

VISTO, las actuaciones del rubro mediante las cuales la Dirección General de Educación Superior tramita la aprobación de la carrera Tecnicatura Superior en Soporte y Mantenimiento Informático, con carácter jurisdiccional, para su desarrollo en unidades educativas dependientes de ese organismo, como de la Dirección General de Educación Privada, según corresponda, dependientes del MECCyT, a partir del período lectivo 2025; y

CONSIDERANDO:

Que, el avance de la ciencia y la tecnología, el cambio de los actores económicos y la reformulación de las disciplinas científicas implica un nuevo tipo de sociedad. Parte de las actividades humanas muestran una tendencia a la automatización e informatización y otra parte depende del funcionamiento correcto de los sistemas informáticos;

Que, el sector tecnológico ha experimentado un constante crecimiento, donde las inversiones tecnológicas cerraron con incremento, con adopción de tecnologías de información en empresas de diversos sectores, la automatización y la digitalización de los procesos y la actualización de hardware y software por parte de las organizaciones;

Que, el gobierno provincial impulsa este crecimiento con políticas públicas vinculadas a la Economía del Conocimiento entendiendo que esta es un pilar fundamental en el desarrollo económico y social;

Que, la carrera Tecnicatura Superior en Soporte y Mantenimiento Informático responde al aumento en la demanda de personal capacitado en mantenimiento informático (MI);

Que, se crearon nueve mil puestos de trabajo en el sector de Software y Servicios Informáticos, con un crecimiento ininterrumpido y con una tasa anual acumulada del 6,3%;

Que, en abril de 2022, se promulgó la Ley de Economía del Conocimiento, que tiene por objetivo promover nuevas tecnologías, generar valor agregado, fomentar el empleo de calidad, facilitar el desarrollo de MiPyMEs y aumentar las exportaciones de las empresas que se dediquen a servicios basados en el conocimiento;

Que, la resolución N° 295/2016 del Consejo Federal de Educación aprueba el documento "Criterios para la Organización Institucional y Lineamientos para la

...///



*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

///...

RESOLUCIÓN N° **049** - 2 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**

Expediente N° 0120046-259401/2023-0

Organización de la Oferta Formativa para la Educación Técnico Profesional del Nivel Superior”;

Que, han tomado debida intervención los órganos técnicos pertinentes de las Direcciones Generales de Educación Superior y de Educación Privada, la Dirección de Asuntos Jurídicos del MECCyT, la Subsecretaría de Desarrollo Curricular e Innovación Pedagógica de la Secretaría de Planeamiento Educativo y Desarrollo Profesional Docente, y la Secretaría de Gestión Educativa;

Por ello, y en virtud de la Resolución N° 08/2024 del MECCyT.

**LA SECRETARIA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el Plan de Estudios de la carrera “Tecnicatura Superior en Soporte y Mantenimiento Informático”, con carácter jurisdiccional, que como Anexo forma parte de este instrumento legal, en mérito a las razones expresadas en los considerandos.

ARTÍCULO 2°.- Aprobar, a partir del período lectivo 2025, la implementación de la carrera mencionada en el artículo precedente.

ARTÍCULO 3°.- Comunicar, insertar en el Libro de Resoluciones y archivar.



AmGdo
Prof. Analía Guardo Gallardo
Secretaría de Planeamiento Educativo
y Desarrollo Profesional Docente
Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología

*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

RESOLUCIÓN N° **049**

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

ANEXO

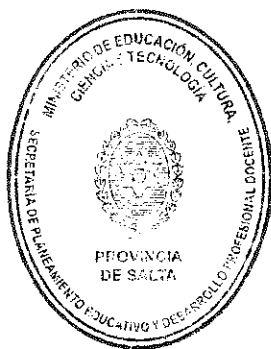
PLAN DE ESTUDIOS

1. **NIVEL:** Superior
2. **CARRERA:** Tecnicatura Superior en Soporte y Mantenimiento Informático
3. **DURACIÓN:** 3 (tres) años.
4. **TÍTULO A OTORGAR:** Técnico Superior en Soporte y Mantenimiento Informático
5. **MODALIDAD:** Presencial.
6. **CARGA HORARIA:** horas reloj: 1980 - horas cátedras: 2640
7. **ANÁLISIS DE LA DEMANDA:**

En los últimos años, el sector tecnológico ha incrementado un constante crecimiento. En 2020, debido a los efectos de la pandemia del COVID 19, las inversiones tecnológicas cerraron con un incremento del 14% respecto del 2019. En 2021, el crecimiento fue de 8,5% mientras que en 2022 del 10%. Además de este crecimiento, existen otros factores que contribuyeron al aumento en la demanda de personal capacitado en mantenimiento informático (MI). Entre estos, se pueden mencionar la adopción de tecnologías de información en empresas de diversos sectores, la automatización y la digitalización de los procesos y la actualización de hardware y software por parte de las organizaciones. Muchas empresas han adoptado el teletrabajo y para ello se requiere adoptar las herramientas del Cloud Computing.

En este sentido, el Observatorio Permanente de la Industria del Software y Servicios Informáticos (SSI) indica que en el año 2022 se crearon nueve mil puestos de trabajo en el sector sumando un total de cincuenta mil desde el 2015. El crecimiento desde 2015 fue ininterrumpido y con una tasa anual acumulada del 6,3%. Por otra parte, los nueve mil empleos generados en 2022 representan casi el 37% del empleo generado en los Servicios Basados en el Conocimiento (SBC). De acuerdo con estas cifras, el sector SSI es uno de los sectores productivos que más crecimiento tuvo en la economía nacional y uno de los que más demanda personal capacitado en la actualidad.

...///



*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

///...

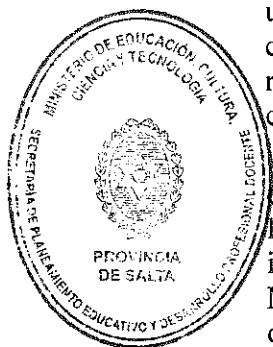
RESOLUCIÓN N° **049** - 2 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

En particular, la provincia de Salta ha mostrado un crecimiento sostenido en el ámbito tecnológico. El gobierno provincial impulsa este crecimiento con políticas públicas vinculadas a la Economía del Conocimiento entendiendo que ésta, es un pilar fundamental en el desarrollo económico y social. En abril de 2022, se promulgó la Ley de Economía del Conocimiento, que tiene por objetivo promover nuevas tecnologías, generar valor agregado, fomentar el empleo de calidad, facilitar el desarrollo de MiPyMEs y aumentar las exportaciones de las empresas que se dediquen a servicios basados en el conocimiento. En diciembre de 2021, Salta fue sede del Primer Encuentro de Economía del Conocimiento donde se convocó a los actores capaces de potenciar el sector. Además, existe un Clúster Tecnológico que vincula a emprendedores con empresas salteñas.

En relación con los dispositivos electrónicos, es necesario mencionar que su uso se ha ampliado y masificado en los últimos años. Se encuentran presentes en variedad de actividades no solo laborales sino también de la vida cotidiana. Además de las clásicas computadoras de escritorio, se puede mencionar las computadoras portátiles, las tablets y los teléfonos móviles. El mercado de las tablets aumentó un 63% en el 2015 y un 37% en el 2016 experimentando la caída lógica de un mercado saturado. Esto no sucedió con otros dispositivos informáticos. Según una encuesta de Statista – plataforma global de datos e inteligencia empresarial – en 2015, 22 millones de argentinos eran usuarios de un teléfono móvil inteligente. Al 2023, esa cifra creció a 38,2 millones de ciudadanos y se estipula que en 2026 esta suba a 41 millones de habitantes. En lo que respecta a computadoras portátiles, la industria experimenta desde la pandemia un crecimiento de 400%, en especial en las ventas online.

En la actualidad, el MI es importante para todos los usuarios, pero en especial para las empresas. En primer lugar, los dispositivos guardan datos que pueden llegar a ser bastantes sensibles y en tal sentido un buen MI es clave para que la información personal y la de terceros esté debidamente protegida. En segundo lugar, un MI hecho regularmente mejora el rendimiento de los ordenadores y de los distintos dispositivos tecnológicos. Al funcionar en su pleno rendimiento, la productividad aumenta y cada recurso es aprovechado al máximo. En tercer lugar, existen ventajas en términos económicos. El MI detecta precozmente cualquier tipo de falla que, en caso de no solucionarse a tiempo, podría requerir el cambio del equipo con el costo que ello supone. Las acciones que garantizan el correcto funcionamiento de los equipos informáticos y de todo el sistema informático son claves para garantizar una buena experiencia a los usuarios.



...///

*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

///...

RESOLUCIÓN N° **049**

- 3 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

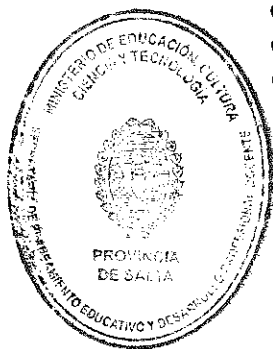
1. FUNDAMENTACIÓN:

En el contexto de una política nacional que promueve el desarrollo social y el crecimiento económico, la relación entre educación, trabajo, producción, ciencia y tecnología es clave. Ésta determinará la distribución de los recursos y el restablecimiento de la justicia social. En este contexto, uno de los desafíos del sistema educativo argentino es fortalecer la calidad de la Educación Técnico Profesional (ETP). Esta modalidad abarca, articula e integra las instituciones y programas educativos por y para el trabajo. Entre sus objetivos, se puede mencionar 1. garantizar a los estudiantes el acceso a capacidades profesionales y saberes que les permitan trabajar y 2. facilitar su desarrollo integral en vistas a su crecimiento personal, laboral y comunitario.

Por su parte, el avance de la ciencia y la tecnología, el cambio de los actores económicos y la reformulación de las disciplinas científicas implica un nuevo tipo de sociedad. Parte de las actividades humanas muestran una tendencia a la automatización e informatización y otra parte depende del funcionamiento correcto de los sistemas informáticos. En algunos casos, la dependencia entre los ámbitos productivos y los sistemas informáticos es tal que la caída de una terminal de trabajo deja a la organización sin capacidad operativa. Estas situaciones dan cuenta de que es necesario que el personal esté capacitado en el área de electrónica, telecomunicaciones, transmisión de datos, gerenciamiento de aplicaciones y redes informáticas. La función de estos profesionales es brindar respuestas rápidas y eficaces a los problemas de hardware y software.

En lo que respecta a la relación con el contexto y la inserción laboral, se efectuó una encuesta a la cohorte que finalizó sus estudios en 2022. La muestra estuvo conformada por sesenta de los ochenta y tres egresados. Las preguntas hechas indagaban en sus situaciones laborales actuales, la relación entre estas y los estudios realizados, la formación continua, entre otros aspectos. Los resultados indican que en lo que respecta a la inserción laboral, el 90% cuenta con trabajo ya sea en relación de dependencia o no y que un 5% se encuentra en búsqueda activa. De aquellos que son trabajadores activos, el 60% posee un empleo que se relaciona totalmente con la formación recibida, el 37% uno que se relaciona parcialmente y el 3% restante no tiene relación con la carrera. En lo que respecta a la capacitación continua, el 80% se encuentra tomando cursos de perfeccionamiento y además un 33% se encuentra realizando estudios de grado, universitarios y no universitarios. De estos resultados, se concluye que existe una alta inserción laboral.

Es importante recalcar que un aspecto favorable en la inserción laboral de los egresados está dado por las prácticas profesionalizantes. Estas constituyen un ejercicio guiado y supervisado donde se ponen en juego los conocimientos adquiridos durante el



...///

*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

///...
RESOLUCIÓN N° **049** - 4 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

proceso formativo del estudiante. La práctica posibilita al alumno complementar su formación académica enriqueciendo la propuesta curricular de sus estudios y concretar contactos para futuras posibilidades laborales. En este sentido, siete alumnos pudieron, luego de la realización de sus prácticas, continuar desempeñándose en estos ámbitos. Esto además da cuenta de la alta demanda de personal calificado.

2. PERFIL PROFESIONAL:

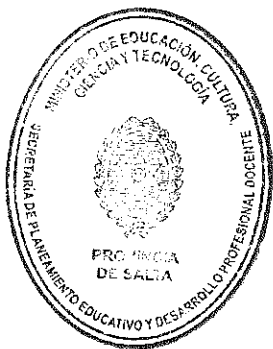
El Técnico Superior en Gestión de Emprendimientos tiene conocimientos y competencias para brindar asistencia efectiva en la administración, el mantenimiento y la resolución de problemas relacionados con los sistemas informáticos y tecnológicos.

En tal sentido, tiene habilidades técnicas para:

1. Habilidades Técnicas

- Técnicas y conocimientos para implementar, mantener, actualizar, analizar inconvenientes y resolver problemas derivados de la operación de productos de tecnologías de la información que cumplen funciones de sistema operativo, administración de almacenamiento, comunicaciones y redes, seguridad, bases de datos, y otros subsistemas, para garantizar la máxima disponibilidad del ambiente operativo de las aplicaciones informáticas de las organizaciones desarrollando las funciones descriptas en el perfil profesional y cumpliendo con los criterios de realización establecidos para las mismas, para lo cual coordinará o complementará su trabajo con especialistas de la misma organización o externos.
- Técnicas y conocimientos para montar e instalar, operar y mantener componentes, productos, equipos e instalaciones de sistemas o partes de sistemas electrónicos vinculados a las tecnologías de la información.
- Asistencia en las mediciones electrónicas de baja y media complejidad. Certificación con instrumental adecuados de cableados de datos, telefonía, sistemas de alarmas e incendio; puestas a tierra, sistemas de comunicación inalámbricos, satelitales y de fibra óptica.
- Conocimiento sólido de hardware y software informático, así como sistemas operativos y distribuidos.
- Capacidad para diagnosticar y resolver problemas en equipos a nivel informático y electrónico.

2. Soporte Técnico



...///

///...

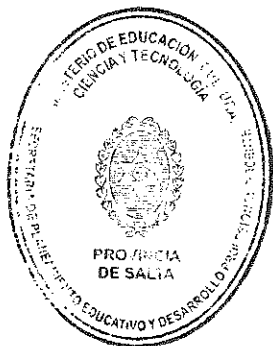
RESOLUCIÓN N° 049

- 5 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**

Expediente N° 0120046-259401/2023-0

- Habilidad para brindar asistencia técnica a usuarios finales en persona, por teléfono o de manera remota.
 - Resolución de problemas de software, hardware y conectividad, gestión de usuarios, etc.
 - Escucha activa y empatía para comprender las necesidades y preocupaciones de los usuarios.
3. **Mantenimiento Preventivo**
- Realización de mantenimiento preventivo y correctivo regular de equipos y sistemas para prevenir problemas y asegurar un funcionamiento óptimo.
 - Actualización de software y parches de seguridad.
 - Limpieza y mantenimiento físico de equipos.
4. **Gestión documental y de incidentes**
- Documentación adecuada de problemas, soluciones y procedimientos.
 - Creación y mantenimiento de manuales de soporte y procedimientos.
 - Capacidad para gestionar y priorizar múltiples incidentes de soporte al mismo tiempo.
 - Registro adecuado de incidentes y seguimiento de resolución.
 - Uso de herramientas informáticas para la gestión de incidentes y generador de indicadores de gestión y calidad.
5. **Seguridad Informática**
- Conocimiento de las mejores prácticas de seguridad informática.
 - Implementación de medidas de seguridad para proteger la red contra amenazas y ataques cibernéticos.
 - Configuración básica de firewalls, sistemas de detección de intrusiones y políticas de seguridad.
6. **Redes**
- Conocimiento básico de arquitecturas de redes, protocolos y estándares.
 - Instalación y configuración básica de equipos de red como routers, switches y firewalls.
 - Experiencia en la implementación y gestión de redes LAN, WAN e inalámbricas.
 - Capacidad para diseñar y planificar la estructura de redes acorde a las necesidades de la organización.
7. **Virtualización, Cloud y Servidores**
- Reconocimiento de tecnologías de virtualización y servicios en la nube.
 - Configuración de redes virtuales y nubes híbridas.
 - Administración de Servidores y Servicios de Red:
 - Administración de servicios como DHCP, DNS y servidores de archivos.



...///

*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

///...
RESOLUCIÓN N° 049 - 6 -

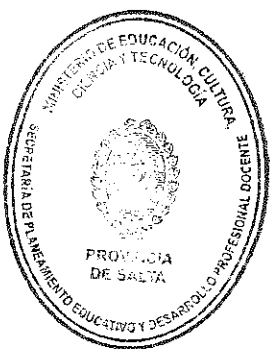
**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

- Configuración de servicios de red como VPN (Redes Privadas Virtuales) y VoIP (Voz sobre IP).

El Técnico en Soporte y Mantenimiento Informático juega un papel crucial en la garantía de la operación eficiente de sistemas tecnológicos, así como en el apoyo a los usuarios para que puedan aprovechar al máximo las herramientas tecnológicas disponibles.

Para poder desarrollar plenamente su profesión, el técnico tiene que poseer ciertas capacidades que resultan transversales a todas sus funciones y tienen que ser desarrolladas durante el transcurso de su formación. Éstas son:

- Comunicación efectiva: Ser capaz de comunicarse de manera clara y comprensible con usuarios y colegas, ya sea en persona, por teléfono o por medios digitales. La habilidad para explicar conceptos técnicos de forma sencilla es esencial.
- Habilidades interpersonales: La empatía, la paciencia y la capacidad de escuchar son fundamentales para tratar con usuarios que pueden estar frustrados o confundidos por problemas técnicos.
- Resolución de problemas: La capacidad de analizar problemas, identificar causas raíz y encontrar soluciones efectivas es esencial para abordar incidentes de soporte y resolver problemas técnicos.
- Trabajo en equipo: Colaborar con otros profesionales de TI y miembros del equipo es importante para abordar problemas complejos y participar en proyectos.
- Adaptabilidad: Dado que la tecnología evoluciona constantemente, un técnico debe estar dispuesto y ser capaz de aprender nuevas herramientas y conceptos rápidamente.
- Pensamiento lógico: La lógica es esencial para desglosar problemas en partes más pequeñas y llegar a soluciones efectivas.
- Gestión del tiempo: Capacidad para priorizar tareas y gestionar múltiples solicitudes de soporte de manera eficiente.
- Atención al detalle: Los técnicos deben prestar atención a los detalles para garantizar que los sistemas estén correctamente configurados y que los problemas se resuelvan de manera integral.
- Ética profesional: Mantener la confidencialidad de la información del usuario y cumplir con las políticas de seguridad y privacidad es esencial.
- Resiliencia: La capacidad de manejar situaciones estresantes, como periodos de alta demanda de soporte, es fundamental.



...///

*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

///...

RESOLUCIÓN N° **049**

- 7 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**

Expediente N° 0120046-259401/2023-0

- Creatividad: En la resolución de problemas, a veces se necesita encontrar soluciones no convencionales o adaptarse a situaciones únicas.
- Aprendizaje continuo: La disposición y el entusiasmo por mantenerse actualizado en tecnologías emergentes y nuevas soluciones son esenciales para el crecimiento profesional.
- Gestión de la frustración: Manejar la frustración propia y la de los usuarios es importante para mantener un ambiente de trabajo positivo y productivo.
- Comunicación técnica: Además de la comunicación con usuarios no técnicos, también es importante ser capaz de comunicarse de manera efectiva con colegas y especialistas de TI.

Estas capacidades transversales complementan las habilidades técnicas y contribuyen a la inserción laboral del Técnico en Soporte y Mantenimiento Informático en su rol diario y en su interacción con usuarios y equipos informáticos.

3. ÁREA OCUPACIONAL:

El Técnico en Soporte y Mantenimiento Informático tiene un amplio rango de inserción laboral en diversas industrias y entornos donde se requiere el mantenimiento y la asistencia técnica de sistemas informáticos y tecnologías de la información. Algunas de las áreas ocupacionales donde estos profesionales pueden encontrar empleo incluyen:

- Empresas de tecnología: Muchas empresas de tecnología y proveedores de servicios informáticos contratan técnicos en soporte y mantenimiento para brindar asistencia a sus clientes en la configuración, resolución de problemas y mantenimiento de sistemas y equipos.
- Empresas en general: en la actualidad, la mayoría de las organizaciones dependen de sistemas informáticos para sus operaciones diarias. Los técnicos en soporte informático pueden trabajar en empresas, privadas o públicas, de diversos sectores como banca, salud, manufactura, retail y más.
- Proveedores de Servicios de Internet (ISP): Los técnicos pueden trabajar para proveedores de servicios de Internet, ayudando a los clientes con problemas de conectividad, configuración de enrutadores y otros equipos de red.
- Educación: Escuelas, universidades y otros centros educativos a menudo emplean técnicos en soporte informático para mantener las infraestructuras de tecnología y asistir a profesores y estudiantes en el uso de equipos y software.



...///

///...

RESOLUCIÓN N°

0 4 9

- 8 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**

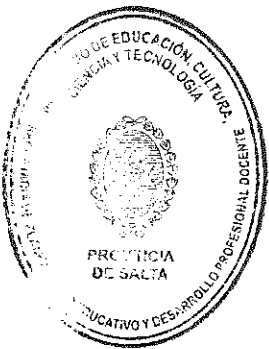
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

- Gobierno y Sector Público: Las agencias gubernamentales y las entidades del sector público necesitan soporte técnico para mantener sus sistemas, redes y aplicaciones en funcionamiento.
- Emprendimientos: Algunos técnicos en soporte informático optan por establecer sus propios negocios de servicios de soporte y mantenimiento para pequeñas empresas y usuarios individuales.
- Sector de Salud: Los hospitales y las clínicas requieren soporte técnico para sus sistemas de registros médicos electrónicos y otros equipos informáticos relacionados con la atención médica.
- Telecomunicaciones: Las empresas de telecomunicaciones a menudo necesitan técnicos para gestionar y mantener la infraestructura de red que permite la comunicación.
- Sector Financiero: Bancos y compañías de seguros necesitan soporte para sus sistemas de gestión de datos y transacciones.
- Centros de Datos y Hosting: Los técnicos pueden trabajar en centros de datos y proveedores de servicios de alojamiento, donde se encargan del mantenimiento de servidores y equipos relacionados.
- Compañías de Software: Las empresas de desarrollo de software pueden necesitar técnicos para brindar soporte a sus productos y ayudar a los clientes con la instalación y configuración.
- Teletrabajo y Freelance: Con la creciente demanda de soporte técnico remoto, algunos técnicos optan por trabajar como freelancers o en modalidad de teletrabajo.

Estas son solo algunas de las áreas donde un Técnico en Soporte y Mantenimiento Informático puede encontrar oportunidades laborales. Sin embargo, la presencia creciente de tecnología en los distintos ámbitos personales y laborales supone que la demanda de estos profesionales siga en crecimiento constante.

4. ALCANCE DEL TÍTULO:

El Técnico en Soporte y Mantenimiento Informático se encuentra habilitado para desempeñarse en organismos y empresas públicas y/o privadas en diversas funciones en el campo de la tecnología de la información que se detallan a continuación:



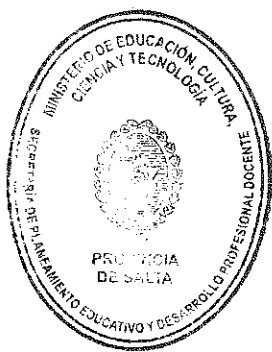
...///

*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

///... **049** - 9 -
RESOLUCIÓN Nº

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente Nº 0120046-259401/2023-0

- Soporte Técnico: Los graduados pueden proporcionar asistencia técnica a usuarios finales, diagnosticar y resolver problemas en hardware y software, y ofrecer soluciones a incidentes de tecnología.
- Mantenimiento Preventivo: Pueden llevar a cabo tareas de mantenimiento regular en sistemas y equipos para prevenir problemas y garantizar un rendimiento óptimo.
- Configuración y Mantenimiento de Equipos: Tienen la capacidad de configurar y mantener computadoras de escritorio y portátiles, dispositivos celulares, tablets, y otros equipos tecnológicos.
- Administración de Sistemas Operativos: Pueden instalar, configurar y administrar sistemas operativos de computadoras de escritorio y portátiles, dispositivos celulares, tablets, y otros equipos tecnológicos.
- Resolución de Problemas en Redes: Tienen habilidades para identificar y solucionar problemas en redes, incluyendo conectividad, configuraciones y seguridad.
- Asistencia a Usuarios: Pueden brindar capacitación y apoyo a los usuarios para el uso eficiente y efectivo de hardware y software.
- Gestión de Servidores Básicos: Tienen conocimientos básicos para administrar servidores y servicios esenciales como DHCP, DNS y archivos.
- Implementación de Medidas de Seguridad: Pueden configurar medidas básicas de seguridad, como firewalls y antivirus, para proteger los sistemas y los datos.
- Apoyo en la Implementación de Tecnologías Emergentes: Tienen la capacidad de adaptarse a las últimas tendencias tecnológicas y contribuir en la implementación de soluciones innovadoras.
- Documentación Técnica: Pueden crear y mantener documentación técnica, como manuales de usuario y procedimientos de soporte.
- Participación en Proyectos: Pueden colaborar en proyectos de implementación y actualización de tecnología en la organización.
- Interacción con Equipos de Trabajo: Pueden trabajar en colaboración con otros profesionales de TI y equipos multidisciplinarios para abordar desafíos tecnológicos.
- Teletrabajo y Asistencia Remota: Pueden brindar soporte técnico y asistencia a través de medios remotos y en línea.
- Actualización y Aprendizaje Continuo: Tienen la mentalidad de seguir aprendiendo y actualizándose para mantenerse al día con las tendencias y cambios en la tecnología.



...///

///...

RESOLUCIÓN N°

049

- 10 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**

Expediente N° 0120046-259401/2023-0

5. ANTECEDENTES CONSULTADOS QUE SUSTENTAN LA PROPUESTA

- Ley de Educación Nacional N° 26.206
- Ley Nacional de Educación Técnico Profesional N° 26.058.
- Ley de Educación Superior N° 24521
- Ley de Educación de la Provincia de Salta N° 7546
- Ley de Promoción de la Industria del Software N° 25.922
- Resolución CFE N° 107/10. Anexo II, Sector Informático Soporte de infraestructura de tecnología de la información.
- Resolución CFE N° 129/11-Anexo V "Marco de Referencia para Proceso de Homologación: Sector Informático - Desarrollo de Software".
- Resolución CFE N° 283/16. Mejora Integral de la Calidad de la Educación. Técnico Profesional.
- Resolución CFE N° 295/16. Criterios para la organización institucional y lineamientos para la organización de la oferta formativa para la educación técnico profesional de nivel superior
- Resolución CFE N° 175/12. Mejora continua de la calidad de los entornos formativos y las condiciones institucionales de la Educación Técnico
- Resolución N° 850/12 y N° 748/14 del Instituto Nacional de Educación Tecnológica.
- Proceso de Homologación y Marcos de Referencias de Títulos y certificaciones de la Educación Técnico Profesional (Resolución del CFE N° 261/06).
- Tecnicatura Superior en Informática. Universidad Nacional de General Sarmiento. Provincia de Buenos Aires - 2018.
- Perfil profesional del Técnico Superior en Análisis Funcional de Sistemas Informáticos aprobado por el Foro Sectorial conjunto de Informática y Comunicaciones del Consejo Nacional de Educación, Trabajo y Producción (CoNETyP), publicado por INET (7/06/2012)
- Tecnicatura Superior en Análisis de Sistemas. Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires IF-2019-36021554-GDEBA-CPEYTDGCYE.
- Tecnicatura Superior en análisis funcional de sistemas informáticos. Ministerio de Educación. Provincia de Santa Fe- 2016

6. ORGANIZACIÓN CURRICULAR

El presente diseño curricular se organiza a partir de diversos espacios curriculares distribuidos en cuatro campos de formación centrados en una perspectiva

...///



*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

///...

RESOLUCIÓN N°

049

- 11 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**

Expediente N° 0120046-259401/2023-0

interdisciplinaria que garantice la formación teórico-práctica del Técnico Superior en Emprendedurismo. Estos son:

- Campo de Formación General.
- Campo de Formación de Fundamento.
- Campo de Formación Específica
- Campo de las Prácticas Profesionalizantes

Estos se orientan a garantizar una formación técnica superior tanto de carácter general como específica, que proporcione la base de conocimientos necesarios para el desempeño profesional y para el ejercicio de una ciudadanía activa. Cada campo aporta a la formación distintos saberes:

El campo de formación general está destinado a abordar los saberes que posibiliten la participación reflexiva y crítica en los diversos ámbitos de la vida laboral y sociocultural y el desarrollo de una actitud ética respecto del continuo cambio tecnológico y social.

El campo de formación de fundamento se dedica a abordar los saberes científico-tecnológicos y socioculturales que otorgan sostén a los conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes propios del campo profesional en cuestión.

El campo de formación específica tiene por objetivo abordar los saberes propios de cada campo profesional, como así también, la contextualización de los desarrollados en la formación de fundamento.

El campo de las prácticas profesionalizantes posibilita la integración de los saberes construidos en la formación de los campos descriptos anteriormente y garantizar la articulación teoría-práctica en los procesos formativos a través del acercamiento de los estudiantes a situaciones reales de trabajo. Este campo completa la amplitud en la formación prevista por los campos anteriores e intenta articular los contenidos teóricos, habilidades y capacidades más específicas de su ámbito de inserción laboral. Todos los aspectos involucrados en el desarrollo de esos contenidos se pondrán en acción, atravesados por situaciones de práctica concreta, que favorecen la concientización del ejercicio profesional. Este campo intenta, además propiciar momentos de reflexión y revisión posteriores sobre cada práctica concreta, en los cuales los estudiantes junto a sus docentes revisarán minuciosamente sus prácticas, haciendo uso de todos los aportes teóricos disponibles y que han sido desarrollados en otros campos. Se intentará la contextualización de la práctica en la realidad socio-tecnológica concreta.

El diseño de la secuencia didáctica que sostiene este campo podría explicitarse en tres momentos diferenciados entre sí, tanto por su inserción temporal como por las competencias que pone en juego; pero que se encuentran sustentados y articulados

...///



*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

///... **049** - 12 -
RESOLUCIÓN Nº

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente Nº 0120046-259401/2023-0

por aspectos teóricos a través del marco normativo estipulado por **Resolución Ministerial Nº 3124/12. Normativas vigentes y sus modificaciones**. Además, la propuesta entiende que la práctica tiene un sentido ético profesional, cuya esencia es la de fortalecer el rol profesional del egresado. Los campos de formación General, Fundamento y Específico se integran como contenidos transversales e integrados de forma continua según lo establecido en el perfil del egresado.

6.1 Definición de los formatos curriculares que integran la propuesta.

Se entiende por formato curricular a la forma de organización que puede adoptar el diseño de una unidad curricular. La incorporación en las planificaciones de cátedra de diferentes formatos permite organizar y potenciar el proceso de enseñanza y aprendizaje y los distintos contenidos de la formación que deben ser acreditados por los estudiantes. Cada uno de los formatos responde a diversos modos de intervención.

Se definen para la organización de las unidades curriculares, los siguientes formatos:

- **Seminario:** Se trata del estudio profundo de problemas relevantes para la formación profesional. A partir de la desnaturalización de construcciones preconcebidas se promueve la reflexión crítica con el fin de que los estudiantes consoliden, amplíen, profundicen, discutan, integren y generalicen los contenidos abordados; afronten la resolución de problemas mediante la utilización de los métodos propios de la rama del saber y de la investigación científica; desarrollen su expresión oral, el ordenamiento lógico de los contenidos y las habilidades en la utilización de las diferentes fuentes del conocimiento.
- **Taller:** Busca integrar la práctica con los aportes teóricos en tanto implica la problematización, análisis y reflexión de la acción desde marcos conceptuales. Requiere de la participación activa de los estudiantes en torno a un proyecto concreto de trabajo que implique la contextualización en la realidad, la puesta en juego de conocimientos y procesos de pensamiento. Permite generar y concretar experiencias de integración entre diferentes unidades curriculares o al interior de cada una de ellas, a fin de posibilitar en los futuros profesionales mayores y más complejos niveles de comprensión de la práctica profesional y de la actuación estratégica. Su desarrollo presenta algunos elementos característicos como: la relación alumno, material-instrumento, el trabajo centrado en un saber hacer y orientado a la producción de un objeto o procedimientos de simulación, un docente experto en la actividad técnico-profesional, la prevalencia del sentido



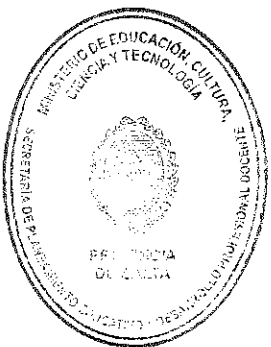
...///

///...
RESOLUCIÓN N° 049 - 13 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

atribuido al trabajo desarrollado por sobre la artificialidad que suele teñir muchas prácticas educativas. Las características del material que se utiliza, el tipo de herramientas e instrumentos con que se trabaja, los riesgos y precauciones que se toman, el tiempo que requiere cada realización impone cierta legalidad e interviene en el clima y dinámica que adopta cada taller (INET, 2009). Debe ser un lugar en el que, de alguna manera, se reproduzcan los escenarios y las situaciones que un técnico vivencia en la vida real. Lo importante es que, en ese lugar, los alumnos puedan construir –desde lo conceptual, lo metodológico y lo operativo– modelos que, en lo posible, se identifiquen y asemejen con bastante proximidad a la realidad del mundo tecnológico o socio-productivo (INET, 2003).

- **Asignatura o Materia:** Se trata de una organización del contenido, seleccionado desde marcos científicos y disciplinares o multidisciplinares; y secuenciados con fines didácticos. Orienta a los estudiantes en el conocimiento de marcos teóricos, análisis de problemas, investigación documental, acceso a fuentes, interpretación de tablas y gráficos, elaboración de escritos e informes, desarrollo de la comunicación oral y escrita, y en general, en los métodos de trabajo intelectuales transferibles a la acción profesional. Dado que centra la atención pedagógica en la transmisión/apropiación de los contenidos de una disciplina, éstos se organizan según la lógica que a ella le es propia y su aprendizaje supone procesos de apropiación específicos. Por ello, la enseñanza promueve en los estudiantes una visión de los campos de conocimiento implicados y de sus procesos de construcción y legitimación.
- **Laboratorio:** La especificidad del mismo es la experimentación, la exploración, la prueba, la presentación de experiencias, de informe de estudios, de indagación o investigación. Estas actividades experimentales dan lugar a la formulación de hipótesis, el desarrollo de procesos de demostración, la elaboración de conclusiones y generalizaciones a partir de la obtención de resultados. Las mismas permitirán valorizar, producir, sistematizar, experimentar y recrear conocimientos, generar experiencias pedagógicas y, en suma, construir un espacio para actividades individuales y/o colectivas, que promuevan caminos autónomos de búsqueda durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- **Prácticas Profesionalizantes:** Son aquellas estrategias y actividades formativas que, como parte de la propuesta curricular, tienen como propósito que los estudiantes consoliden, integren y/o amplíen las capacidades y saberes que se corresponden con el perfil profesional en el que se están formando. Son organizadas y coordinadas por la institución educativa, se desarrollan dentro o fuera de tal institución y están referenciadas en situaciones de trabajo.



...///

///... RESOLUCIÓN N° **0 49** - 14 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

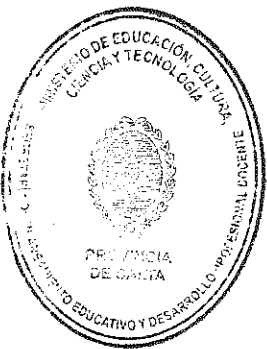
6.2 Objetivos de la carrera

El objetivo de la Carrera de Tecnicatura en Soporte y Mantenimiento Informático es formar profesionales capaces de brindar asistencia técnica especializada en el ámbito de la tecnología de la información, garantizando el funcionamiento eficiente de los sistemas informáticos. Los graduados de esta carrera adquieren las habilidades y conocimientos necesarios para ofrecer soporte técnico, realizar mantenimiento preventivo y resolver problemas relacionados con equipos informáticos y tecnologías de la información. Algunos de los objetivos se detallan a continuación:

1. **En relación con las habilidades técnicas,**
 - Proporcionar a los estudiantes una base sólida en conceptos y habilidades técnicas necesarias para comprender, configurar y mantener sistemas informáticos y redes
 - Desarrollar un conocimiento profesional sobre el campo de la electrónica aplicada a la informática que le permita al futuro técnico planificar estratégicamente
 - Responder con eficiencia a las demandas cambiantes del mundo del trabajo
 - Brindar una sólida formación de fundamento en las disciplinas de soporte a la formación en electrónica aplicada a dispositivos informáticos y de telecomunicaciones.
2. **En relación con el diagnóstico y la solución de problemas,**
 - Capacitar a los estudiantes para identificar y solucionar problemas comunes en hardware, software y conectividad, tanto en equipos individuales como en redes promoviendo actitudes y hábitos tendientes a construir individual y socialmente el conocimiento profesional a partir del trabajo compartido, la convivencia y el compromiso social del profesional en el campo de la formación técnica específica.
3. **En relación con el mantenimiento preventivo,**
 - Enseñar a los estudiantes cómo realizar procedimientos de mantenimiento preventivo para prevenir problemas y asegurar el rendimiento óptimo de los sistemas.
4. **En relación con el soporte al usuario,**
 - Formar a los estudiantes para brindar asistencia efectiva a los usuarios, ya sea en persona, por teléfono o de manera remota



...///



///...

RESOLUCIÓN N° **0 49**

- 15 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**

Expediente N° 0120046-259401/2023-0

- Resolver problemas técnicos de manera comprensible y con una actitud amigable.
- 5. **En relación con la seguridad informática,**
 - Inculcar en los estudiantes la importancia de la seguridad informática
 - Capacitar a los estudiantes en la implementación de medidas de seguridad para proteger los sistemas y los datos.
- 6. **En relación con la administración de redes,**
 - Proporcionar conocimientos en el diseño, configuración y administración de redes locales y posiblemente incluso redes más amplias (WAN) y tecnologías inalámbricas.
- 7. **En relación con las tecnologías emergentes,**
 - Mantener a los estudiantes actualizados sobre las últimas tendencias y tecnologías en el campo de la informática y las redes.
- 8. **En relación con la ética profesional,**
 - Fomentar la importancia de la integridad, la confidencialidad y la ética en la profesión de soporte y mantenimiento informático.
- 9. **En relación con la comunicación y las habilidades interpersonales,**
 - Desarrollar las habilidades de comunicación necesarias para interactuar con usuarios de diferentes niveles de conocimiento técnico y para colaborar con colegas y equipos interdisciplinarios.
- 10. **En relación con el trabajo en equipo,**
 - Fomentar la capacidad de trabajar de manera efectiva en equipos multidisciplinarios para resolver problemas y completar proyectos.
- 11. **En relación con el aprendizaje continuo,**
 - Promover la mentalidad de aprendizaje constante para mantenerse actualizado en tecnologías cambiantes y en constante evolución
 - Valorar la necesidad de la actualización permanente, de la disposición y de la capacidad de aprender en forma autónoma para transmitir sus conocimientos a personas de igual o menor nivel de formación técnica.
- 12. **En relación con la salida laboral,**
 - Ofrecer una carrera de formación técnica, de corto plazo y alta probabilidad de salida laboral en el medio que capacite recursos humanos con visión y conocimientos tecnológicos y empresariales destinados a potenciar emprendimientos que contribuyan a fortalecer la economía de la provincia y potenciar su elección profesional, a través de un permanente proceso de auto-reflexión sobre sus aptitudes, atendiendo a las necesidades del medio socio-económico - cultural al que pertenecen.



...///

///... - 16 -
RESOLUCIÓN N° 049

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

En resumen, la Tecnicatura en Soporte y Mantenimiento Informático tiene como objetivo formar profesionales versátiles y capacitados que puedan garantizar el funcionamiento eficiente de sistemas informáticos y redes en una amplia gama de entornos y situaciones, así como brindar un servicio de calidad a los usuarios y organizaciones que dependen de la tecnología de la información.

7. DESARROLLO DE LA CAJA CURRICULAR

7.1 Carga horaria

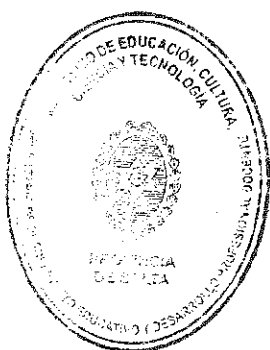
CARGA HORARIA POR CAMPO FORMATIVO

AÑO	TOTAL ANUAL		FORMACIÓN GENERAL			FORM DE FUNDAMENTOS			FORM ESPECIFICA			PRACT. PROF.		
	HS CAT.	HS Rj	HS CAT.	HS Rj	%	HS CAT.	HS Rj	%	HS CAT.	HS Rj	%	HS CAT.	HS Rj	%
1°	864	648	192	144	7	192	144	7	288	216	11	192	144	7
2°	880	660	64	48	2	96	72	4	528	396	20	192	144	7
3°	896	672	48	36	2	272	204	10	384	288	15	192	144	7
TOTAL	2640	1980	304	228	12	560	420	21	1200	900	45	576	432	2

7.2 Estructura curricular por campo de formación

A continuación, se indica la distribución de las unidades curriculares por campos de formación, año de cursado, su duración, su carga horaria semanal y total anual.

Campos	Unidades Curriculares	Año	Régimen	HCS	HCA
FG	Inglés Técnico I	1	Anual	3	96
	Comprensión y Producción de Textos	1	Anual	3	96



[Handwritten signature]

...///

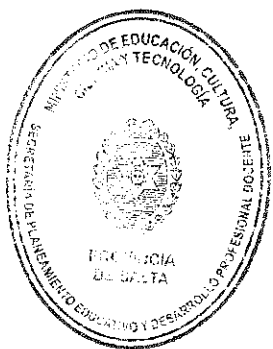
Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta

///... **049** - 17 -
RESOLUCIÓN N°

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**

Expediente N° 0120046-259401/2023-0

	Inglés Técnico II	2	Cuatrimestral	4	64
	Educación Sexual Integral (ESI)	3	Cuatrimestral	3	48
FF	Fundamentos de Electrónica y Electricidad	1	Anual	3	96
	Matemática para Informática	1	Anual	3	96
	Estadística Aplicada	2	Cuatrimestral	3	48
	Fisicoquímica Aplicada	2	Cuatrimestral	3	48
	Administración de Empresas de TICs y Emprendedurismo	3	Anual	3	96
	Higiene y Seguridad en el Trabajo	3	Cuatrimestral	4	64
	Instalaciones Eléctricas	3	Cuatrimestral	4	64
	Legislación Tributaria y Laboral	3	Cuatrimestral	3	48
FE	Informática General	1	Anual	6	192
	Introducción a la Programación	1	Cuatrimestral	3	48
	Sistemas Operativos	1	Cuatrimestral	3	48
	Ética y Deontología Informática	2	Cuatrimestral	3	48
	Electrónica	2	Anual	3	96
	Base de Datos	2	Anual	3	96
	Sistemas Distribuidos	2	Cuatrimestral	4	64
	Programación	2	Anual	4	128
	Redes I: Instalación y Configuración	2	Anual	3	96
	Redes II: Administración y Soporte	3	Cuatrimestral	4	64
	Sistema de Telecomunicaciones	3	Cuatrimestral	4	64
	Automatización y Robótica	3	Cuatrimestral	4	64
	Piso Tecnológico	3	Anual	4	128



...///

Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta

///...

- 18 -

RESOLUCIÓN N° 049

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**

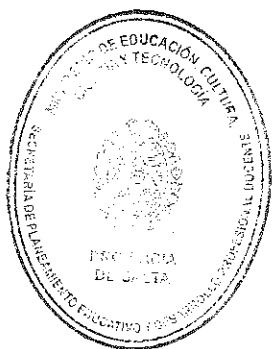
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

	Seguridad Informática	3	Cuatrimstral	4	64
FPP	Prácticas Profesionalizantes I: arquitectura de la Computadora	1	Anual	6	192
	Prácticas Profesionalizantes II: Reparación de Computadoras	2	Anual	6	192
	Prácticas Profesionalizantes III: Ambiente Laboral	3	Anual	6	192

7.3 Caja curricular

PRIMER AÑO

Cód.	Formato	Tipo unidad	1er.Cuat.	2do.Cuat.	Anual
CAMPO DE LA FORMACIÓN GENERAL					
1.01	Materia	Inglés Técnico I	-	-	3
1.02	Taller	Comprensión y Producción de Textos**	-	-	3
CAMPO DE LA FORMACIÓN DE FUNDAMENTO					
1.03	Materia	Fundamentos de Electrónica y Electricidad	-	-	3
1.04	Materia	Matemática para Informática	-	-	3
CAMPO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA					
1.05	Materia	Informática General	-	-	6
1.06	Taller	Introducción a la Programación*	-	3	-
1.07	Materia	Sistemas Operativos	3	-	-
CAMPO DE LA PRACTICA PROFESIONALIZANTE					
1.08	Práctica	Prácticas Profesionalizantes I: Arquitectura de la computadora***	-	-	6



...///

Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta

///... RESOLUCIÓN N° **049** - 19 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

		3	3	24
--	--	----------	----------	-----------

Las siguientes materias deben contener el porcentaje de práctica indicado durante su cursada.

- * 40% práctica
- ** 60% de práctica
- ***80% de práctica

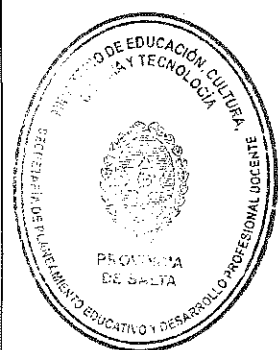
SEGUNDO AÑO

Cód.	Formato	Tipo unidad	1er.Cuat.	2do.Cuat.	Anual
CAMPO DE LA FORMACIÓN GENERAL					
2.09	Materia	Inglés Técnico II	4	-	-
CAMPO DE LA FORMACIÓN DE FUNDAMENTO					
2.10	Materia	Estadística Aplicada	-	3	-
2.11	Materia	Físico Química Aplicada	3	-	-
CAMPO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA					
2.12	Seminario	Ética y Deontología Informática*	-	3	-
2.13	Materia	Electrónica	-	-	3
2.14	Materia	Base de Datos	-	-	3
2.15	Materia	Sistemas Distribuidos	-	4	-
2.16	Taller	Programación**	-	-	4
2.17	Taller	Redes I: Instalación y Configuración*	-	-	3
CAMPO DE LA PRACTICA PROFESIONALIZANTE					
2.18	Práctica	Prácticas Profesionalizantes II: Reparación de computadoras***	-	-	6
			7	10	19

Las siguientes materias deben contener el porcentaje de práctica indicado durante su cursada.

- * 40% práctica
- ** 60% de práctica

...///



Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta

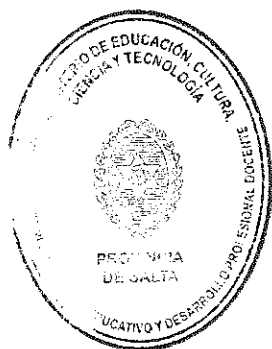
///... - 20 -
RESOLUCIÓN N° 049

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

***80% de práctica

TERCER AÑO

Cód.	Formato	Tipo unidad	1er.Cuat.	2do.Cuat.	Anual
CAMPO DE LA FORMACIÓN GENERAL					
3.19	Seminario	Educación Sexual integral (ESI)*	-	3	-
CAMPO DE LA FORMACIÓN DE FUNDAMENTO					
3.20	Materia	Administración de Empresas de Tecnologías de la Información y de la Comunicación y Emprendedurismo	-	-	3
3.21	Materia	Higiene y Seguridad en el Trabajo	-	4	-
3.22	Materia	Instalaciones Eléctricas	4	-	-
3.23	Materia	Legislación Tributaria y Laboral	-	3	-
CAMPO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA					
3.24	Taller	Redes II: Administración y Soporte**	4	-	-
3.25	Materia	Sistema de Telecomunicaciones	-	4	-
3.26	Taller	Automatización y Robótica**	4	-	-
3.27	Materia	Piso Tecnológico	-	-	4
3.28	Materia	Seguridad Informática	4	-	-
CAMPO DE LA PRACTICA PROFESIONALIZANTE					



...///

Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta

///... RESOLUCIÓN N° 049 - 21 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

3.29	Práctica	Prácticas Profesionalizantes III: Ambiente Laboral***	-	-	6
			16	14	13

Las siguientes materias deben contener el porcentaje de práctica indicado durante su cursada.

- * 40% práctica
- ** 60% de práctica
- ***80% de práctica

7.4 Desarrollo de las unidades curriculares

PRIMER AÑO

Código: 1.01

Unidad curricular: Inglés Técnico I

Síntesis explicativa:

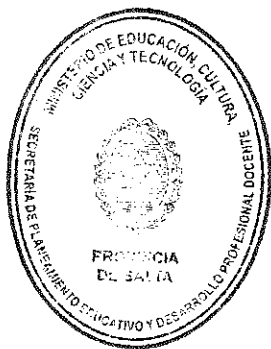
El inglés se caracteriza por ser un idioma de palabras cortas, a menudo monosilábicas, que forman frases también breves, que resultan difíciles de traducir porque siguen un orden diferente al español. Se intenta brindar a los alumnos una visión general de la gramática inglés que le permita avanzar en una segunda instancia académica con traducciones de los técnicos dándoles las habilidades para desempeñarse como Técnicos en un mundo globalizado.

Contenidos mínimos

Introducción a las estructuras gramaticales esenciales de la lengua inglesa. Sintagma nominal: artículos, sustantivos, adjetivos, grados de significación del adjetivo calificativo, orden de palabras. Sintagma verbal: pronombres, verbos regulares e irregulares, tiempos verbales: presentes, pretérito y futuro, adverbios. Voz pasiva y activa. Oraciones condicionales en textos técnicos. Comprensión lectora: lectura intensiva y extensiva. Uso del diccionario. Traducción de textos técnicos.

Bibliografía

- Eastwood, J. (2005). Oxford Learner's Grammar. Grammar Finder, Oxford University Press.



...///

///...

- 22 -

RESOLUCIÓN N° 049

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**

Expediente N° 0120046-259401/2023-0

- Oxford University Press. (2006): Diccionario Oxford Study Para Estudiantes de Inglés Español/Inglés-Español, 2.a edición.
- Artificial Intelligence: A Modern Approach. Stuart Russell y Peter Norvig. (Pearson, 2020). ISBN 978-0134610993. · C: How to Program. Paul Deitel y Harvey Deitel. (Pearson 2016) - 973 páginas
- Starting Out With C++: From Control Structures Through Objects. Tony Graddis (Pearson, 2017)
- Introduction to Algorithms by Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, Clifford Stein (z Lib.org) (2009)
- Fundamentals of Database Systems. Ramez Elmasri, Shamkant B. Navathe. (Pearson, 2016)
- Discrete Mathematics and Its Applications. Kenneth Rosen (Mc Graw Hill Education, 2011)
- Operating System Concepts. Abraham Silverschatz. (Wiley, 2013)
- Modern Operating Systems. (2015). Andrew Tanenbaum y Herbert Bos. Ed. Pearson
- Computer Networks. (2011). Andrew Tanenbaum y David Wetherall. Ed. Pearson
- Computer Organization and Design: the Hardware/Software Interface. (2005) David Patterson y John Hennessy (Morgan Kaufmann Publishers)

Código: 1.02

Unidad curricular: Comprensión y Producción de Textos

Síntesis explicativa

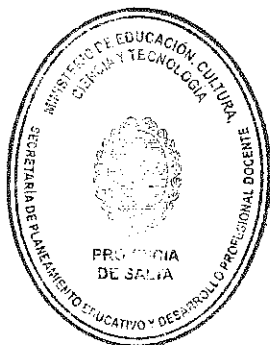
Este taller se caracteriza por propender al desarrollo y ejercicio de competencias comunicativas relevantes para el desempeño profesional de los futuros técnicos a través de prácticas continuas de lectura y escritura con textos vinculados con las diferentes unidades curriculares que conforman la carrera del presente diseño curricular. Estos procesos de lectura y escritura operan mediante la adquisición de estrategias y herramientas necesarias para lograr una trayectoria comunicativa exitosa.

Como parte de la unidad curricular, debe contener un 60% de instancia práctica durante su cursada.

Contenidos mínimos

Naturaleza interactiva de los procesos de escritura y de lectura. Texto y lector. Contexto de la situación comunicativa. Paratexto y contexto del texto: distinción, relaciones y propiedades textuales. Función y tramas textuales: distinción. Cohesión léxica y

...///



*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

///...

RESOLUCIÓN Nº

0 49

- 23 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**

Expediente Nº 0120046-259401/2023-0

gramatical. Estrategias lectoras: exploración, inferencias, hipótesis, recursividad, autorregulación. Sistematización de lecturas técnicas. Exposiciones. Incidencia de los aspectos gramaticales en la producción y comprensión de textos: enunciado y oración. Textos instruccionales técnicos. Textos explicativos-científicos y de divulgación. Textos argumentativos. Estrategias de escritura y oralidad. Producción de resumen, guía, debates, tutoriales, infografías y mapas. TIC. Coherencia y cohesión del texto escrito.

Bibliografía

- Alvarado, Maite (2010) Paratexto. Colección Filosofía y estudios del lenguaje. Bs As: Eudeba.
- Conti, María Teresa, Sosa de Montyn, Silvia (2005) Hacia una gramática del texto. Córdoba: Ed. Comunicarte.
- Durán de Perlo y Castillo (2018) Ahora sí puedo estudiar. Córdoba: Ed. Comunicarte.
- Padilla de Zerdán, Constanza (2011) Yo argumento. Colección Lengua y Discurso. Córdoba: Comunicarte.
- Padilla, Constanza y otros (2014). Yo expongo. Córdoba, Argentina: Editorial Comunicarte
- Rueda de Twentyman, Nelly, Aurora, Enrique (2001). Claves para el estudio del texto. Córdoba, Argentina: Editorial Comunicarte.

Código: 1.03

Unidad curricular: Fundamentos de Electrónica y Electricidad

Síntesis explicativa

En la presente unidad curricular se trabajarán contenidos relacionados a la electrónica tanto analógica como digital y los saberes fundamentales de electricidad que actuarán como base para la comprensión del funcionamiento de los dispositivos tecnológicos (computadoras, teléfonos inteligentes, tablets, entre otros) buscando formar y desarrollar un pensamiento pragmático que sirva como herramienta para las materias correlativas y en la tarea de soporte y verificación del hardware y los principios básicos relacionados a la adecuada instalación eléctrica que afectan el funcionamiento de dispositivos informáticos.

Contenidos mínimos

Magnitudes Eléctricas. Voltaje. Conductores y aisladores. Tensión, corriente y resistencia. Circuitos Resistivos. Codificación. Ley de Ohm. Leyes de Kirchoff. Ley de Potencia. Manejo del Multímetro. Capacitores: Almacenamiento de energía. Circuito RC.



...///



*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

///...

- 24 -

RESOLUCIÓN N°

049

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**

Expediente N° 0120046-259401/2023-0

Inductores. Campo magnético. Circuito RL. Diodo. Polarización directa e inversa. Potencia y corriente nominal. Diodo rectificador. Diodo Zener. Casos. Transformador. Fuente de alimentación lineal. Doblador de Tensión. Fuente de Tensión Variable. Fuente de Corriente. Puente Kelvin. Manejo Básico de Osciloscopio, Formas de Ondas. Período, frecuencia, Tensión de Pico y Pico a Pico. Transistores bipolares (PNP y NPN). Funcionamiento. Identificación. Curvas características (BC y EC). Polarización de transistores. Identificación de componentes electrónicos básicos y su funcionamiento (fusibles, bobinas, resistencias, diodos, transistores, circuitos integrados, conectores, etc). Amplificador Clase A, B y AB. Osciladores de Onda Senoidal, Cuadrada y Diente de Sierra. Uso del NE55, cómo Astable y Monoestable. Diagrama electrónico o esquemático (lectura e interpretación). Conexiones de Instalaciones Eléctricas Básicas. Cálculos de Conductores, Termomagnética y Disyuntores. Simbologías Eléctricas: identificación e interpretación. Contactores y Relé Térmico, cálculos. Tablero Eléctrico Básico.

Bibliografía

- Alcalde San Miguel P. (2016). "Electrónica General". Ed. Paraninfo
- Boylestad, R. (2018). Teoría de los Circuitos y Dispositivos Electrónicos. Ed. Pearson.
- Diseño y Dimensionamiento de las Instalaciones Eléctricas. Arquitecta Silvia del Valle Collavino. Ediciones Praia.
- Malvino, A. P (2006). "Principios de la Electrónica" Ed. Mcgraw Hill
- Prat Viñas, Luis (1999). "Circuitos y dispositivos electrónicos" Ediciones UPC
- Schilling, D. L (1993). Circuitos Electrónicos Discretos e integrados. México: Mcgraw Hill

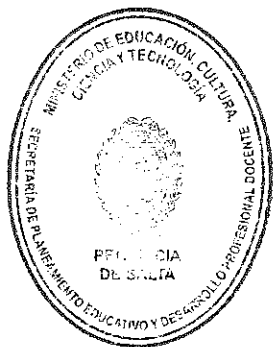
Código: 1.04

Unidad curricular: Matemática para Informática

Síntesis explicativa

La matemática es un lenguaje fundamental en la informática y proporciona las bases esenciales para desarrollar habilidades sólidas en programación y resolución de problemas informáticos. La matemática enseña a los estudiantes a pensar de manera lógica y a razonar de forma sistemática. Es necesario desarrollar habilidades de pensamiento analítico para identificar problemas, plantear soluciones y realizar pruebas exhaustivas. La lógica matemática permite construir argumentos sólidos y validar la importancia de los razonamientos. En el desarrollo de los temas se establece la conexión entre la matemática y las implementaciones técnicas de aplicación, desarrollando la capacidad lectora del lenguaje matemático desde la resolución de problemas prácticos.

...///



*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

///...
RESOLUCIÓN N° 049 - 25 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

Contenidos mínimos

Lógica matemática. Teoría de conjuntos. Sistemas de numeración. Fundamentos de Aritmética: operaciones básicas, fracciones, potenciación, radicación, factorización y operaciones combinadas. Números reales. Ecuaciones lineales de primer grado y ecuaciones cuadráticas. La función lineal y las relaciones funcionales. Funciones cuadráticas. Sobreyectividad, inyectividad, biyectividad. Funciones inversas. Funciones trigonométricas. Conceptos básicos de Vectores, cambio de sistema de coordenadas.

Bibliografía

- Allendoerfer, Carl-Oakley, Cletus. (1985). Fundamentos de Matemática Universitaria. México: Ed. McGraw Hill
- Goodman, Arthur-Hirsch, L. (1996) Álgebra y trigonometría con Geometría Analítica, Prentice Hall Hispanoamericana
- Leithold, L. (1989) Matemáticas previas al Cálculo, Iarla. Los Ángeles: UCLA-CDCHTL
- Rojo, A. (1996). Álgebra I. El Ateneo Editorial.
- Swokowsky, Earl- Cole, Jeffrey. (1998). Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica. International Thomson Editores. Novena Edición.
- Zill, D. y Dewar, J. (2012). Álgebra y Trigonometría. Mc Graw Hill.

Código: 1.05

Unidad curricular: Informática General

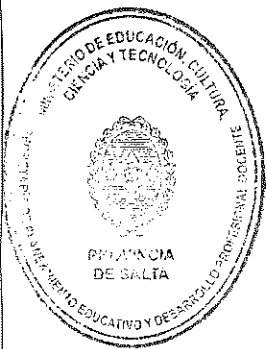
Síntesis explicativa

La siguiente asignatura provee al futuro profesional de los conocimientos básicos de tecnología informática que nivelan y orientan saberes y habilidades previas en un marco referencial dirigido al trabajo profesional, marcando las diferencias entre la actitud y conocimientos de un técnico frente a un usuario y a las tecnologías de información y comunicación. Los mismos les permitirán posteriormente crecer en complejidad a medida que avanza el cursado de la carrera tanto a nivel técnico específico mediante el contacto directo de las herramientas informáticas más usuales y sus aplicaciones, como a nivel fundamento.

Contenidos mínimos

Tecnología. Informática y computación. Tecnologías de la información y la comunicación. Nativos e inmigrantes digitales. Brecha y alfabetización digital. Sociedad de la información y del conocimiento. Transformaciones tecnológicas y sociales. Sistemas informáticos. Protección de datos personales. Computadora. Organización

...///



*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

///... **049** - 26 -
RESOLUCIÓN N°

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

básica de la computadora (Unidad central de proceso. Unidad de control. Unidad aritmético-lógica. Entrada/Salida). Dato e información. Historia y evolución de la computadora: generaciones. Estructura física y funcional. Hardware. Periféricos de entrada, salida y mixtos. Dispositivos de almacenamiento. Software. Sistemas operativos. Software propietario y libre. Teleinformática. Telecomunicación. Red de computadoras. Software propietario y libre. Teleinformática. Telecomunicación. Red de computadoras. Internet. Protocolos. Servicios. Navegadores. Dominios. Sitio web. Wikis. Buscadores. Métodos de búsquedas web. Herramientas Web 2.0. Trabajo colaborativo. Seguridad Informática. Seguridad física y lógica. Amenazas Informáticas: Virus, gusanos, troyanos y otros malware. Delitos informáticos. Ofimática. Herramientas ofimáticas de gestión libres y privativas. Procesadores de texto, planillas de cálculo, presentaciones.

Bibliografía

- Gutiérrez González, Ángel (2016). Tecnologías de la información. Bs As: Editorial Alfaomega Marcombo.
- Perez Villa, Juan Diego (2014). Introducción a la Informática. Chile: Editorial Anaya.
- Postigo Palacios A. (2020). Seguridad informática. Ed. Paraninfo.
- Quiroga Patricia (2010). Arquitectura de computadoras. Ed. AlfaOmega.
- Staff Users (2019). Redes informáticas Editorial Creativa Andina Corp. Argentina.

Código: 1.06

Unidad curricular: Introducción a la Programación

Síntesis explicativa

Esta unidad curricular se considera fundamental en la transmisión de los principios básicos que se utilizan en el desarrollo de los programas informáticos, por lo que se espera que desarrolle una comprensión sólida que les permitirá modelar en forma abstracta una realidad dentro de un contexto determinado, a través de la utilización de soluciones basadas en el pensamiento lógico y computacional, llamadas algoritmos logrando finalmente la resolución de problemas con pensamiento computacional. A futuro, estos conceptos y habilidades primarias serán aplicables a los distintos lenguajes de programación, plataformas, entornos y metodologías de desarrollo de software.

Como parte de la unidad curricular, debe contener un 40% de instancia práctica durante su cursada.



...///

*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

///...

RESOLUCIÓN N°

049

- 27 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**

Expediente N° 0120046-259401/2023-0

Contenidos mínimos

Lógica proposicional. Sistemas de numeración. Operaciones. Algebra de Boole y funciones booleanas. Introducción a la programación procedural estructural. Abstracción y resolución de problemas con computadora. Etapas: análisis del problema, identificación de datos de entrada, datos de salida y modelo matemático. Modelización de problemas del mundo real. Algoritmo: conceptos y elementos. Representación de algoritmos: Pseudocódigo y Diagramas de bloques. Estructuras de control. Acumuladores, contadores e interruptores. Variables simples, indizadas unidimensionales y multidimensionales. Representación de memoria principal. Pruebas de escritorio. Algoritmos básicos, de ordenación y búsqueda. Pseudocódigo.

Bibliografía

- Cormen T. Leiserson Ch. Rivest. R. (2009). Introduction to Algorithms. Fourth Edition. The MIT Press
- De Giusti, A. (2001) Algoritmos, datos y programas. México: Ed. Prentice Hall
- Jaramillo A. y otros (2001). Modelos de razonamiento lógico-matemático. Colección Aula abierta.
- Joyanes Aguilar, L. (2020). Fundamentos de Programación. Algoritmos, estructuras de datos y objetos. Los Ángeles: Ed. Mc. Graw Hill.
- Joyanes Aguilar, L. Fernandez M., y Rodriguez L. (2003). Fundamentos de Programación. Libro de problemas. Los Ángeles: Ed. Mc. Graw Hill.

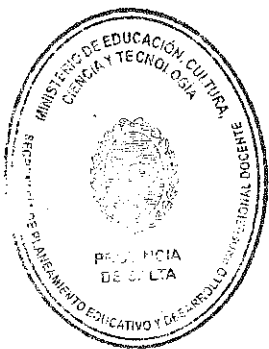
Código: 1.07

Unidad curricular: Sistemas Operativos

Síntesis explicativa

Esta unidad curricular se considera central en la formación del técnico informático, ya que su formación debe estar compuesta por tres ejes: el hardware, el sistema operativo y la infraestructura. El Sistema operativo es la base sobre la que se asienta la totalidad de las aplicaciones y en particular los servidores. Es por ello que se requiere un conocimiento profundo del funcionamiento de los mismos, ya que tener el dominio de su estructura, así como de comandos y servicios, permite la solución de una cantidad de problemas que se plantean en el trabajo habitual del técnico, quien a través de su conocimiento puede distinguir entre problemas de funcionamiento de aplicaciones, de hardware, de redes y comunicaciones.

Contenidos mínimos



...///

*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

///... RESOLUCIÓN N° 049 - 28 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

Sistemas Operativos. Conceptos básicos. El sistema operativo como una máquina extendida. El sistema operativo como administrador de recursos. Tipos y componentes de los sistemas operativos. Sistema Operativo: Windows. Evolución, descripción, instalación de diferentes versiones, comandos de DOS y Windows. Sistema Operativo: Linux. Evolución descripción, comandos, aplicaciones e instalación de diferentes distribuciones. Estructuras de archivos. Manejo de Memoria. Administración de Memorias. Máquinas virtuales. Clonación. Identificación y resolución de problemas de configuración.

Bibliografía

- Andrew S. Tanenbaum y Herbert Bos (2015). Sistemas Operativos Modernos. México: Pearson Education.
- Silberschatz, A., Peter Baer Galvin & Greg Gagne (2014). Fundamentos de Sistemas Operativos. México: Pearson Education.
- Stallings, W. (2014). Sistemas operativos: internos y principios de diseño. México: Pearson Education.

Código: 1.08

Unidad curricular: Práctica Profesionalizante I: Arquitectura de la computadora

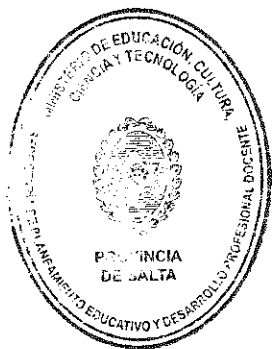
Síntesis explicativa

Las Prácticas Profesionalizantes se entienden como un espacio de enseñanza y aprendizaje destinado a la formación y construcción de un conocimiento propio del profesional técnico, pero que al mismo tiempo se encuentra asociado a futuros ámbitos laborales. Las Prácticas Profesionalizantes, en cada año, tienen por finalidad acercar gradualmente a los futuros profesionales a su ámbito de inserción laboral. Durante el primer año, brindan un acercamiento al contexto de trabajo del futuro técnico de Soporte y Mantenimiento donde realiza actividades prácticas a medida que va avanzando con el aprendizaje de los contenidos curriculares.

Específicamente, esta práctica profesionalizante se centra en el desarrollo de actividades de laboratorio y propone abordar situaciones prácticas en relación a la arquitectura de la computadora tanto de escritorio como portátil, y de la tablet cuyo marco teórico se articula con los espacios curriculares de Informática General y Fundamentos de Electrónica y Electricidad

El estudiante desarrollará las siguientes actividades profesionales: reconocimiento de dispositivos en sus diferentes variedades tecnológicas, reemplazo de dispositivos, ensamblaje de PC, detección de errores básicos, identificación de tipos de dispositivos tecnológicos (computadora de escritorio y portátil, Tablet y celulares) y

...///



*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

///...
RESOLUCIÓN N° **049** - 29 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

generación de soluciones a los problemas detectados. De esta manera, se pretende desarrollar un buen uso de las herramientas propias de la tarea técnica.

Las prácticas están orientadas a situaciones concretas y posibles de ocurrir en ámbitos laborales.

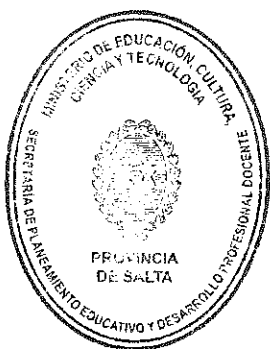
Como parte de la unidad curricular, debe contener un 80% de instancia práctica durante su cursada.

Contenidos mínimos

Organización y unidades funcionales de una computadora. El taller laboratorio y sus herramientas, componentes y armado de pc Práctica en laboratorio para la identificación de la arquitectura interna de una computadora (Placa madre, puertos de entrada/salida, placa de sonido, video, zócalos, slots, componentes internos) Instalación y recambios de componentes. Ensamblaje de una PC. Fuente de energía y gabinetes, motherboard: partes y funcionamiento, microprocesadores y memoria RAM, Discos rígidos y unidades ssd, monitores lcd y led equipos all-in-one, Computadoras portátiles notebook y netbook sus partes, armado y desarmado, diagnósticos y posibles soluciones. Compatibilidad entre dispositivos. Configuración de hardware. SETUP/BIOS. Uso de herramientas: microscopio, osciloscopio digital, multímetro, fuente regulable etc. Mantenimiento preventivo. Buenas prácticas técnicas.

Bibliografía.

- Beas Arco, J. (2013) Montaje y verificación de componentes: montaje y reparación de sistemas microinformáticos. IC Editorial
- Hillar G. (2007) Reparación y actualización de PC. Ed. Hasa
- Sainz, D. Tapia A. Acevedo F. (2003) Montaje, configuración y reparación de PC. 5ta Ed. Thomson Paraninfo
- Herramientas.tv (2019) Herramientas para taller de reparación de computadoras



SEGUNDO AÑO

Código: 2.09

Unidad curricular: Inglés Técnico II

Síntesis explicativa

Esta unidad curricular adquiere relevancia por ser el eje central de la enseñanza y aprendizaje del inglés con fines específicos y académicos. Aquí es donde el estudiante desarrollará una competencia comunicativa elemental apropiándose de los

...///

///...

RESOLUCIÓN N°

049

- 30 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**

Expediente N° 0120046-259401/2023-0

elementos gramaticales y léxicos propios de la disciplina sin ayuda de diccionario. En la unidad curricular se desarrollará la capacidad de expresión oral, correspondiente a un nivel elemental, manejando manuales técnicos específicos del área informática y electrónica.

Contenidos mínimos

Expresiones y palabras comunes en una situación de conversación explicativa, informativa, descriptiva e instructiva. Pronunciación adecuada de palabras y frases. Prácticas de conversación. Competencia intercultural técnico profesional. Lectura de contenidos técnicos. Traducción de textos técnicos.

Bibliografía

- Bell Vega, B., Ortega Picazo, D., Polo Benito, C., Pietralska, R. (2017), Inglés Técnico: inglés técnico para informática y telecomunicaciones. Ed. Garceta Grupo Editorial.
- Gagliardi, M. y Ortiz, P. (2019), Inglés en Ciencias e Ingeniería. Estrategias para un Lector Autónomo. Argentina: Eudeba.
- Oxford University Press; (2006): Diccionario Oxford Study Para Estudiantes de Inglés Español/Inglés-Español, 2.a edición.

Código: 2.10

Unidad curricular: Estadística Aplicada

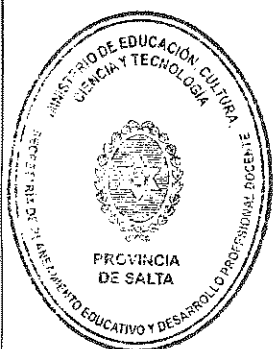
Síntesis explicativa

La estadística es el estudio de los datos que tiene como objetivo obtener conclusiones sobre una muestra o población en estudio. Debido al avance tecnológico, ahora es posible agilizar este proceso utilizando software estadístico, lo cual reduce significativamente el tiempo requerido para trabajar con grandes cantidades de datos. En este sentido, el propósito de este espacio curricular es desarrollar herramientas en los estudiantes para que sean capaces de comprender el análisis de datos a través de técnicas estadísticas, familiarizarse con el uso de software especializado para el manejo de datos y saber interpretar estadísticas y resultados computacionales aplicados a su trabajo como Técnicos.

Contenidos mínimos

Estadística y su utilidad. Conceptos básicos: población, muestra, elemento. Proceso de obtención de datos. Tratamiento de datos. Análisis mediante tablas de frecuencia. Gráficos y su interpretación. Análisis de datos: medidas de tendencia central, medidas de dispersión, medidas de forma. Análisis exploratorio de datos. Tablas de contingencia:

...///



///...
RESOLUCIÓN N° 049 - 31 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

construcción e interpretación. Análisis de regresión y correlación. Uso de software estadístico. Aplicaciones. Registro estadístico de incidentes técnicos.

Bibliografía

- Arce, O. (2019). Introducción al manejo de R. E-book, Argentina.
- Bennett, J., Briggs, W. y Triola, M. (2011). Razonamiento estadístico. México: Editorial Pearson.
- Hamilton, L. (2012). Statistics with Stata. Boston: Editorial Brooks/Cole
- Huff, D. y Geis, I. (2002). Cómo mentir con estadísticas. Brasil: Editorial Ridendo Castigat Mores.
- Levine, D., Krehbiel, M. y Berenson, M. (2012). Estadística descriptiva. México: Editorial Prentice Hall.

Código: 2.11

Unidad curricular: Físico Química Aplicada

Síntesis explicativa

En el espacio curricular de Física química aplicada se combinan la química, la física, la termodinámica, y los sistemas informáticos haciendo uso de funciones matemáticas que permitan representar interpretaciones a nivel molecular y atómico de aquellos cambios en los sistemas que se quieren conocer y analizar. De manera de brindar herramientas básicas a los estudiantes de la tecnicatura que les permitan avanzar en el cursado y comprensión del resto de los espacios curriculares.

Contenidos mínimos

Electricidad y Magnetismo. Materia. Estructura eléctrica de la materia. Electrostática. Carga eléctrica. Ley de Coulomb. Campo eléctrico. Potencial electrostático. Superficies equipotenciales. Campo magnético. Electromagnetismo. Aplicaciones. Discos rígidos. Sistemas de almacenamiento de información. Comunicación inalámbrica. Termodinámica. Equilibrio térmico. Trabajo. Funciones de Estado. Calorimetría. Capacidad calorífica de gases y sólidos. Experimento de Joule y Primer Principio de la Termodinámica. Transferencia de calor. Dilatación térmica. Aplicación en sistemas informáticos. Luz y ondas electromagnéticas. Naturaleza de la luz. Propagación de la Luz. Reflexión y refracción. Polarización de la luz. Imágenes ópticas. Lentes. Clasificación. Pantallas y Monitores de equipos informáticos. Fibra Óptica.

Bibliografía

- Calor, A y Heinemann, G. (2000). Física: Mecánica, Fluidos. Bs As: Ed. Estrada.
- Einstein, A. (2000). La física una aventura del pensamiento. Bs As: Eudeba.



...///

///...

RESOLUCIÓN N° 049

- 32 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**

Expediente N° 0120046-259401/2023-0

- Einstein, A. (2001). El nacimiento de una nueva Física. Bs As: Eudeba.
- Finn, A (1970). Física. Vol I. Mecánica. México: Fondo Educativo Interamericano.
- Heinemann, G. (2000). Física: Mecánica, Fluidos. Editorial Estrada.
- Resnik, Halliday y Krane. (2001). Física. CECOSA.
- Roller, D. y Blum, R. (1985). Física Volumen I y Volumen II. Editorial Reverté.
- Sears, M. W., y Zemansky. (1981). Física General. Editorial Aguilar.
- Sears, M.W. Zemansky (1981). Física General. Madrid: Editorial Aguilar.
- Serway, R. y Jewett, J. (2008). Física Tomo I. Editorial McGraw Hills.
- Tipler, P. (s. f.). Física vol. I y II. Editorial Reverté.
- Whitten y Davis. (1992). Química General. México: Editorial McGraw Hills.

Código: 2.12

Unidad curricular: Ética y Deontología Informática

Síntesis explicativa

En el contexto de las sociedades contemporáneas, con un gran desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación, el avance de Internet con sus múltiples espacios virtuales, configuran nuevos conflictos y nuevas formas de relaciones humanas; que revolucionan los conceptos como privacidad, propiedad intelectual, responsabilidad moral y social, ética profesional, etc. Este contexto permitió el surgimiento y desarrollo de la Ética Informática, que tendrá como tarea la indagación y reflexión sobre la moral y la ética en el campo de la informática, donde profesionales informáticos, responsables del diseño y mantenimiento de los soportes informáticos tienen una crucial responsabilidad.

En este sentido, el presente espacio curricular se presenta en la Modalidad seminario y brindará elementos teóricos y de reflexión crítica que ayuden a que los estudiantes lleguen a reconocer y valorar las dimensiones de una visión ética de los problemas de la sociedad contemporánea relacionados con los aspectos éticos y morales del ejercicio de la profesión como Técnicos en Soporte y Mantenimiento Informático.

Como parte de la unidad curricular, debe contener un 40% de instancia práctica durante su cursada

Contenidos mínimos

Introducción a la Ética: Normas: distinciones. Moral y ética: distinciones. Niveles, de reflexión sobre lo moral. Los valores morales. Valores morales en el Siglo XXI. La responsabilidad moral. Libertad y responsabilidad moral. Las éticas normativas.

...///



///...

RESOLUCIÓN N°

049

- 33 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**

Expediente N° 0120046-259401/2023-0

Deontología y teleología. Éticas de máximos y éticas de mínimo. Éticas Aplicadas y Ética Profesional: Éticas aplicadas y sus retos. Importancia de las Éticas Aplicadas en la resolución de problemas morales contemporáneos. El sentido del trabajo. La profesionalidad. La ética en las relaciones profesionales. Característica de las profesiones. Excelencia profesional. La deontología informática. La ética en la informática. Sujetos y agentes de responsabilidad en informática. Ética aplicada a los contenidos de la Red: Derechos de propiedad en Software informático. Ordenadores e intimidad y vida privada, Delito, abuso y Ética de los Hackers informáticos. La ética hacker. Fraudes informáticos. Implicaciones sociales de la informática: autonomía y acceso. Profesión de la informática, Derechos Humanos y prevención de la violencia por motivos de género. Deberes del profesional informático. Los códigos deontológicos en la comunicación e informática. Ley Nacional N° 26.388 Sobre Delitos Informáticos.

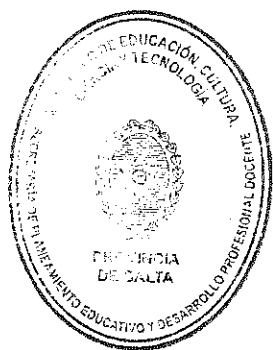
Bibliografía

- Barros Asenjo, P. (2007) Ética y deontología informática. Madrid: Fragua
- Camps, Victoria y Cortina (2009) "Las éticas aplicadas". Gómez, Carlos y Javier Muguerza (Coord.). La aventura de la moralidad. Madrid: Ed. Alianza.
- Cortina, A. (1993) Ética aplicada y democracia radical. Ed. Tecnos.
- Cortina, A. (1999) El mundo de los valores. Ética mínima y educación. Bogotá: Ed. El Búho.
- Cortina, A. (2000) El sentido de las profesiones. Navarra: Verbo Divino.
- Guisán, E. (1995). Introducción a la Ética. Madrid: Cátedra
- Himanen, Pekka. (2000) La ética del hacker y el espíritu de la era de la información.
- Johnson, D. (2011). Ética Informática y Ética e Internet. Madrid: Ed. Edibesa
- Johnson, D. (1996) Ética Informática. Universidad Complutense de Madrid.
- Maliandi, R. (2004). Ética: conceptos y problemas. Buenos Aires: Ed. Biblos.
- Sánchez Vázquez, A. (1999). Ética. Barcelona: Ed. Crítica.
- Tomeo, F. (2013) Redes sociales y tecnologías 2.0. Bs.As: Ed. Astrea

Leyes y normativa

- Ley N° 26.485 de Protección, sanción y erradicación de la violencia contra las mujeres en los ámbitos en que desarrollen sus relaciones interpersonales.
- Ley N° 27.499 Ley Micaela de capacitación obligatoria en Género y Violencia contra las mujeres.
- Ley Nacional N°26.388 de Delitos Informáticos.

Código: 2.13



...///

///... **0 4 9** - 34 -
RESOLUCIÓN N°

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

Unidad curricular: Electrónica

Síntesis explicativa

Este Espacio Curricular es de suma relevancia ya que los conocimientos de electrónica y el buen uso de las herramientas e instrumentos de medición son fundamentales para el diagnóstico, detección de errores y reparación de dispositivos electrónicos. Tanto los conocimientos como las técnicas aplicadas les permitirán a los estudiantes su eficiente desempeño como futuros profesionales.

Es importante destacar que se trabajará de manera correlativa y secuencial de modo que el egresado tendrá un amplio campo de aplicación de los conocimientos adquiridos referidos tanto a la electrónica analógica, digital, de potencias y de microcontroladores.

Contenidos mínimos

Componentes electrónicos discretos e integrados. Pasivos y activos. Resistencias. Diodo. Capacitor. Bobinas y transformadores. Transistores bipolares NPN y PNP. Mosfet canal N y P Mediciones y simbología. Uso de instrumentación de mediciones profesionales (multímetro, capacímetro, medidores de ESR y osciloscopio). Prácticas de soldaduras con soldador tipo lápiz y estación de aire caliente métodos y tips. Fuentes de alimentación lineal y conmutada, introducción a los módulos STEP UP y STEP DOWN (elevadora y reductora). Amplificador operacional. Análisis electrónicos: Ingreso de voltaje en una placa de una notebook, resistencia shunt, formas de identificar fallas, detección de cortocircuitos. Diagrama electrónico o esquemático, diagnóstico y reparación rápido a nivel electrónico de motherboard. Programación de BIOS.

Bibliografía

- Bonifacio, Martin (1999). Sistemas electrónicos basados en microprocesadores y microcontroladores. España: Ed. Pressas Universitarias de Zaragoza.
- Corrales, S. (2006). Electrónica Práctica con Microcontroladores PIC. Ed. Microchip

Código: 2.14

Unidad curricular: Base de datos

Síntesis explicativa

En la actualidad, la mayoría de las aplicaciones cotidianas interactúan con una base de datos; lo cual ha fomentado el desarrollo de una gran cantidad de conceptos y técnicas utilizados para la gestión eficiente de los datos. Los sistemas de bases de datos conforman un componente estructural de los sistemas de información de las

...///



*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

///... RESOLUCIÓN N° 049 - 35 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

organizaciones, de modo que el procesamiento de los datos ha evolucionado desde la resolución de tareas administrativas para reducir el papeleo, hacia la gestión y producción de información, recurso que se ha convertido en vital para las organizaciones de nuestra sociedad moderna. El Técnico debe tener la capacidad de diseñar bases de datos normalizadas y comprender diseños existentes, sólo de esta manera podrá aprender los aspectos formativos relativos al diseño, instalación, configuración, actualización, migración y optimización de datos entre diferentes motores (SGBD). Por esta razón, este espacio curricular permitirá el abordaje introductorio sobre las herramientas teóricas y prácticas necesarias para el diseño, normalización y gestión de bases de datos relacionales y el buen uso de las herramientas teóricas y prácticas para el análisis y mantenimiento de estas.

Contenidos mínimos

Conceptos de Bases de datos. Tipos de Bases de Datos. Diseño de bases de datos. Modelo Relacional. Normalización. Diseño de diagramas de entidad relación. Índices. Claves. Sistemas de Gestión de bases de datos. Lenguaje SQL. Manejo de SGBD (sistema de gestión de bases de datos). Creación, manipulación, elaboración de informes, para tablas relacionales. Desarrollo de actividades prácticas en laboratorio. Seguridad de bases de datos. Entornos de prueba y entornos operativos. Motores de base de datos más utilizados. Características y utilización. Instalación y configuración del motor de la base de datos. Identificación y resolución de incidentes. Backup de la base de datos y restauración. Migraciones de datos. Optimización y depuración de Bases de Datos.

Bibliografía

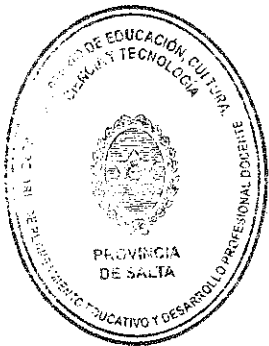
- C. J. Date (2001) Introducción a los sistemas de bases de datos. México: Ed. Pearson Educación.
- RAMEZ ELMASRI (2007). Fundamentos de Sistemas de Bases de Datos. Argentina: Ed. Pearson Educación.
- Ramos J. Ramos, A. y Ramos M. (2006). Sistemas gestores de bases de datos. España: Ed. McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U.

Código: 2.15

Unidad curricular: Sistemas Distribuidos

Síntesis explicativa

...///



///...

RESOLUCIÓN N°

049

- 36 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**

Expediente N° 0120046-259401/2023-0

El objetivo de este espacio curricular es introducir los aspectos centrales del procesamiento distribuido basado en redes y sistemas de comunicaciones. Se pretende explicar las características de las computadoras en red que impactan sobre los diseñadores y desarrolladores de sistemas, y presentar los principales conceptos y técnicas que fueron desarrollados para ayudar en las tareas de diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas que se basan en ellas.

Contenidos mínimos

Fundamentos del Procesamiento Distribuido. Sistemas Distribuidos. Modelos y arquitectura de los Sistemas Distribuidos. Ventajas y desafíos. Arquitectura Cliente-servidor. Peer-to-peer. Procesamiento y comunicaciones. Características. Sistemas operativos en red. Sistemas Middleware. Sistemas operativos distribuidos. Requerimientos de Hardware y Software. Sincronización. Concurrencia. Replicación. Tolerancia a fallos. Gestión de memoria y almacenamiento distribuido. Seguridad y Privacidad. Servicios Web. Computación en las nubes.

Bibliografía

- Andrew S. (2013) Tanenbaum y Maarten Van Steen, "Distributed Systems, Principles and Paradigms". Pearson Education Limited
- George Coulouris, Jean Dollimore, Tim Kindberg y Gordon Blair, (2014) "Distributed Systems - Concepts and Design", Addison Wesley, 5/Ed.
- O'Reilly, (2014). "Internet of Things". Ebook, Media.
- Weijia Jia y Wanlei Zhou, "Distributed Network Systems: From Concepts to Implementation", Springer 2014, ISBN 978-1489983411.

Código: 2.16

Unidad curricular: Programación

Síntesis explicativa

Se propone en este espacio que el estudiante colabore con el diseño y desarrollo de aplicaciones informáticas, de manera tal que adquiera capacidad para colaborar en equipos de trabajo dedicados a resolver problemáticas vinculadas con la selección, instalación y puesta en marcha de sistemas informáticos. El conocimiento de la programación y su desarrollo darán al técnico un amplio campo de desarrollo, desde el mantenimiento de aplicaciones en diferentes organizaciones, así como en la aplicación de tecnologías más modernas como la robótica, domótica y otras áreas en donde la programación es aplicada. Es importante formar un uso adecuado de los diferentes

...///



*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

///...

RESOLUCIÓN N°

049

- 37 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**

Expediente N° 0120046-259401/2023-0

lenguajes fundamentales de la programación, así como los lenguajes más utilizados en la actualidad.

Como parte de la unidad curricular, debe contener un 60% de instancia práctica durante su cursada

Contenidos mínimos

Identificación del problema. Definición del problema. Análisis de alternativas de solución. Formulación de la solución. Algoritmo. Definición y propiedades. Planteo del modelo matemático. Diagramas de Bloques. Representación del algoritmo a través de diagramas estructurados. Prueba de escritorio. Tipos de lenguajes de programación. Python. Java. Javascripts. Html. CSS. Instalación y uso de herramientas IDLE. Variables y funciones. Conceptos básicos de programación y algoritmos. Estructura de un programa y sintaxis. Tipos de datos y variables. Control de Flujo: Instrucciones de control (if, else, switch). Bucles y repeticiones (for, while, do-while). Uso de operadores lógicos y condicionales. Funciones y Modularidad: Definición y llamada de funciones. Ámbito de variables. Programación modular y reutilización de código. Estructuras de Datos: Arreglos y matrices. Programación Orientada a Objetos: clases, objetos, herencia, polimorfismo, encapsulamiento). Programación funcional. Principios y buenas prácticas de diseño de software. Introducción a lenguajes específicos (como Python, Java, C++, etc.). Sintaxis, estructuras de datos y características principales. Desarrollo de aplicaciones simples.

Bibliografía

- Cairó, O. (2005). Metodología de la Programación. Ed. 3 edición.
- De Giusti, A. (2001) Algoritmos, datos y programas. Ed. Pretince Hall.
- Joyanes Aguilar, L. (2008) Fundamentos de Programación. Algoritmos, estructuras de datos y objetos. Los Ángeles: Edición Mc Graw Hill.
- Juganaru M. (2012) Introducción a la Programación. Grupo Editorial Patria.

Código: 2.17

Unidad curricular: Redes I: Instalación y Configuración

Síntesis explicativa

Las aplicaciones informáticas de las organizaciones funcionan sobre redes internas y externas que permiten compartir y comunicar diferentes recursos de la infraestructura IT de la misma o de diversas organizaciones. Además, debe considerarse que la integración de los equipos y sistemas de información se realiza sobre la base de intercambios de datos sobre redes de comunicación. Este espacio curricular permitirá

...///



*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

///...

RESOLUCIÓN N°

049

- 38 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

abordar el marco teórico y práctico necesario para identificar e implementar las diferentes estrategias de transmisión de datos y dar solución a los problemas de instalación y configuración de redes cableadas e inalámbricas según distintas tecnologías que se presenten.

Como parte de la unidad curricular, debe contener un 40% de instancia práctica durante su cursada.

Contenidos mínimos

Red de Área Local (LAN) y su ámbito de uso. Ventajas, características importantes, tipos de LAN. Estaciones de trabajo y servidores. El modelo OSI y TCP/IP. Concepto de número IP y DHCP. El modelo Ethernet. El estándar IEEE 802.3. Velocidad de transmisión. Medios físicos de transmisión: Cable coaxial, Par trenzado, Fibras óptica. Hardware de Conectividad: NIC "Network Interface Card" (la placa de red), su instalación y configuración en S.O WINDOWS y LINUX, Hubs, Switch, Repetidores, Bridges, Routers, Gateways, Modems. 10 BaseT: cable UTP y sus categorías, conector RJ5. Cableado estructurado: concepto. Componentes del cableado estructurado. Tecnologías de LAN inalámbricas. El estándar IEEE 802.11. Definición de una WLAN, frecuencia de operación, ventajas y desventajas. Topologías y dispositivos que la constituyen. Topologías: Red Malla, red punto-multipunto o de concentración, comunicaciones punto a punto. Dispositivos: NIC inalámbricas y sus tipos, Tipos de antenas, Puntos de acceso (Access Point), Router inalámbrico, Red WIFI y protocolos asociados. El modelo Cliente/Servidor Características del modelo. Tipos de clientes. Tipos de servidor. Firewalls.

Bibliografía

- Abad, Sergio F. (2006). Redes Guía de Referencia Conceptos Fundamentales para el profesional Bs. As. Editorial Pcusers Mp.
- Carballar Falcón, José Antonio (2007). Wi-Fi. Instalación, seguridad y aplicaciones. Grupo Alfaomega Editorial RAMA
- Dordoigne, J., Philippe Atelin, (2006). Redes Informáticas: Conceptos Fundamentales (Ethernet, TCP/IP, WI- FI...) Ed. Eni Ediciones.
- Hillar, G. (2009) Redes Inalámbricas WIFI Diseño, Instalación y Configuración. Editorial HASA
- Raya, J L, Raya, L., Martínez, Miguel A. (2010). Redes Locales Instalación y Configuración Básica. Grupo Alfaomega Editorial Rama.
- Schroder, C. (2008). Redes en LINUX: Guía de referencia, Edit. Anaya Multimedia
- Spinella, E. (2007). Redes GNU/LINUX Edit. Pcusers Redusers



...///

*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

///...

RESOLUCIÓN N°

049

- 39 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**

Expediente N° 0120046-259401/2023-0

- Stallings, W. (2004) Comunicaciones y Redes de Computadores". "Data & Computer Communications". México: Ed. Pearson Prentice Hall.
- Tanenbaum, Andrew. S. (2003). Redes de computadoras. México: Ed. Pearson Education.
- Tannenbaum, A. (2003). Traducción sudamericana de "Computer Networks". México: Ed. Pearson Educación

Código: 2.18

Unidad curricular: Prácticas Profesionalizantes II: Reparación de computadoras

Síntesis explicativa

Se concibe a la práctica profesional como un proceso de construcción del conocimiento de los futuros técnicos en Informática que supera el concepto de práctica como un proceso exclusivamente técnico.

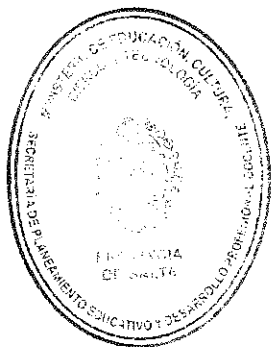
Este espacio curricular plantea como eje central la resignificación de las prácticas desde la reflexión y la acción en un contexto determinado que permita a los estudiantes la construcción de competencias y herramientas necesarias para su futuro desempeño laboral. Para lo cual avanzará en la articulación de otros espacios curriculares constituyéndose en un taller de práctica centrado el acercamiento a las nuevas tecnologías que permita repensar estrategias y diseñar nuevas propuestas de soporte informático.

Es decir, a los efectos de desarrollar el alcance del perfil profesional, la Prácticas Profesionalizantes II articula los distintos espacios curriculares de los distintos campos de formación teniendo como eje central la resignificación de las prácticas desde la reflexión y la acción en un contexto laboral determinado que permita a los estudiantes la construcción de competencias y herramientas necesarias para su futuro desempeño laboral.

De manera articulada con otros espacios curriculares como Redes, Electrónica y Sistemas Distribuidos, se constituirá un taller de práctica centrado en las siguientes actividades:

- Soldaduras y desoldaduras de componentes electrónicos.
- Reconocimiento y construcción de circuitos electrónicos.
- Prácticas con herramientas de medición como osciloscopios, multímetros, testers, etc.
- Detección y corrección de errores a bajo nivel de diferentes dispositivos.
- Configuración de redes internas (cableado y ruteo).
- Detección y corrección de errores vinculados a redes.

...///



///... **0 49** - 40 -
RESOLUCIÓN N°

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

- Interconexión con distintos dispositivos tecnológicos tanto celulares inteligentes como tablets.

Los talleres se planificarán, monitorearán y evaluarán promoviendo el acercamiento a las nuevas tecnologías que permita repensar estrategias y diseñar nuevas propuestas de soporte informático.

Como parte de la unidad curricular, debe contener un 80% de instancia práctica durante su cursada

Contenidos mínimos

Soldadura. Proceso y técnicas de desoldadura. Diseño y construcción de circuito impreso. Mediciones con tester y osciloscopio, multímetro analógico, multímetro digital, operaciones básicas de medición (voltajes, corrientes y resistencias). Transistores, diodos. Tipos de fuentes simples, lineales y conmutadas básicas, tensión de entrada, tensión de salida, corriente de salida, control y regulación, eficiencia, protección, dimensiones. Armado de fuente conmutada básica. Fuentes de pc tipo AT, ATX, Netbook, Notebooks. Circuitos de monitores. Monitores LCD. Reconocimiento de circuitos. Instrumental básico de taller. Microcontroladores, Arquitectura. Memoria, interrupciones, entradas y salidas. Conversor analógico/digital, puertos de comunicación. Moduladores. Detección y corrección de errores vinculados a Placa Madre, Socket, Chipset, Slot de expansión, Procesador, Cooler, Memorias, Placas de video y red, BIOS, Discos, Puertos externos, Aceleradoras gráficas y Placas Ethernet. Configuración y armado de una red. Rack. Placas. Fichas. Cableado. Tipos de cableados. Redes inalámbricas. Recursos compartidos en una red. Configuración básica de un router wifi, Dhcp. Seguridad en la red. Access Point. Antenas. Dispositivos inalámbricos. Impresoras. Sistemas de gestión de tickets de soporte técnico

Bibliografía

- Herrerías Rey, Juan (2006). Hardware y Componentes, Anaya. Hillar Gastón (2003). Reparación Avanzada de Monitores para PC, Hasa
- Vilardell E. (2015). Fuentes de Alimentación conmutadas en la práctica, Fidestec.com

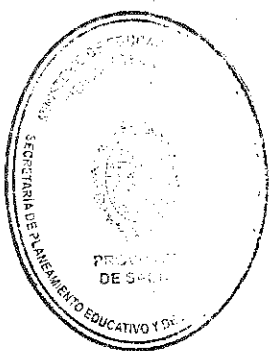
TERCER AÑO

Código: 3.19

Unidad curricular: Educación Sexual Integral (ESI)

Síntesis explicativa

...///



///...

RESOLUCIÓN N°

049

- 41 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**

Expediente N° 0120046-259401/2023-0

La Ley N° 26.150 de Educación Sexual Integral es la que creó el Programa Nacional de Educación Sexual Integral y garantiza el derecho a recibir educación sexual integral en todos los establecimientos educativos del país, de gestión estatal y privada, en todos los niveles y modalidades. De esta manera establece la responsabilidad del Estado en pos de garantizar la enseñanza de Educación Sexual Integral en acceso a la información y la formación en conocimientos básicos vinculados. Este espacio desarrolla los conocimientos básicos de sexualidad, género, violencia, desigualdad, y diversidad, para fortalecer la formación técnica profesional desde el desarrollo de conocimientos que permitan el abordaje y la intervención de la E.S.I en la sociedad.

Por otro lado, el técnico debe conocer los ejes de la ESI como respetar la diversidad, ejercer nuestros derechos, y reconocer la perspectiva de género para ejercitar perspectivas críticas y responsables en su ámbito laboral ligado a valorar la diversidad sexual, de género, entre otras, a fin de fortalecer la formación técnica profesional desde el desarrollo de conocimientos que permitan el abordaje y la intervención de la ESI en la

Como parte de la unidad curricular, debe contener un 40% de instancia práctica durante su cursada.

Contenidos mínimos

ESI: Marco conceptual, conocimientos amplios y dimensiones. Construcción de la sexualidad. Normativa jurídica nacional e internacional. ESI y redes sociales. El cuidado sexual. Prevención de la violencia sexual. Vínculos positivos. Masculinidades diversas. Género. Vulneración de derechos. Abuso sexual. Acoso laboral. Agresión física y psicológica. Igualdad de género en el ámbito laboral.

Bibliografía

- Brater J. (2007) Sexualidad sin tabúes Robinboock. Ed. Barcelona
- Butler J. (1999) El género en disputa. El feminismo y la subversión de la identidad. Ed. Paidós.
- Cardinal de Martín C. (2005) Educación Sexual Un proyecto humano de múltiples facetas Siglo del Hombre Editores Bogotá.
- Guevara, B. (2014) Ética y Derecho: aportes a la construcción de alternativas y prevención de la violencia hacia las mujeres. En Temas de Filosofía N°17. CEFiSa. Milor: Salta.
- Hernández A. y Reybet C. "Acerca de masculinidades, feminidades y poder en las escuelas" en Anales de la educación común / Tercer siglo / año 2 / número 4 / Filosofía política del currículum / agosto de 2006 Publicación de la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires, Dirección

...///



*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

///...
RESOLUCIÓN N° 049 - 42 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**

Expediente N° 0120046-259401/2023-0

Provincial de Planeamiento Versión digital del artículo publicado en pp. 128 a 135 de la edición en papel.

- Morgade G. (2016) Educación Sexual Integral con perspectiva de género. La lupa de la ESI. Ed. Homo Sapiens. Bs. As
- Morgade G. (2006) "Educación en la sexualidad desde el enfoque de género. Una antigua deuda de la escuela". Novedades Educativas, N° 184.

Leyes y Normativas

- Ley 25.673 Programa Nacional de Salud Sexual y Procreación Responsable.
- Ley 23.179 Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer
- Ley 26.485 Ley de Protección Integral a las Mujeres.
- Ley 26.150 Programa Nacional de Educación Sexual Integral.
- Ley N° 7403 de Protección a víctimas de violencia familiar. Salta, 2006.
- Ley N°7857. De Emergencia Pública en materia Social por Violencia de Género en la provincia de Salta. Septiembre de 2014.
- Ley N°7888 de Protección contra la violencia de género. Salta, 2015.
- Ley N° 27499/2018. Ley Micaela

Código: 3.20

Unidad curricular: Administración de Empresas de Tecnologías de la Información y de la Comunicación y Emprendedurismo

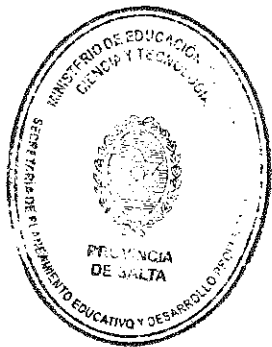
Síntesis explicativa

El futuro Técnico posee una amplia variedad de áreas de ocupacionales, una de ellas es el desarrollo de manera independiente mediante el emprendimiento propio mediante Empresas o Pymes. Por lo tanto, es importante que cuente con los conocimientos para que puedan desempeñarse de manera eficiente y regulada en el marco tributario e impositivo de sus emprendimientos.

Contenidos mínimos

Las organizaciones. El contexto organizacional. La administración. El proceso administrativo. Cultura organizacional y tecnología. Estructura de la organización. La comunicación en la organización. El sistema de administración en la organización. Gestión de incidentes técnicos y generador de indicadores de gestión y calidad. Emprendedurismo. Visión de negocio. Viabilidad. Competitividad. Ventajas y estrategias competitivas. Análisis FODA. Inversión. Rentabilidad. Retorno de inversión. Administración de Pymes. Concepto de visión y misión empresarial, importancia vital en

...///



*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

///...
RESOLUCIÓN N° 049 - 43 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**

Expediente N° 0120046-259401/2023-0

las PYMES. Programas de Financiamientos y Subsidios a Pymes. Marco regulatorio e impositivo. Impuestos, tasas y contribuciones. El Sistema Tributario Argentino. El Monotributo. Categorización. Adhesión y recategorización. Baja, renuncia y exclusión. Retenciones y percepciones. Tributos Municipales y Provinciales. Declaraciones juradas periódicas. El Impuesto al valor agregado. Exenciones. Presentaciones y pagos. Impuesto a las Ganancias. Deducciones personales.

Bibliografía

- Blank, S. Dorf B. (2014). El Manual del Emprendedor. La Guía Paso a Paso Para Crear una Gran Empresa. México: Ed. Sotano.
- Camisón, C.; Cruz, S. y González, T. (2006) Gestión de la Calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas. Madrid: Ed. Pearson Educación.
- De Zuani, E. R. (2016) Introducción a la administración de las organizaciones. Argentina: Ed. Hanne.
- Fried, J., Heinemeier Hansson, D. (2010). Reinicia: Borra lo Aprendido y Piensa la Empresa de otra forma. España: Ed. Empresa Activa.
- Goleman, D. (2000) El espíritu creativo. Argentina: Ed. Vergara.
- Grifi, R. W. y Elbert, P. J. (2005) Negocios. México: Ed. Prentice-Hall, México.
- Haim, A. y Olander, K. (1999) Guía del emprendedor. México: Ed. Prentice-Hall.
- Laudon Kenneth, C. (2012) Sistemas de información gerencial. Ed. Pearson Educación,
- Miranda Oliván, A (2006) Cómo elaborar un plan de empresa. México: Ed. Thompson.
- Pascale, R. (2009) Decisiones financieras. Argentina: Ed. Macchi.} Thompson, Grifi, R. W. y Elbert, P. J. (2005) Negocios. México: Ed. Prentice-Hall.

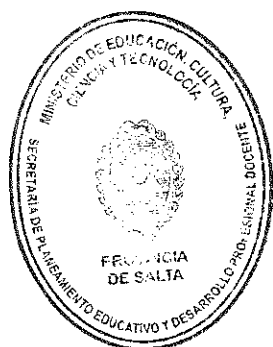
Código: 3.21

Unidad curricular: Higiene y Seguridad en el Trabajo

Síntesis explicativa

La Higiene y Seguridad es de gran importancia debido al conocimiento de las normas en pos del cuidado de la salud, el bienestar social y ambiental de todas las personas que desarrollan sus actividades laborales, la modernización de equipos y procedimientos tecnológicos. Otro parámetro fundamental del desarrollo de este espacio curricular es que se analicen e interpreten los procedimientos de trabajo seguro como técnicos en cualquier sitio y/o lugar donde se lleve adelante las actividades laborales de prestación de servicio y/o producción. Y como parte integral de la formación del técnico es sumamente primordial conocer las características del ambiente y cómo orientar las

...///



*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

///...
RESOLUCIÓN N° **049** - 44 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

acciones y el desenvolvimiento personal y laboral en pos al cuidado del mismo identificando y determinando los riesgos en el trabajo, ofreciendo herramientas prácticas y efectivas para poder desempeñarse bajo un marco de seguridad en sus tareas y aplicando las mismas a su entorno laboral.

Contenidos mínimos

Seguridad en el Ámbito Laboral. Accidentes, Riesgos y peligros laborales; Elementos de Protección Personal: clasificación, características y uso correcto. Indumentaria de trabajo; Cartelería y Colores de Seguridad; Procedimiento de trabajo seguro en la prestación de servicios; Las ART: características y prestación de servicios; Legislación nacional y provincial de seguridad. Higiene laboral: características, tipos y objetivos; Legislación nacional y provincial de higiene; Riesgos químicos, físicos y biológicos en el ámbito laboral; Ergonométrica y riesgo psicosociales; Primeros auxilios. Ambiente y Desarrollo sostenible: El ambiente: características naturales, sociales y económicas.

Bibliografía

- Caduto, M. (1992). Guía para la enseñanza de valores ambientales (Serie de Educación Ambiental n° 13, del Programa Internacional de Educación Ambiental Unesco-PNUMA). Libros de la Catarata.
- Congreso de la Nación. (2009). Separata de Legislación Ley n° 19587. "Higiene y seguridad en el trabajo". Decreto reglamentario 351/79. Editorial Errepar.
- Falagán Rojo, M. J. (2000). Higiene Industrial Aplicada. Fundación Luis Fernández Velasco. García, R. C. (2000). Estudio de trabajo. México: Ed. Mc Graw Hill.
- Gómez Orea, D. (2003). Evaluación de impacto ambiental: un instrumento preventivo para la gestión ambiental. Argentina: Ed. Mundi-Prensa.

Leyes y normativas

- Resolución 311/2003 de la Superintendencia de Riesgo del trabajo.

Código: 3.22

Unidad Curricular: Instalaciones Eléctricas

Síntesis explicativa

Con las nociones adquiridas en el espacio curricular Fundamentos de la electrónica y electricidad, en la presente unidad curricular se desarrolla los conceptos vinculados a las instalaciones eléctricas implicadas en la tarea de soporte y verificación del hardware y los principios básicos relacionados a la adecuada instalación eléctrica que

...///



*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

///...
RESOLUCIÓN N° 049 - 45 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

afectan el funcionamiento de dispositivos informáticos en el marco de instalaciones como Data Centers, salas de informática, oficinas, etc.

Contenidos mínimos

Introducción a las Instalaciones Eléctricas. Normativas eléctricas y de seguridad aplicadas a instalaciones informáticas. Uso de dispositivos de protección, como disyuntores y fusibles. Cables y conductores: tipos, calibres y características. Tomas de corriente y enchufes. Interruptores de luz. Circuitos eléctricos y distribución, cálculo y balanceo de cargas. Tableros eléctricos y distribución de circuitos. Requerimientos eléctricos de equipos informáticos. Protección contra sobretensiones y fluctuaciones. Acondicionadores de línea y reguladores de voltaje. Generación de energía de respaldo (generadores). Consideraciones eléctricas para salas de servidores y centros de datos. Sistemas de energía redundante. Herramientas para medición y diagnóstico.

Bibliografía

- Boylestad, R (1998). Análisis Introductorio de Circuitos, Edit. Prentice Hall, Madrid.
- Goncal Fernández Milis (1995). Electricidad; Teoría de Circuitos y Magnetismo, Ediciones UPC
- Normativa de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA). (2006). Compilado de Reglamentaciones.

Código: 3.24

Unidad curricular: Redes II: Administración y Soporte

Síntesis explicativa

Las aplicaciones informáticas de las organizaciones funcionan sobre redes internas y externas que permiten comunicar a equipos-cliente operados por personal propio o personas desde el exterior, que necesitan información o utilizar aplicaciones de la organización, o que intercomunican a diversas aplicaciones entre sí, ya sean de la misma o de diversas organizaciones. El funcionamiento eficiente de estos componentes requiere que las redes que vinculan todo esto funcionen dentro de los parámetros previstos de eficiencia, capacidad y seguridad. Por esta razón, este espacio curricular permitirá abordar el marco teórico y práctico mediante modalidad taller para que los estudiantes desarrollen competencias a partir de la utilización de herramientas específicas para detectar errores comunes y plantear estrategias de solución. Se trata de utilizar software diversos para la administración del tráfico de redes para configurar y administrar la

...///



*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

///...
RESOLUCIÓN N° 049 - 46 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**

Expediente N° 0120046-259401/2023-0

seguridad en las redes y de esta manera generar planes de acción tendientes a realizar las operaciones de reconfiguración más comunes.

Como parte de la unidad curricular, debe contener un 60% de instancia práctica durante su cursada

Contenidos mínimos

Modelo TCP/IP sus capas y protocolos asociados, los puertos de red. Router o encaminador: Consideraciones de ruteo, Concepto de ruteo estático, Cálculo de subredes. Ventajas y desventajas del uso del Router. Configuración del Router para el tráfico en red. El modelo Cliente/Servidor: Aplicaciones Cliente/Servidor. Instalación y configuración de aplicaciones Cliente/servidor en LINUX y WINDOWS. Administración remota. Aplicaciones de administración de redes. Descomposición de redes en subredes o grupos de trabajo. Redes virtuales (VLAN). Internetworking. DMZ y VPN aplicaciones de Virtual Private Networks. Seguridad de redes: Métodos de identificación positiva de usuarios. Algoritmos específicos para asegurar la integridad de los datos transmitidos. Mecanismos de control de recepción de los datos enviados. Fundamentos de criptografía, su aplicación a redes. Algoritmos de clave pública y privada. Protocolos de autenticación, firmas digitales. Algoritmos de compresión de datos, algoritmos específicos para compresión de archivos digitales de imagen y sonido. Capas de seguridad, protocolos y algoritmos más usados (http, https, SSLs).

Bibliografía

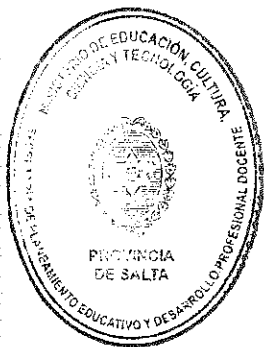
- Dordoigne, J., y Atelin, P. (2006). Redes Informáticas: Conceptos Fundamentales (Ethernet, TCP/IP, WI-FI). ENI Ediciones.
- Huidobro, J. M. (2011). Telecomunicaciones: Tecnologías, Redes y servicios. Editorial Ra-Ma.
- Meyers, M. (2010). Redes Administración y Mantenimiento. Anaya Multimedia.
- Molina Robles, F. J. (2010). Planificación y Administración de Redes. Editorial Ra-Ma.
- Raya, J. L., Raya, L., y Martínez, M. A. (2010). Redes Locales Instalación y Configuración Básica. Editorial Ra-Ma.
- Tanenbaum, A. S. (2009). Redes de computadoras. Editorial Prentice-Hall.

Código: 3.25

Unidad curricular: Sistema de Telecomunicaciones

Síntesis explicativa

...///



*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

///... RESOLUCIÓN N° **0 49** - 47 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

Uno de los más importantes componentes que hacen al desarrollo del hardware de sistemas informáticos, son los que involucran las telecomunicaciones tanto alámbricas como inalámbricas. Por ello el futuro técnico debe estar familiarizado con el entorno, el equipamiento, los principios de funcionamiento, la tecnología y la terminología que se emplea en las telecomunicaciones tanto para fines exclusivamente informático como para fines generales de comunicación, en la certeza que todos los desarrollos en telecomunicaciones sin duda impactan al desarrollo informático y que inversamente las necesidades de desarrollo informático traccionan y demandan a las telecomunicaciones al punto de ser una parte y motor de la otra en ambas vías.

Como parte de la unidad curricular, debe contener un 60% de instancia práctica durante su cursada.

Contenidos mínimos

Líneas de Transmisión de Datos: Comunicaciones, datos y señales. Diagrama de un sistema de comunicaciones. Electromagnetismo y propagación, ondas longitudinales y transversales. Modulación. Tipos de Modulación: Analógica y Digital. Limitaciones fundamentales de la comunicación: banda de base, ancho de banda-ruido. Modos de Transmisión: Simplex, dúplex, half y full dúplex. Modulación de amplitud (AM). Análisis fasorial y espectral. Índice de modulación. Potencia de la onda modulada. Demodulación de AM. Múltiplex por división de frecuencia (FDM). Modulación angular. Frecuencia (FM) y fase (PM). Desviación de fase y frecuencia. Índice de modulación. Modulación angular en banda angosta y banda ancha. Modulación de Pulso: Modulación de amplitud por pulsos (PAM). Modulación de ancho de pulsos (PWM). Modulación de posición de pulsos (PPM). Modulación por Código de Pulso (PCM). Codificación y Transmisión de Datos. Teorema del Muestreo. Tipos de muestreo: natural y tope plano. Cuantificación de señales. Error de cuantización. Cuantización uniforme y no uniforme. Codificación. Comunicaciones Digitales. Transmisión Digital. Modulación Digital Binaria y Multinivel. Teoría de la información. Comunicación inalámbrica. Mecanismo de radiación. Bandas de frecuencia. Servicios de Comunicaciones. Propagación. Antenas. Ecuación de transmisión. Enlaces punto a punto. Comunicaciones Satelitales WiFi en interiores y exteriores. Sistemas de transmisión por fibra óptica. Fibras monomodo y multimodo. Normas de utilización y criterios de selección. GPON equipos e instalación, cálculo de atenuaciones.

Bibliografía

- Huelsman Laurence (1988) Teoría de Circuitos, Prentice –Hall.
- Krauss, Hc., (1995) Estado Sólido en Ingeniería de Radiocomunicación, McGraw-Hill.



...///

///... RESOLUCIÓN N° 049 - 48 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

- Millman y Taub (1979) Circuitos de Pulsos Digitales y de Conmutación.

Código: 3.26

Unidad curricular: Automatización y Robótica

Síntesis explicativa

En la presente unidad curricular se trabajarán contenidos de manera correlativa, secuencial y articulada aplicando conceptos adquiridos de los espacios curriculares como: Fundamentos de la electrónica y electricidad, para dar lugar a los conceptos de arquitecturas de computadoras y de microcontroladores, trabajando con diferentes placas programables se podrá integrar y dar un contenido completo para que el futuro egresado tenga las herramientas necesarias y completas aplicables en su desenvolvimiento. Se desarrolla con la modalidad formato Taller con el propósito de integrar todos los conocimientos teóricos y prácticas adquiridas los estudiantes deben desarrollar un proyecto integrador. Como parte de la unidad curricular, debe contener un 60% de instancia práctica durante su cursada.

Contenidos mínimos

Procesos de mecanización y automatización. Placas programables y sus diferentes lenguajes de programación. Robótica y domótica. Software de simulación (Proteus, TinkerCAD, UnoArduSim). OpenSacad, software de simulación y herramienta de diseño 3D. Arduino Ide, Visual Studio Net, MicroPhyton, herramientas de programación de placas programables. Módulos de entrada y salidas. Motores Dc y paso a paso. Sensores: conceptos. Tipo de sensores. Señales analógicas. Señales digitales. Sensores de sonido, movimiento, temperatura, etc. Módulos PWM. Módulos controladores de potencia. Talleres de programación y armado. Comunicación SPI, IC2, RF y bluetooth. Proyecto final integrador.

Bibliografía

- Calaza, G. (2020). Taller de Arduino: Experimentando con Arduino. Editorial Marcombo.
- Manzano, S. (2017). Diseño de Proyectos Básicos de Arduino. Publicación Independiente.
- McComb, G. (2012). Construcción de robots para aficionados. Editorial Estribor.



...///

*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

///...

RESOLUCIÓN N°

049

- 49 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**

Expediente N° 0120046-259401/2023-0

- Porcuna López, P. (2016). Robótica y domótica básica con Arduino. Editorial Ra-Ma.
- Reyes Cortés, F. y Cid Monjaraz, J. (2015). Arduino: Aplicaciones en robótica, mecatrónica e ingeniería. Editorial Marcombo.
- Romero, G. C. (2019). Domótica con Raspberry, Google y Phytton. Publicación Independiente.
- Schmid, D. (2022). Arduino curso completo. Editorial Ra-Ma.
- Schmid, D. (2022). Raspberry Pi, configuración y programación con Phytton. Editorial Ra-Ma.
- Star, L. (2023). Robótica, biónica y domótica. Editorial Ra-Ma.
- Varios (2010). Domótica e Innótica. Editorial Ra-Ma.

Código: 3.27

Unidad curricular: Piso Tecnológico

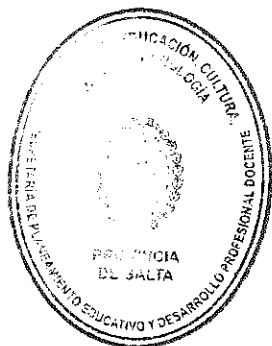
Síntesis explicativa

El desarrollo de las tecnologías y la especialización de las mismas está tomando una importancia superlativa en el progreso de todas las áreas de la sociedad. Tanto en educación, política, negocios, salud entre otras áreas, se requiere de inversión en diferentes tecnologías que sirven para su desarrollo. Es por eso que es imperante que el Técnico tenga conocimientos sólidos sobre dichas tecnologías, su aplicación práctica para la resolución de las necesidades y así como el mantenimiento y la resolución de problemas vinculados a los componentes que integran el Piso Tecnológico. El cableado estructurado y los Data Centers son la concreción de los conocimientos adquiridos sobre redes y son los pilares del progreso tecnológico en una organización. Los sistemas de alimentación ininterrumpidos son la base real de todas las tecnologías. Así mismo, las demás herramientas complementarias sirven al conjunto tecnológico como ser los sistemas de alarma, video vigilancias, centrales telefónicas digitales, entre otras.

Contenidos mínimos

Cableado estructurado. Elementos de un cableado: cables, conectores, pacheras, tomas, cablecanal, bandejas, entre otros. Diferentes categorías, materiales de fabricación. Instalación de cableado estructurado. Diseño. Certificación. Aplicaciones en diferentes organizaciones. Sistemas de Alimentación Ininterrumpida. Descripción de su funcionamiento. Partes de un SAI. Cálculo y dimensionamiento. Ubicación e Instalación. Mantenimiento preventivo. Medidas de seguridad básicas. - Sistemas de Seguridad : Sistemas de alarmas. Sistemas de video vigilancia. Sistemas de control de acceso. - Sistemas de Monitoreo de Red – Data Center: definición, partes de un data center. Diseño,

...///



///...
RESOLUCIÓN N° **049** - 50 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

instalación, mantenimiento. Plan de contingencia: gestión de riesgo, plan de acción, ejecución de plan de contingencias. Normas ANSI / TIA -EIA

Bibliografía

- Normas ANSI / TIA-EIA-568-B. Estándar de cableado de telecomunicaciones en edificios comerciales.
- Pacio, G. (2017). Data centers hoy - protección y administración de datos en la empresa. Editorial Alfaomega.
- Rabago, F. (2010). Redes Locales. Anaya Multimedia.

Código: 3.28

Unidad curricular: Seguridad Informática

Síntesis explicativa

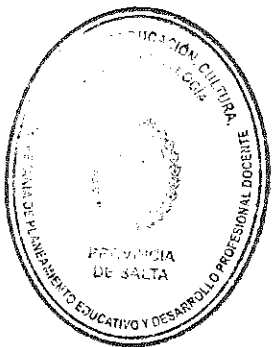
La seguridad informática es el área de la informática centrada en la protección de la infraestructura computacional y todo lo relacionado a ésta, incluyendo la información. Para ello existen una serie de estándares, protocolos, métodos, reglas, herramientas y leyes concebidas para minimizar los posibles riesgos de la infraestructura e información.

El futuro técnico en Soporte y Mantenimiento Informático debe estar a la vanguardia de los riesgos a los que se expone la infraestructura tecnológica de una organización y tomar las medidas de seguridad adquiridas en esta unidad curricular para la mitigación de estos y garantizar la disponibilidad de los sistemas de información, el Recupero rápido y completo de los sistemas de información, la Integridad y confidencialidad de la información.

Contenidos mínimos

Ciberseguridad. Seguridad lógica y seguridad física. Informático e informatización. Importancia, relación e impacto de la informática en la sociedad. Amenazas informáticas: Virus. Gusanos. Troyanos. Malwares: spywares, stealers, spouseware, RATs, rootkits, bootkits, exploit, popups, scareware, rogue software o fakeAVs, hijackers, dialers, reciclador, ramsonware, bitcoin miner, crimeware, password revealer, keyloggers, keygen, cracks, jokes, grayware, USB killer. Fuentes de infección y propagación. Piratas, phreakers, hackers, crackers, lammers, newbie o noob, wannabes, samuráis. Hackers de sombrero blanco y de sombrero negro. Delitos informáticos. Cyberbullying, grooming, sexting, phubbing, piratería, clicjacking, spamming, scamming, ingeniería social, shoulder surfing, trashing, jamming o flooding, robo de identidad, spoofing, looping,

...///



*Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta*

///... RESOLUCIÓN N° **049** - 51 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

pharming, sniffing, snooping, tampering, ataque de intermediario, scraping, phishing, ataque DDoS, defacement. Envenenamiento SEO, ataque por fuerza bruta, ataque día cero, ataques combinados, phrehaking, hacking, crackear, sabotaje informático, ciberextorsión, doxing, bug poaching, ciberespionaje, ciberterrorismo, falsificación informática, ciberfraude, skimming, carding, jackpotting, infoxicación, retos virales peligrosos, flamming, troll. Legislación y jurisprudencia vigente. Computadora segura. Métodos de prevención y defensas: precaución, backup y restore (copia de seguridad), antivirus: heurística y cuarentena, antispyswares y antimalwares, parches o actualizaciones de seguridad, firewalls (muro de fuego), DMZ, IDS/IPS, Honeypot, VPN, criptografía o cifrado (encriptado de datos), HTTPS, password (clave segura), autenticación. Control parental y protección infantil, configuraciones de privacidad. Pentesting (hardening) y plan de contingencia. Soporte técnico. Obsolescencia programada. Big Data. Acceso remoto. Deep Web.

Bibliografía

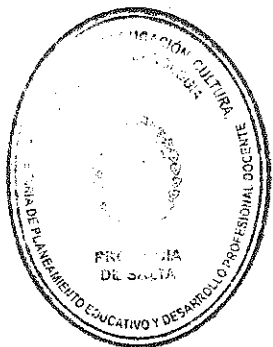
- Aguilera Purificación (2010), Seguridad Informática (Ebook) Editex.
- Ariganello Ernesto (2008), Técnicas de Configuración de Routers Cisco, Ed. Ra-Ma.
- Mallery John (2005), Blindaje de Redes, Anaya Multimedia.

Código: 3.29

Unidad curricular: Prácticas Profesionalizantes III: Ambiente Laboral

Síntesis explicativa:

Las Prácticas Profesionales son aquellas estrategias formativas integradas a la propuesta curricular, con el propósito de que los estudiantes consoliden, integren y amplíen las capacidades y saberes que se corresponden con el perfil profesional en el que se están formando, organizadas por la institución educativa, referenciadas en situaciones de trabajo y desarrolladas dentro o fuera de la Institución. Permiten que los estudiantes se enfrenten a los problemas reales que implica el ejercicio de su carrera, a través de estancias en donde lleven a cabo actividades, ya sea de aplicación profesional o investigación disciplinar. Los estudiantes, a través de este ejercicio guiado y supervisado, ponen en juego los conocimientos adquiridos durante su proceso formativo, concretizando teorías aplicándolas a situaciones problemáticas reales. Las Prácticas Profesionales proponen un vínculo bidireccional en el que, teoría y práctica se asimilan mutuamente, concretándose, dando lugar a un nuevo sentido y significado de la realidad social y profesional.



...///

///... RESOLUCIÓN Nº **049** - 52 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente Nº 0120046-259401/2023-0

La Práctica Profesional III es la continuidad de las Prácticas Profesionales I y II, y constituye una instancia decisiva en la construcción del rol del Técnico en Soporte y Mantenimiento Informático, dado que es en esta Unidad Curricular en donde se integran y aplican los saberes y habilidades obtenida en la trayectoria de la formación en un ámbito laboral concreto.

Los estudiantes, a través de Prácticas planificadas, guiadas y supervisadas ponen en juego los conocimientos adquiridos durante su proceso formativo, concretizando teorías para aplicarlas a situaciones problemáticas reales. Las Prácticas Profesionales proponen un vínculo bidireccional en el que teoría y práctica se asimilan mutuamente, concretándose, dando lugar a un nuevo sentido y significado de la realidad social y profesional.

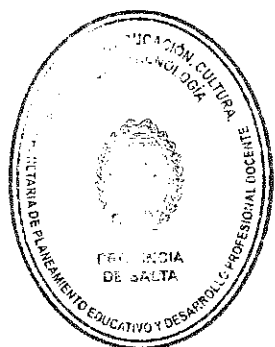
Por lo expuesto, en esta práctica profesionalizante el estudiante se insertará laboralmente en una organización (pública o privada, con o sin fines de lucro) desempeñando su rol como Técnico supervisado desde la Institución por el Docente de Práctica y desde el organismo por un Tutor Técnico.

Durante las prácticas, el alumno llevará a cabo las siguientes actividades:

- Observación del ambiente laboral
- Reconocimiento a nivel organizacional.
- Reconocimiento de las tareas técnicas, pautas de trabajo, orientaciones, etc.
- Reconocimiento de las medidas de seguridad e higiene laboral
- Ejecución de tareas técnicas supervisadas
- Desarrollo de un proyecto de mejora técnica

Contenidos mínimos

Ambientación Laboral. Rol profesional. Identificación de necesidades técnicas. Resolución de problemas técnicos. Práctica Profesional. Proyectos Tecnológicos Institucionales. Análisis Técnico. Implementación. Trabajo en equipo. Software para la Gestión de Proyectos. Desarrollo e innovación. Tendencias tecnológicas. Proyectos tecnológicos en el marco de la Práctica Profesional. Inserción Laboral. Estrategias para la búsqueda de empleo. Elaboración de un Currículum Vitae (CV) Efectivo: estructuración, diseño y adaptación. Cartas de Presentación y Entrevistas: Habilidades de comunicación oral y escrita. Marca Personal y Presencia en Línea. Uso de redes sociales profesionales. Investigación de Empresas y Sectores. Negociación Salarial y Beneficios. Investigación sobre rangos salariales. Adaptación a Cambios y Reinversión Profesional. Desarrollo de Redes Profesionales. Participación en eventos de networking y grupos de



Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta

///...
RESOLUCIÓN N° 049 - 53 -

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

la industria. Tendencias del Mercado Laboral y Futuro del Trabajo. Inteligencia Artificial.

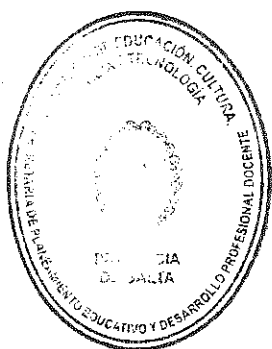
Como parte de la unidad curricular, debe contener un 60% de instancia práctica durante su cursada

Bibliografía

- Toro López, F. (2013). "Administración de proyectos de informática". Eco Ediciones, Colombia
- Rojas, J. (2011). Prácticas profesionalizantes en la educación técnica. Editorial Noveduc, Argentina.
- Mattalia, C. y Firpo, F. (2011). Lineamientos para el desarrollo de Prácticas profesionalizantes en Tecnicaturas del Nivel Superior. Ministerio de Educación de Salta, Argentina.

8. RÉGIMEN DE CORRELATIVIDADES

PRIMER AÑO			
Cód.	Espacio Curricular	Para cursar tener regularizado	Para rendir tener aprobado
1.01	Inglés Técnico I	-	-
1.02	Comprensión y Producción de Textos	-	-
1.03	Fundamentos de Electrónica y Electricidad	-	-
1.04	Matemática para Informática	-	-
1.05	Informática General	-	-
1.06	Introducción a la Programación	-	-
1.07	Sistemas Operativos	-	-
1.08	Prácticas Profesionalizantes I: Arquitectura de la Computadora	-	1.06



...///

Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta

///... RESOLUCIÓN N° **049** - 54 -

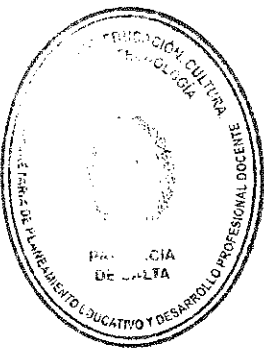
**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**
Expediente N° 0120046-259401/2023-0

SEGUNDO AÑO			
Cód.	Espacio Curricular	Para cursar tener regularizado	Para rendir tener aprobado
2.09	Inglés Técnico II		1.01 - 1.02
2.10	Estadística Aplicada		1.04
2.11	Físico Química Aplicada	1.04	1.04
2.12	Ética y Deontología Informática	1.02	1.02 - 1.05
2.13	Electrónica	1.03 - 1.04	1.03 - 1.04 - 1.08
2.14	Base de Datos	1.05 - 1.06	1.05 - 1.06

2.15	Sistemas Distribuidos	1.05 - 1.07	1.05 - 1.07
2.16	Programación	1.06	1.08
2.17	Redes I: Instalación y Configuración	1.03 - 1.05 - 1.07 - 1.08	1.03 - 1.05 - 1.07 - 1.08
2.18	Prácticas Profesionalizantes II: Reparación de Computadoras	1.03 - 1.05 - 1.07 - 1.08	2.17

TERCER AÑO

Cód.	Espacio Curricular	Para cursar tener regularizado	Para rendir tener aprobado
3.19	Educación Sexual Integral (ESI)	1.02	1.02
3.20	Administración de Empresas de Tecnologías de la Información y de la Comunicación y Emprendedurismo	1.02 - 2.10 - 2.18	1.02 - 2.10 - 2.18



[Handwritten signature]

...///

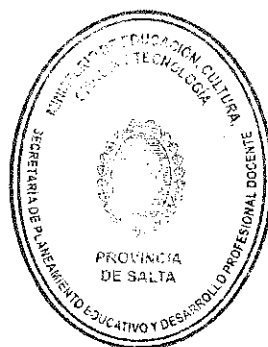
Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta


///...
RESOLUCIÓN N° 049⁵⁵⁻

**SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**

Expediente N° 0120046-259401/2023-0

3.21	Higiene y Seguridad en el Trabajo	1.02 - 1.03 - 1.05 - 2.11 - 2.18	1.02 - 1.03 - 1.05 - 2.11 - 2.18
3.22	Instalaciones Eléctricas	2.13 - 2.14 - 2.18	2.13 - 2.14 - 2.18
3.23	Legislación Tributaria y Laboral	2.12	2.12
3.24	Redes II: Administración y Soporte	2.18	2.18
3.25	Sistema de Telecomunicaciones	1.01 - 2.15 - 2.18	1.01 - 2.15 - 2.18 - 3.24
3.26	Automatización y Robótica	2.13 - 2.14 - 2.18	2.13 - 2.14 - 2.18
3.27	Piso Tecnológico	2.15 - 2.17 - 2.18	2.15 - 2.17 - 2.18
3.28	Seguridad Informática	2.14 - 2.15 - 2.16 - 2.17 - 2.18	2.14 - 2.15 - 2.16 - 2.17 - 2.18




María Inés Guardia Gallardo
Secretaría de Planeamiento Educativo
y Desarrollo Profesional Docente
Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología
Provincia de Salta