

Plan de Estudios

Técnico Superior Universitario T.S.U.



GOBIERNO DEL
ESTADO DE
MÉXICO



ESTADO DE
MÉXICO
¡El poder de servir!

EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
DE ZINACANTEPEC

MAPA CURRICULAR

T. S. U. EN INFRAESTRUCTURA DE REDES DIGITALES

1.º cuatrimestre

- Inglés I
- Desarrollo Humano y Valores
- Fundamentos Matemáticos
- Fundamentos de Redes
- Física
- Fundamentos de Programación
- Comunicación y Habilidades Digitales

2.º cuatrimestre

- Inglés II
- Habilidades Socioemocionales y Manejo de Conflictos
- Cálculo Diferencial
- Conmutación y Enrutamiento de Redes
- Probabilidad y Estadística
- Programación Estructurada
- Sistemas Operativos

3.º cuatrimestre

- Inglés III
- Desarrollo del Pensamiento y Toma de decisiones
- Cálculo Integral
- Tópicos de Calidad Para el Diseño de Software
- Bases de Datos
- Programación Orientada a Objetos
- Proyecto Integrador I

4.º cuatrimestre

- Inglés IV
- Ética Profesional
- Cálculo de Varias Variables
- Modelado y Animación Digital
- Diseño Digital y Producción Audiovisual
- Aplicaciones Web
- Mercadotecnia Digital

5.º cuatrimestre

- Inglés V
- Liderazgo de equipos de Alto Desempeño
- Ecuaciones Diferenciales
- Aplicaciones Para Realidad Aumentada
- Aplicaciones Para Realidad Virtual
- Frameworks Para Desarrollo Web
- Proyecto Integrador II

6.º cuatrimestre

- Estadías profesionales



COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- 1 Desarrollar soluciones tecnológicas a través de lenguajes de programación estructurada y programación orientada a objetos, herramientas de desarrollo asistido de software, usabilidad y pruebas, fundamentos de redes de área local, sistemas operativos y medidas de seguridad informática, para contribuir a la eficiencia y productividad en diferentes contextos con un enfoque de impulso al desarrollo social, ambiental y de economía socialmente responsable.
- 2 Desarrollar soluciones tecnológicas mediante el análisis, diseño, implementación y administración de redes, utilizando herramientas de programación y mejores prácticas de seguridad, con un enfoque de responsabilidad social, equidad, inclusión, excelencia, vanguardia, innovación e interculturalidad.
- 3 Desarrollar soluciones de integración de tecnologías de la información mediante metodologías y herramientas de seguridad informática, Internet de las cosas, sistemas inteligentes y administración de proyectos; con base en las normas y estándares aplicables para atender las áreas de oportunidad, resolver las necesidades y optimizar los procesos y recursos de diversos sectores.

COMPETENCIAS GENÉRICAS

- 1 Plantear y solucionar problemas con base en los principios y teorías de física, química y matemáticas, a través del método científico para sustentar la toma de decisiones en el ámbito tecnológico.
- 2 Actuar y dirigir su vida con base en valores, principios éticos, inteligencia emocional, herramientas de pensamiento crítico, holístico y creativo, estrategias de asertividad, estilos de liderazgo, toma de decisiones y habilidades gerenciales, para lograr su autorrealización, contribuir al desarrollo de su entorno profesional y social, fortaleciendo la convivencia armónica plena.

MODALIDAD BILINGÜE

Comunicar sentimientos, pensamientos, conocimientos, experiencias, ideas y opiniones a través de expresiones sencillas y de uso común, de forma productiva y receptiva en el idioma inglés, de acuerdo con el nivel A2 (usuario básico). Asimismo, expresar opiniones de manera clara y detallada sobre temas concretos y abstractos en su contexto profesional y sociocultural en el idioma inglés, nivel B2 (usuario independiente) del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, para contribuir al desempeño de sus funciones en su entorno laboral, social y personal.

ESCENARIOS Y OCUPACIONES PROFESIONALES

- Freelance como integrador de contenidos digitales
- Diseñador de entornos virtuales aumentados y mixtos
- Técnico en diseño y tecnología digital
- Diseñador de FrontEnd
- Desarrollador web y de aplicaciones móviles
- Administrador de sitios web
- Community manager
- Empresas de servicios comerciales e industriales
- Agencias de publicidad
- Organismos públicos
- Agencias de consultoría
- Propia empresa

MAPA CURRICULAR

T. S. U. EN DESARROLLO DE SOFTWARE MULTIPLATAFORMA

1.º cuatrimestre

- Inglés I
- Desarrollo Humano y Valores
- Fundamentos Matemáticos
- Fundamentos de Redes
- Física
- Fundamentos de Programación
- Comunicación y Habilidades Digitales

2.º cuatrimestre

- Inglés II
- Habilidades Socioemocionales y Manejo de Conflictos
- Cálculo Diferencial
- Conmutación y Enrutamiento de Redes
- Probabilidad y Estadística
- Programación Estructurada
- Sistemas Operativos

3.º cuatrimestre

- Inglés III
- Desarrollo del Pensamiento y Toma de decisiones
- Cálculo Integral
- Tópicos de Calidad Para el Diseño de Software
- Bases de Datos
- Programación Orientada a Objetos
- Proyecto Integrador I

4.º cuatrimestre

- Inglés IV
- Ética Profesional
- Cálculo de Varias Variables
- Aplicaciones Web
- Estructura de Datos
- Desarrollo de Aplicaciones Móviles
- Análisis y Diseño de Software

5.º cuatrimestre

- Inglés V
- Liderazgo de equipos de Alto Desempeño
- Ecuaciones Diferenciales
- Aplicaciones Web orientadas a Servicios
- Bases de Datos Avanzadas
- Estándares y Métricas para el Desarrollo de Software
- Proyecto Integrador II

6.º cuatrimestre

- Estadías profesionales



COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- 1 Desarrollar soluciones tecnológicas a través de lenguajes de programación estructurada y programación orientada a objetos, herramientas de desarrollo asistido de software, usabilidad y pruebas, fundamentos de redes de área local, sistemas operativos, medidas de seguridad informática para contribuir a la eficiencia y productividad en diferentes contextos con un enfoque de impulso al desarrollo social, ambiental y de economía socialmente responsable.
- 2 Desarrollar soluciones tecnológicas multiplataforma de software web y móvil utilizando programación orientada a objetos, frameworks, bases de datos, estándares de calidad y diseño para resolver problemas del sector productivo, con un enfoque de inclusión, compromiso con la responsabilidad social, equidad social y de género, excelencia, vanguardia, innovación social e intercultural.
- 3 Desarrollar soluciones de integración de tecnologías de la información mediante metodologías de desarrollo de software, diseño de bases de datos, seguridad de la información y administración de proyectos; con base en los estándares aplicables para atender las áreas de oportunidad, resolver las necesidades y optimizar los procesos y recursos de la organización.

COMPETENCIAS GENÉRICAS

- 1 Plantear y solucionar problemas con base en los principios y teorías de física, química y matemáticas, a través del método científico, para sustentar la toma de decisiones en el ámbito tecnológico.
- 2 Actuar y dirigir su vida con base en valores, principios éticos, inteligencia emocional, herramientas de pensamiento crítico, holístico y creativo, estrategias de asertividad, estilos de liderazgo, toma de decisiones y habilidades gerenciales, para lograr su autorrealización, contribuir al desarrollo de su entorno profesional y social, fortaleciendo la convivencia armónica plena.

MODALIDAD BILINGÜE

Comunicar sentimientos, pensamientos, conocimientos, experiencias, ideas y opiniones, a través de expresiones sencillas y de uso común, de forma productiva y receptiva en el idioma inglés, de acuerdo al nivel A2 (usuario básico), y expresar opiniones de forma clara y detallada sobre temas concretos y abstractos en su contexto profesional y sociocultural en el idioma inglés, nivel B2 (usuario independiente) del Marco Común Europeo de Referencia, para contribuir al desempeño de sus funciones en su entorno laboral, social y personal.

ESCENARIOS Y OCUPACIONES PROFESIONALES

- Freelance como integrador de contenidos digitales
- Diseñador de entornos virtuales aumentados y mixtos
- Técnico en diseño y tecnología digital
- Diseñador de FrontEnd
- Desarrollador web y de aplicaciones móviles
- Administrador de sitios web
- Community manager
- Empresas de servicios comerciales e industriales
- Agencias de publicidad
- Organismos públicos
- Agencias de consultoría
- Propia empresa

MAPA CURRICULAR

T. S. U. ENTORNOS VIRTUALES Y NEGOCIOS DIGITALES

1.er cuatrimestre

- Inglés I
- Desarrollo Humano y Valores
- Fundamentos Matemáticos
- Fundamentos de Redes
- Física
- Metodología de la Programación
- Comunicación y Habilidades Digitales

2.º cuatrimestre

- Inglés II
- Habilidades Socioemocionales y Manejo de Conflictos
- Cálculo Diferencial
- Conmutación y Enrutamiento de Redes
- Probabilidad y Estadística
- Programación Estructurada
- Sistemas Operativos

3.er cuatrimestre

- Inglés III
- Desarrollo del Pensamiento y Toma de decisiones
- Cálculo Integral
- Tópicos de Calidad Para el Diseño de Software
- Bases de Datos
- Programación Orientada a Objetos
- Proyecto Integrador I

4.º cuatrimestre

- Inglés IV
- Ética Profesional
- Cálculo de Varias Variables
- Modelado y Animación Digital
- Diseño Digital y Producción Audiovisual
- Aplicaciones Web
- Mercadotecnia Digital

5.º cuatrimestre

- Inglés V
- Liderazgo de equipos de Alto Desempeño
- Ecuaciones Diferenciales
- Aplicaciones Para Realidad Aumentada
- Aplicaciones Para Realidad Virtual
- Frameworks Para Desarrollo Web
- Proyecto Integrador II

6.º cuatrimestre

- Estadías profesionales



COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

1

Desarrollar soluciones tecnológicas a través de lenguajes de programación estructurada y programación orientada a objetos, herramientas de desarrollo asistido de software, usabilidad y pruebas, fundamentos de redes de área local, sistemas operativos y medidas de seguridad informática para contribuir a la eficiencia y productividad en diferentes contextos, con un enfoque de impulso al desarrollo social, ambiental y de economía socialmente responsable.

2

Implementar aplicaciones multiplataforma, digitales e interactivas mediante software especializado en diseño y entornos virtuales, desarrollando contenidos multidimensionales y realidades extendidas, e incorporando herramientas de IA para contribuir a la comercialización de productos y servicios, así como a la optimización de los recursos de las organizaciones con un enfoque de responsabilidad social.

3

Desarrollar soluciones de integración de tecnologías de la información mediante metodologías de desarrollo de software, diseño de bases de datos, seguridad de la información y administración de proyectos, con base en los estándares aplicables para atender las áreas de oportunidad, resolver las necesidades y optimizar los procesos y recursos de la organización.

COMPETENCIAS GENÉRICAS

1

Plantear y solucionar problemas con base en los principios y teorías de física, química y matemáticas, a través del método científico, para sustentar la toma de decisiones en el ámbito tecnológico y de desarrollo.

2

Actuar y dirigir su vida, con base en valores, principios éticos, inteligencia emocional, herramientas de pensamiento crítico, holístico y creativo, estrategias de asertividad, estilos de liderazgo, toma de decisiones y habilidades gerenciales, para lograr su autorrealización, contribuir al desarrollo de su entorno profesional y social, fortaleciendo la convivencia armónica plena.

MODALIDAD BILINGÜE

Comunicar sentimientos, pensamientos, conocimientos, experiencias, ideas y opiniones, a través de expresiones sencillas y de uso común, de forma productiva y receptiva en el idioma inglés, de acuerdo al nivel A2 (usuario básico), así como expresar opiniones de forma clara y detallada sobre temas concretos y abstractos en su contexto profesional y sociocultural en el idioma inglés, nivel B2 (usuario independiente) del Marco de Referencia Europeo, para contribuir en el desempeño de sus funciones en su entorno laboral, social y personal.

ESCENARIOS Y OCUPACIONES PROFESIONALES

- Freelance como integrador de contenidos digitales
- Diseñador de entornos virtuales aumentados y mixtos
- Técnico en diseño y tecnología digital
- Diseñador de FrontEnd
- Desarrollador web y de aplicaciones móviles
- Administrador de sitios web
- Community manager
- Empresas de servicios comerciales e industriales
- Agencias de publicidad
- Organismos públicos
- Agencias de consultoría
- Propia empresa

Plan de Estudios

Ingeniería



GOBIERNO DEL
ESTADO DE
MÉXICO



ESTADO DE
MÉXICO
¡El poder de servir!

EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
DE ZINACANTEPEC

MAPA CURRICULAR

INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN E INNOVACIÓN DIGITAL

7.º cuatrimestre

- Inglés VI
- Habilidades Gerenciales
- Formulación de proyectos de Tecnología
- Fundamentos de Inteligencia Artificial
- Ética y Legislación en Tecnologías de la Información
- Optativa I
- Seguridad Informática

8.º cuatrimestre

- Inglés VII
- Electrónica Digital
- Gestión de Proyectos de Tecnología
- Programación para Inteligencia Artificial
- Administración de Servidores
- Optativa II
- Informática Forense

9.º cuatrimestre

- Inglés VIII
- Internet de las Cosas
- Evaluación de Proyectos de Tecnología
- Ciencia de Datos
- Tecnologías Disruptivas
- Optativa III
- Proyecto Integrador III

10.º cuatrimestre

- Estadías profesionales



COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- 1 Desarrollar soluciones tecnológicas a través de lenguajes de programación estructurada y programación orientada a objetos, herramientas de desarrollo asistido de software, usabilidad y pruebas, fundamentos de redes de área local, sistemas operativos, medidas de seguridad informática para contribuir a la eficiencia y productividad en diferentes contextos con un enfoque de impulso al desarrollo social, ambiental y de economía socialmente responsable.
- 2 Desarrollar soluciones tecnológicas multiplataforma de software web y móvil utilizando programación orientada a objetos, frameworks, bases de datos, estándares de calidad y diseño para resolver problemas del sector productivo, con un enfoque de inclusión, compromiso con la responsabilidad social, equidad social y de género, excelencia, vanguardia, innovación social e intercultural.
- 3 Desarrollar soluciones de integración de tecnologías de la información mediante metodologías de desarrollo de software, diseño de bases de datos, seguridad de la información y administración de proyectos; con base en los estándares aplicables para atender las áreas de oportunidad, resolver las necesidades y optimizar los procesos y recursos de la organización.

COMPETENCIAS GENÉRICAS

- 1 Plantear y solucionar problemas con base en los principios y teorías de física, química y matemáticas, a través del método científico, para sustentar la toma de decisiones en el ámbito tecnológico.
- 2 Actuar y dirigir su vida con base en valores, principios éticos, inteligencia emocional, herramientas de pensamiento crítico, holístico y creativo, estrategias de asertividad, estilos de liderazgo, toma de decisiones y habilidades gerenciales, para lograr su autorrealización, contribuir al desarrollo de su entorno profesional y social, fortaleciendo la convivencia armónica plena.

MODALIDAD BILINGÜE

Comunicar sentimientos, pensamientos, conocimientos, experiencias, ideas y opiniones, a través de expresiones sencillas y de uso común, de forma productiva y receptiva en el idioma inglés, de acuerdo al nivel A2 (usuario básico), y expresar opiniones de forma clara y detallada sobre temas concretos y abstractos en su contexto profesional y sociocultural en el idioma inglés, nivel B2 (usuario independiente) del Marco Común Europeo de Referencia, para contribuir al desempeño de sus funciones en su entorno laboral, social y personal.

ESCENARIOS Y OCUPACIONES PROFESIONALES

- Freelance como integrador de contenidos digitales
- Diseñador de entornos virtuales aumentados y mixtos
- Técnico en diseño y tecnología digital
- Diseñador de FrontEnd
- Desarrollador web y de aplicaciones móviles
- Administrador de sitios web
- Community manager
- Empresas de servicios comerciales e industriales
- Agencias de publicidad
- Organismos públicos
- Agencias de consultoría
- Propia empresa

MAPA CURRICULAR

INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN E INNOVACIÓN DIGITAL

7.º cuatrimestre

- Inglés VI
- Habilidades Gerenciales
- Formulación de proyectos de Tecnología
- Fundamentos de Inteligencia Artificial
- Ética y Legislación en Tecnologías de la Información
- Optativa I
- Seguridad Informática

8.º cuatrimestre

- Inglés VII
- Electrónica Digital
- Gestión de Proyectos de Tecnología
- Programación para Inteligencia Artificial
- Administración de Servidores
- Optativa II
- Informática Forense

9.º cuatrimestre

- Inglés VIII
- Internet de las Cosas
- Evaluación de Proyectos de Tecnología
- Ciencia de Datos
- Tecnologías Disruptivas
- Optativa III
- Proyecto Integrador III

10.º cuatrimestre

- Estadías profesionales



COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

1 Desarrollar soluciones tecnológicas a través de lenguajes de programación estructurada y programación orientada a objetos, herramientas de desarrollo asistido de software, usabilidad y pruebas, fundamentos de redes de área local, sistemas operativos y medidas de seguridad informática, para contribuir a la eficiencia y productividad en diferentes contextos con un enfoque de impulso al desarrollo social, ambiental y de economía socialmente responsable.

2 Desarrollar soluciones tecnológicas mediante el análisis, diseño, implementación y administración de redes, utilizando herramientas de programación y mejores prácticas de seguridad, con un enfoque de responsabilidad social, equidad, inclusión, excelencia, vanguardia, innovación e interculturalidad.

3 Desarrollar soluciones de integración de tecnologías de la información mediante metodologías y herramientas de seguridad informática, Internet de las cosas, sistemas inteligentes y administración de proyectos; con base en las normas y estándares aplicables para atender las áreas de oportunidad, resolver las necesidades y optimizar los procesos y recursos de diversos sectores.

COMPETENCIAS GENÉRICAS

1 Plantear y solucionar problemas con base en los principios y teorías de física, química y matemáticas, a través del método científico para sustentar la toma de decisiones en el ámbito tecnológico.

2 Actuar y dirigir su vida con base en valores, principios éticos, inteligencia emocional, herramientas de pensamiento crítico, holístico y creativo, estrategias de asertividad, estilos de liderazgo, toma de decisiones y habilidades gerenciales, para lograr su autorrealización, contribuir al desarrollo de su entorno profesional y social, fortaleciendo la convivencia armónica plena.

MODALIDAD BILINGÜE

Comunicar sentimientos, pensamientos, conocimientos, experiencias, ideas y opiniones a través de expresiones sencillas y de uso común, de forma productiva y receptiva en el idioma inglés, de acuerdo con el nivel A2 (usuario básico). Asimismo, expresar opiniones de manera clara y detallada sobre temas concretos y abstractos en su contexto profesional y sociocultural en el idioma inglés, nivel B2 (usuario independiente) del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, para contribuir al desempeño de sus funciones en su entorno laboral, social y personal.

ESCENARIOS Y OCUPACIONES PROFESIONALES

- Freelance como integrador de contenidos digitales
- Diseñador de entornos virtuales aumentados y mixtos
- Técnico en diseño y tecnología digital
- Diseñador de FrontEnd
- Desarrollador web y de aplicaciones móviles
- Administrador de sitios web
- Community manager
- Empresas de servicios comerciales e industriales
- Agencias de publicidad
- Organismos públicos
- Agencias de consultoría
- Propia empresa

MAPA CURRICULAR

INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN E INNOVACIÓN DIGITAL

7.º cuatrimestre

- Inglés VI
- Habilidades Gerenciales
- Formulación de proyectos de Tecnología
- Fundamentos de Inteligencia Artificial
- Ética y Legislación en Tecnologías de la Información
- Optativa I
- Seguridad Informática

8.º cuatrimestre

- Inglés VII
- Electrónica Digital
- Gestión de Proyectos de Tecnología
- Programación para Inteligencia Artificial
- Administración de Servidores
- Optativa II
- Informática Forense

9.º cuatrimestre

- Inglés VIII
- Internet de las Cosas
- Evaluación de Proyectos de Tecnología
- Ciencia de Datos
- Tecnologías Disruptivas
- Optativa III
- Proyecto Integrador III

10.º cuatrimestre

- Estadías profesionales



COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

1

Desarrollar soluciones tecnológicas a través de lenguajes de programación estructurada y programación orientada a objetos, herramientas de desarrollo asistido de software, usabilidad y pruebas, fundamentos de redes de área local, sistemas operativos y medidas de seguridad informática para contribuir a la eficiencia y productividad en diferentes contextos, con un enfoque de impulso al desarrollo social, ambiental y de economía socialmente responsable.

2

Implementar aplicaciones multiplataforma, digitales e interactivas mediante software especializado en diseño y entornos virtuales, desarrollando contenidos multidimensionales y realidades extendidas, e incorporando herramientas de IA para contribuir a la comercialización de productos y servicios, así como a la optimización de los recursos de las organizaciones con un enfoque de responsabilidad social.

3

Desarrollar soluciones de integración de tecnologías de la información mediante metodologías de desarrollo de software, diseño de bases de datos, seguridad de la información y administración de proyectos, con base en los estándares aplicables para atender las áreas de oportunidad, resolver las necesidades y optimizar los procesos y recursos de la organización.

COMPETENCIAS GENÉRICAS

1

Plantear y solucionar problemas con base en los principios y teorías de física, química y matemáticas, a través del método científico, para sustentar la toma de decisiones en el ámbito tecnológico y de desarrollo.

2

Actuar y dirigir su vida, con base en valores, principios éticos, inteligencia emocional, herramientas de pensamiento crítico, holístico y creativo, estrategias de asertividad, estilos de liderazgo, toma de decisiones y habilidades gerenciales, para lograr su autorrealización, contribuir al desarrollo de su entorno profesional y social, fortaleciendo la convivencia armónica plena.

MODALIDAD BILINGÜE

Comunicar sentimientos, pensamientos, conocimientos, experiencias, ideas y opiniones, a través de expresiones sencillas y de uso común, de forma productiva y receptiva en el idioma inglés, de acuerdo al nivel A2 (usuario básico), así como expresar opiniones de forma clara y detallada sobre temas concretos y abstractos en su contexto profesional y sociocultural en el idioma inglés, nivel B2 (usuario independiente) del Marco de Referencia Europeo, para contribuir en el desempeño de sus funciones en su entorno laboral, social y personal.

ESCENARIOS Y OCUPACIONES PROFESIONALES

- Freelance como integrador de contenidos digitales
- Diseñador de entornos virtuales aumentados y mixtos
- Técnico en diseño y tecnología digital
- Diseñador de FrontEnd
- Desarrollador web y de aplicaciones móviles
- Administrador de sitios web
- Community manager
- Empresas de servicios comerciales e industriales
- Agencias de publicidad
- Organismos públicos
- Agencias de consultoría
- Propia empresa