejores perfiles, que demuestren la capacidad y el entusiasmo para hacer de su vida académica y estudiantil una experiencia única. Nuestro proceso de admisión está enfocado en seleccionar jóvenes con gran potencial para ser líderes con espíritu emprendedor, sentido humano y competitivos internacionalmente.

Para más información sobre esta área, visita
tec.mx/profesional